

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM EDUCAÇÃO

MICHELLE JACQUELINE ROCHA DA SILVA ANDRADE

***SID, O CIENTISTA: UM ESTUDO SOBRE A RECEPÇÃO DOS CONHECIMENTOS  
CIENTÍFICOS DA ANIMAÇÃO PELAS CRIANÇAS***

MARIANA

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM EDUCAÇÃO

MICHELLE JACQUELINE ROCHA DA SILVA ANDRADE

***SID, O CIENTISTA: UM ESTUDO SOBRE A RECEPÇÃO DOS CONHECIMENTOS  
CIENTÍFICOS DA ANIMAÇÃO PELAS CRIANÇAS***

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de pesquisa: Práticas Educativas, Metodologias de Ensino e Tecnologias da Educação (PEMETE)

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sheila Alves de Almeida

MARIANA

2019

A553s Andrade, Michelle Jacqueline Rocha da Silva .  
Sid, o cientista [manuscrito]: um estudo sobre a recepção dos conhecimentos científicos da animação pelas crianças / Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade. - 2019.

130f.: il.: color; quadros.

Orientadora: Profª. Drª. Sheila Alves de Almeida.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

Área de Concentração: Educação.

1. Recepção da mensagem. 2. Cultura - Estudo e ensino. 3. Desenho animado. 4. Cinema na educação. 5. Educação de crianças. I. Almeida, Sheila Alves de. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 37:791.228(043.3)

Catálogo: [www.sisbin.ufop.br](http://www.sisbin.ufop.br)



**Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade**

Sid, o cientista: um estudo sobre a recepção dos conhecimentos científicos da animação pelas crianças

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFOP, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre (a) em Educação, e aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Mariana, 26 de junho de 2019.

*(Videoconferência)*

**Profa. Dra. Sheila Alves de Almeida (Orientadora)**  
Universidade Federal de Ouro Preto

*Paula C. Mendonça*

**Profa. Dra. Paula Cristina Cardoso Mendonça (Membro)**  
Universidade Federal de Ouro Preto

*Liliane dos Santos Jorge*

**Profa. Dra. Liliane dos Santos Jorge (Membro)**  
Universidade Federal de Ouro Preto

*(videoconferência)*

**Profa. Dra. Maria Emília Caixeta (Membro)**  
Universidade Federal de Minas Gerais

## AGRADECIMENTOS

À Professora Sheila Alves de Almeida, pela orientação, sugestões e ensinamentos ao longo da convivência de quase três anos, os quais levarei por toda minha trajetória profissional.

Às crianças, pais e à instituição envolvida neste estudo que propiciaram sua realização, acolhendo-me de forma calorosa e motivadora.

Aos colegas de jornada do mestrado acadêmico da UFOP, parceiros com os quais dividi alegrias e angústias.

À minha família, sem vocês não teria a mínima condição de vencer o desafio de conquistar o título de Mestre em Educação: Lourdinha e Antônio, meus pais queridos; minhas princesas Marjorie e Ana Clara; meu marido, companheiro de todas as horas, Ednei; minha sogra e amiga Dona Maria; Senhor Higino, nosso Bisa; minhas tias Neide, Glória e Fátima. Agradeço também aos meus irmãos Gleidson e Hudson, aos meus cunhados, Aline, Eder, Edilene, Gislaine e ao meu príncipe Lipe. Todos vocês foram peças fundamentais na construção deste projeto, entendendo minha ausência, meus momentos de angústia, minhas necessidades e fortalecendo-me com todo amor e incentivo que alguém pode receber. Amo todos vocês!

Por fim, sem Ele nada seria possível, o responsável por tudo no universo, Deus, meu pai e mestre. Obrigada, Pai, por tudo que sou e tenho!

Juntos, vencemos!

Para meus pais, Antônio e Lourdinha, e minha querida sogra Dona Maria,  
Pelo amor incondicional, pelas vezes que cuidaram de minhas filhas, para que eu  
pudesse me dedicar aos estudos, pelas preces que fortaleceram minha fé!

Para meu marido, Ednei,  
Pelo apoio constante, pelas inúmeras vezes que me incentivou e não permitiu que  
eu desistisse dessa caminhada. Pelos momentos em que foi pai e mãe das nossas  
pérolas, em virtude da minha ausência. Pelo caféquentinho, o refrigerante e o  
chocolate que me ajudavam a espantar o sono nas madrugadas. Pelo amor,  
dedicação e carinho, sem os quais não seria possível chegar até aqui!

Para minhas filhas, Marjorie e Ana Clara,  
Pelos beijinhos doces, pelos abraços apertados, pela companhia aconchegante no  
sofá da sala, enquanto a mamãe estudava. Pela oportunidade de ter vocês na  
minha vida!

Para meus irmãos, Dindinha Neide, Tata e Tia Glorinha,  
Pelo incentivo, amor e carinho em todos os momentos de minha vida!

Amo vocês!!!

## RESUMO

Esta dissertação trata da recepção das ideias científicas por crianças de 4 e 6 anos de idade, presentes na animação *Sid, o cientista*. Para tanto, investigou-se a questão: quais ideias relacionadas ao processo de decomposição dos vegetais são apresentadas por um grupo de crianças na faixa etária entre 4 e 6 anos, antes e após assistir a um episódio da *animação Sid, o cientista* que aborda a questão. Sobre esse tema, foram consultados os autores Orozco (1997, 2014), Lopes (2003), Martín-Barbero (2006), Boaventura e Martino (2010), Brito e Vieira (2013), Hall (1973), este último, um dos principais teóricos dos Estudos Culturais. De acordo com os pressupostos de Hall (1973) *apud* Costa (2012), a análise da recepção das mídias deve partir de um contexto onde as subjetividades são reconhecidas como subjetividades negociadas, consentidas e não apenas de dominação. Quanto à coleta de dados, envolveu a aplicação de questionário aos responsáveis, com questões relativas ao perfil socioeconômico da família e sua relação com a tevê; observações da rotina do grupo de crianças em momentos específicos; entrevistas realizadas com as crianças, a principal fonte dos dados. A investigação foi realizada durante quatro meses, em uma instituição religiosa, sem fins lucrativos, localizada em Mariana, Minas Gerais, em uma turma de evangelização infantil na faixa etária dos 4 aos 6 anos. Os dados foram analisados segundo as categorias propostas por Hall (1973) *apud* Costa (2012): versão dominante ou preferencial, versão negociada e versão de oposição. Concluiu-se então que o desenho animado contribuiu para o desenvolvimento de ideias científicas relacionadas ao processo de decomposição dos vegetais, a partir da recepção das mensagens apresentadas pela mídia. A principal ideia destacada pelas crianças participantes deste estudo se relaciona à aparência dos vegetais em decomposição, envolvendo a cor, o cheiro e a textura característicos destes. Outra ideia enfatizada no discurso das crianças é a percepção da influência do tempo cronológico no apodrecimento dos vegetais.

**Palavras-chave:** Recepção; Estudos Culturais; Desenhos Animados; Ideias Científicas; Sid, o Cientista.

## ***ABSTRACT***

This dissertation deals with the reception of scientific ideas by children of 4 and 6 years of age, present in the animation Sid, the scientist. In order to do so, we investigated the question: which ideas related to the process of decomposition of plants are presented by a group of children between 4 and 6 years old, before and after watching an episode of the animation Sid, the scientist who addresses the thematic On this topic, the authors Orozco (1997, 2014), Lopes (2003), Martín-Barbero (2006), Boaventura e Martino (2010), Brito e Vieira (2013), Hall (1973), the latter one of the main theorists of Cultural Studies. According to the assumptions of Hall (1973) *apud* Costa (2012), the analysis of media reception must start from a context where subjectivities are recognized as negotiated, consensual and not just dominated subjectivities. Concerning the data collection, the questionnaire was applied to those responsible, with questions related to the socioeconomic profile of the family and its relationship with TV; observations of the routine of the group of children at specific times; interviews with children, the main source of the data. The research was carried out for four months in a non-profit religious institution located in Mariana, Minas Gerais, in a group of evangelization for children aged 4 to 6 years. The data are analyzed according to the categories proposed by Hall (1973) *apud* Costa (2012): dominant or preferential version, negotiated version and opposition version. It was concluded that the cartoon contributed to the development of scientific ideas related to the process of decomposition of plants, from the reception of the messages presented by the media. The main idea highlighted by the children participating in this study is related to the appearance of decaying plants, involving their characteristic color, smell and texture. Another idea emphasized in the discourse of children is the perception of the influence of chronological time in the rotting of vegetables.

**Keywords:** Reception; Cultural Studies; Cartoon; Scientific Ideas; Sid the Scientist.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Episódios da 1ª temporada de Sid, o cientista organizados de acordo com os blocos temáticos .....	42
<b>Quadro 2:</b> Entrevistado Kauã .....	84
<b>Quadro 3:</b> Entrevistada Luísa .....	86
<b>Quadro 4:</b> Entrevistada Clara .....	89
<b>Quadro 5:</b> Entrevistada Maria .....	92
<b>Quadro 6:</b> Entrevistado Arlindo .....	96
<b>Quadro 7:</b> Entrevistada Juliana .....	99
<b>Quadro 8:</b> Entrevistado Guilherme .....	102
<b>Quadro 9:</b> Entrevistado Gabriel .....	106
<b>Quadro 10:</b> Entrevistado Gustavo .....	108

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> (a) Livro Sid, o cientista; (b) Box com DVDs Sid, o cientista; (c) Livro Sid, o cientista.....	43
<b>Figura 2:</b> (a) Sid, o cientista; (b) Sid, o cientista com seu pijama.....	45
<b>Figura 3:</b> (a) Sid e sua família; (b) Sid, a professora Susie e os colegas .....	46
<b>Figura 4:</b> Avó paterna de Sid .....	48
<b>Figura 5:</b> Área externa da casa de Sid .....	49
<b>Figura 6:</b> O quarto de Sid .....	49
<b>Figura 7:</b> A cozinha de Sid.....	50
<b>Figura 8:</b> Gabriela.....	51
<b>Figura 9:</b> Geraldo .....	51
<b>Figura 10:</b> May .....	52
<b>Figura 11:</b> Professora Susie.....	53
<b>Figura 12:</b> Sid e seus amigos no pátio da escola .....	54
<b>Figura 13:</b> Sala de aula de Sid, o cientista.....	54
<b>Figura 14:</b> Sid e sua turma no Superlaboratório.....	55
<b>Figura 15:</b> Cena relativa à vinheta <i>Observe, compare, contraste!</i> .....	56
<b>Figura 16:</b> Cena relativa à vinheta <i>Investigue, explore, descubra!</i> .....	56
<b>Figura 17:</b> Cenas de crianças reais apresentadas após a vinheta do Superlaboratório.....	58
<b>Figura 18:</b> Hora da Susie cantar .....	59
<b>Figura 19:</b> Cenas relativas ao conceito de mudança reversível.....	59
<b>Figura 20:</b> Sid e sua turma observando tatuzinhos para compreender como eles se locomovem .....	60
<b>Figura 21:</b> Movimento circular da abelha para indicar às outras abelhas que uma flor está próxima.....	60
<b>Figura 22:</b> Movimento circular da abelha para indicar às outras abelhas que uma flor está próxima.....	61
<b>Figura 23:</b> Crianças e professora reais em determinado momento do episódio.....	63
<b>Figura 24:</b> Sid apresenta a banana à turma.....	72
<b>Figura 25:</b> Comparação entre a abóbora podre e a fresca .....	73
<b>Figura 26:</b> Sequência de cenas sobre a observação da abóbora fresca.....	73
<b>Figura 27:</b> Sequência de cenas sobre a observação da abóbora fresca.....	74
<b>Figura 28:</b> Sequência de cenas que apresentam a abóbora podre .....	74

<b>Figura 29:</b> Observação da abóbora podre com uso de lupa.....	75
<b>Figura 30:</b> Sequência de imagens que ilustram a decomposição da maçã.....	76
<b>Figura 31:</b> Sequência de imagens apresentadas para caracterizar a maçã em processo de decomposição .....	77
<b>Figura 32:</b> Transformação da maçã de vermelha e gostosa para nojenta e viscosa .....	77
<b>Figura 33:</b> Associação entre a imagem da lesma e a maçã: nojenta e viscosa.....	78
<b>Figura 34:</b> Sequência de cenas onde o relógio representa o passar do tempo.....	78
<b>Figura 35:</b> <i>Superescorregador</i> de cascas de banana .....	79

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I.....	14
A RECEPÇÃO DAS MÍDIAS NA ÓTICA DOS ESTUDOS CULTURAIS.....	14
1.1 O conceito de recepção nas pesquisas sobre estudos culturais .....	14
1.2 Pesquisas sobre o conceito de recepção no Brasil .....	21
1.2.1 Das pesquisas brasileiras sobre desenhos animados e recepção .....	24
1.2.2 Desenhos animados e as ideias relacionadas à ciência e recepção .....	32
1.3 Síntese das pesquisas estudadas .....	38
CAPÍTULO II.....	41
A SÉRIE <i>SID, O CIENTISTA</i> .....	41
2.1 Análise de alguns aspectos da série .....	44
CAPÍTULO III .....	65
METODOLOGIA DA PESQUISA.....	65
3.1 O pré-teste .....	66
3.2 A instituição e as crianças participantes da pesquisa .....	67
3.3 O processo de construção de dados.....	68
3.4 A seleção do episódio para o estudo .....	70
3.4.1 Análise do episódio Que podre!.....	71
CAPÍTULO IV .....	81
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	111
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	118
ANEXO A – CARTA DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO.....	122
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS .....	123
ANEXO C – CARTA DE CONCORDÂNCIA DA EVANGELIZADORA.....	125
ANEXO D – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS (1ª).....	126
ANEXO E – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS (2ª).....	127
ANEXO F – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS (3ª).....	128
ANEXO G – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS .....	129

## INTRODUÇÃO

Este trabalho se propõe a investigar quais ideias relacionadas ao processo de decomposição dos vegetais são apresentadas por um grupo de crianças na faixa etária entre 4 e 6 anos, antes e após assistir ao episódio da animação *Sid, o cientista* que aborda esse tema. Buscou-se, dessa forma, identificar os possíveis indícios de alterações no conhecimento prévio dessas crianças sobre a decomposição das frutas, a partir da recepção das ideias divulgadas pelo referido desenho animado.

O interesse da pesquisadora pelo estudo da recepção dos desenhos animados surgiu no exercício da prática docente na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. Afinal, o que as crianças aprendiam com essas animações? Essa pergunta foi o ponto de partida para o trabalho que aqui se apresenta. Diante deste questionamento inicial, foi realizado um estudo com o objetivo de verificar o atual cenário das pesquisas sobre o processo de recepção dos desenhos animados no Brasil.

Consultando pesquisas de autores como Fusari (1985), Fernandes (2003), Jacks e Escosteguy (2005), Duarte, Leite e Migliora (2006), Jacks, Menezes, Piedras (2008), Boaventura (2009), Siqueira (2006), Brito e Vieira (2013), Souza (2016), foi possível observar a existência de uma multiplicidade de definições e abordagens envolvendo os estudos de recepção relacionados aos desenhos animados. Além disso, apesar desses estudos não serem tão recentes, segundo seus autores a discussão do processo de recepção ainda se faz necessária. Outro aspecto a ser considerado é a própria definição do conceito de recepção, destacada nos trabalhos como tarefa complexa, em virtude da escassa bibliografia de obras traduzidas para o português, bem como da restrição de publicações críticas dos estudos de recepção em seus diferentes aspectos.

Soma-se a esses fatores, a restrição ainda mais acentuada de pesquisas que abordam a recepção dos conhecimentos ligados à ciência, dentro do grupo de crianças com idade inferior aos 6 anos. Grande parte das investigações é desenvolvida com sujeitos da faixa etária entre 8 e 12 anos, fato justificado nos trabalhos pela maior experiência televisiva desse grupo e maior eficiência no diálogo e troca de ideias.

Entretanto, há que se considerar que os desenhos animados já não são mais restritos à televisão e ao espaço doméstico, pois estão disponíveis nos diversos ambientes nos quais a criança circula, através de *smartphones*, *tablet* e *notebook*. Além disso, há uma variedade de canais de tevê exclusivamente dedicados ao público infantil, como o *Discovery Kids*, *Gloob*, *Gloobinho*, *Disney Júnior*, *Cartoon Network* e, até mesmo, canais destinados a bebês, como é

o caso do *Baby TV* e *ZooMoo*. Existem, ainda, aplicativos como *PlayKids*, *YouTube Kids*, *Discovery Kids Play!*, *Netflix* que possibilitam que a criança assista a seus desenhos preferidos na hora e local desejados, e também a participarem de jogos e desafios representados por seus personagens favoritos.

À propósito, Siqueira (2006) chama a atenção para a divulgação de informações publicitárias, jornalísticas, narrativas, tecnológicas e científicas, através dos desenhos animados. Ripoll e Wortmann (2012). Marino (2008) e Souza (2016), destacam em seus estudos a importância das imagens apresentadas nos desenhos animados para a compreensão do tema que abordam ou para despertar o interesse do público infantil pela mídia. Jorge (2014), por sua vez, afirma que as imagens apresentadas nas animações são essenciais para a significação dos assuntos tratados pelas crianças.

Ao atentar para o espaço que a televisão ocupa na vida de muitos brasileiros, constituindo-se como a principal fonte de lazer e informação, inclusive do público infantil, este estudo parte do pressuposto de que muitas crianças iniciam o contato com os desenhos animados antes dos 6 anos de idade. Presume-se que elas têm acesso a múltiplas informações de forma dinâmica e atrativa que tendem a despertar-lhes o interesse e a curiosidade por diferentes assuntos, principalmente associados ao cotidiano, incluindo conteúdos ligados à ciência. É nesse contexto que a presente pesquisa se desenvolve, ao investigar a recepção de ideias ligadas ao conhecimento científico apresentadas no episódio *Que podre!*, da série *Sid, o cientista*, por crianças entre 4 e 6 anos.

Para o desenvolvimento do estudo foi construída uma proposta teórico-metodológica com vistas a articular os dados coletados a partir de questionário aplicado aos responsáveis, às observações da rotina do grupo de crianças em momentos específicos e às entrevistas realizadas com esses sujeitos.

Desse modo, através do questionário, procurou-se traçar o perfil socioeconômico das crianças e identificar elementos associados à relação das famílias com as mídias, aspectos essenciais nos estudos da recepção das mídias, na ótica dos Estudos Culturais.

A observação da rotina do grupo dentro da instituição foi uma importante etapa ao contribuir para a fluência do discurso das crianças, criando um ambiente cordial e acolhedor durante as entrevistas. No primeiro momento de cada encontro, as conversas iniciais retomavam situações de brincadeiras, histórias e outros assuntos para, posteriormente, iniciarem as perguntas ligadas à questão de pesquisa propriamente dita. Observou-se que a maioria das crianças demonstrou desenvoltura e segurança na exposição das ideias.

No que tange às entrevistas, com o propósito de compreender como a criança se relaciona com as mensagens e ideias científicas transmitidas pela mídia, foram realizadas entrevistas semiestruturadas individuais, com nove crianças de uma turma de evangelização infantil, pertencente a uma instituição sem fins lucrativos, localizada na cidade de Mariana, Minas Gerais, durante quatro meses.

Em relação ao referencial teórico metodológico, foi realizada a leitura de trabalhos de autores como Orozco (1997, 2014), Lopes (2003), Martín-Barbero (2006), Boaventura e Martino (2010), Brito e Vieira (2013). Diante do estudo empreendido, optou-se por utilizar, como aporte teórico, os estudos de Hall (1973) *apud* Costa (2012), um dos principais teóricos no campo dos Estudos Culturais e as categorias por ele propostas que possibilitam ter a compreensão da recepção das mídias no contexto no qual as subjetividades são reconhecidas como subjetividades negociadas, consentidas, e não apenas de dominação. Diante desse fato

Desse modo, os caminhos percorridos neste estudo foram organizados em quatro capítulos. Após a introdução, o primeiro capítulo apresenta o conceito de recepção nas pesquisas sobre estudos culturais e um breve panorama sobre as pesquisas que tratam do conceito de recepção no Brasil. A intenção aí é compreender as teorias que abordam a complexa relação entre a criança e o universo dos desenhos animados e verificar o atual cenário da pesquisa de recepção no Brasil.

O segundo capítulo apresenta a animação *Sid, o cientista*, objeto desta investigação, traz informações gerais acerca dessa, a estrutura comum aos episódios e a análise de alguns aspectos da série, tais como: o título, personagens e ambientes, a concepção de ciências, cientista e de escola, entre outros.

No terceiro capítulo, são destacados o caminho metodológico percorrido na pesquisa, sendo apresentados o pré-teste, a instituição e as crianças participantes da pesquisa e o processo de construção de dados.

Por fim, no quarto capítulo, são apresentados os resultados e a discussão dos aspectos que permitem compreender as ideias científicas apresentadas na animação *Sid, o cientista*, a partir das análises dos dados coletados.

## CAPÍTULO I

### A RECEPÇÃO DAS MÍDIAS NA ÓTICA DOS ESTUDOS CULTURAIS

#### 1.1 O conceito de recepção nas pesquisas sobre estudos culturais

A pesquisa sobre recepção ocupa espaço polêmico no campo da Comunicação, envolvendo diferentes abordagens e concepções. Com base na literatura referente a recepção das mídias, é possível identificar a existência de duas correntes fundamentais que discutem o tema: estudos dos efeitos que os meios de comunicação exercem sobre o receptor e, sobre outra ótica, o estudo da recepção alicerçado no contexto sociocultural das mediações, na linha dos Estudos Culturais (BOAVENTURA, 2009).

Os estudos dos efeitos, reconhecidos pela tradição da pesquisa empírica norte-americana, *Communication Research* surgiram nos anos que precederam a Primeira Guerra Mundial. Nesse período, os Estados Unidos passavam por reformas sociais e a preocupação com a influência que os meios de comunicação exerciam sobre o público infantil e adolescente conduziu ao desenvolvimento de diversos estudos sobre a questão (BOAVENTURA, 2009).

Segundo Boaventura (2009), de maneira geral, os estudos dos efeitos dos meios de comunicação investigam a recepção das mídias buscando identificar os impactos que as mensagens exercem sobre o público sem estudar o contexto ou investigar os sujeitos afetados pelas mídias. Nessas pesquisas, os receptores eram considerados como sujeitos passivos. Jacks e Escosteguy (2014) acrescentam que o pressuposto dessa abordagem investigativa é que o efeito das mídias resulta do estímulo comunicativo e definido na relação com opiniões e atitudes, atingindo, por esse motivo, imediatamente o comportamento dos sujeitos.

No decorrer de mais de 60 anos, os estudos dos efeitos das mídias apresentaram grande desenvolvimento no que diz respeito ao aparato teórico aplicado. Dos primeiros estudos, realizados na década de 1920, que designavam a recepção como um processo linear, onipotente e os receptores como seres passivos e isolados, sujeitos a efeitos diretos das mensagens das mídias, chegou-se aos modelos que passaram a conceber a recepção como um processo que envolve diferentes fatores, como características psicológicas, modos de organização das mensagens, contexto social, além dos usos que os indivíduos fazem das mídias (ARAÚJO, 2001).

Para Boaventura (2009) a mudança de perspectiva na pesquisa de recepção ocorreu a partir da década de 1980, com a realização de estudos inspirados pelo modelo *Codificação/Decodificação (Encoding/Decoding)*, proposto por Stuart Hall, em 1973.

O modelo de Hall consiste numa abordagem do estudo de recepção centrado no receptor em seu contexto e em sua visão de mundo. Segundo Jacks e Souza (2006) Hall propõe que a recepção não pode ser vista como um processo fechado nem infinitamente aberto, já que sempre possui sugestões de sentido. Ressaltam, também, que a mensagem transmitida pela mídia não é transparente ou unilinear, mas sim de natureza polissêmica, permitindo inúmeras leituras para um mesmo texto.

A influência dos trabalhos de Hall nas pesquisas desenvolvidas em diferentes países é destacada por Brito e Vieira (2013). Segundo os autores, nos países da América Latina, os pressupostos de Hall e os produtos dos Estudos Culturais Britânicos deram origem ao Estudos Culturais Latino-Americanos, marcados pela desideologização<sup>1</sup> dos estudos sobre comunicação e hibridização cultural, mestiçagem do que se julga como cultura latino-americana.

Boaventura (2009) fala da importância da configuração da sociedade latino-americana para a emergência dos Estudos Culturais no Continente, já que os movimentos sociais do período impactaram diretamente os estudos de então. Segundo a pesquisadora, a década de 1980 foi marcada pela reconfiguração político-social, com o ressurgimento da democracia. Diversos aspectos internos e externos ao universo científico conduziram a um cenário propício para o começo da discussão latino-americana no que se refere à relação entre os meios de comunicação e a sociedade. As abordagens teóricas existentes até o momento já não eram capazes de analisar as novas conjunturas socioculturais e políticas emergentes. Nesse cenário, foram desenvolvidos os Estudos Culturais Latino-Americanos, tendo, como principais aportes teóricos, os trabalhos de Jesús Martín-Barbero, Néstor García Canclini e Guillermo Orozco Gómez.

Martín-Barbero (2002, p.14 *apud* Silva, 2010, p. 14) destaca, como recepção,

[...] processo que antecede e prossegue a ação de ver televisão e deve ser visto dentro de um espaço mediado. Ela é parte tanto de processos subjetivos quanto objetivos, de processos micro, controlados pelo sujeito, e macro, relativos a estruturas sociais e relações de poder que fogem ao seu controle.

Dantas (2008) esclarece que o modelo barberiano concebe a recepção das mídias como um processo de interação no qual, entre emissor e receptor, existe um espaço simbólico, que é ocupado pela mensagem, configurada por múltiplas variáveis. Diante da complexidade de aspectos que envolvem a mensagem, a intenção inicial do emissor não é necessariamente a mesma captada e recebida pelo receptor (DANTAS, 2008). De forma mais sintética, Jacks e

---

<sup>1</sup> Forma de desconstrução dos mecanismos do sistema dominante, os quais distorcem e falseiam as explicações sobre a realidade, do desmantelamento da ideologia (MENDONÇA, 2017, p.131).

Escosteguy (2005, p.69) afirmam que a recepção é “um processo resultante da interação receptor/televisão/mediações, em que as últimas entram no jogo contínuo do ato de ver TV, mas que ao mesmo tempo o extrapolam”. Boaventura (2009) corrobora Jacks e Escosteguy (2005, p.69) ao considerar a recepção como parte do processo de comunicação, processo esse que não pode ser dividido, nem visto de forma linear, com um significado já pronto.

Diante as definições apresentadas, é possível notar a relevância das mediações no processo de recepção das mídias dentro da abordagem do Estudos Culturais Latino-Americanos. Segundo Brito e Vieira (2013), o conceito de mediação foi proposto por Martín-Barbero, em sua obra *Dos meios às mediações* (1987), sendo empregado pelo autor como o elo existente entre a comunicação e cultura<sup>2</sup>, como o lugar entre a produção e a recepção das mensagens no cotidiano dos sujeitos (BRITO e VIEIRA, 2013). Conforme Dantas (2008), a proposta de Martín-Barbero de analisar a comunicação considerando a cultura implica em ampliar a análise para as mediações, descentralizar a observação apenas nos meios. Jacks e Escosteguy (2005) ressaltam que o modelo das mediações foi proposto por Martín-Barbero em 1987 e continuamente reformulado pelo próprio pesquisador nos anos de 1990, 1998 e 1999.

Assim como Martín-Barbero, Canclini defende a existência de mediadores, como por exemplo, a família, o bairro e grupos de trabalho, no processo da comunicação e, portanto a necessidade de investigá-los. Canclini, antropólogo argentino e um dos fundadores dos Estudos Culturais Latino-Americanos, desenvolveu seus estudos sobre as culturas populares no México, entre os anos de 1970 e 1980 e traz, em seus estudos, importantes conceitos que embasam os Estudos Culturais na América Latina (BRITO e VIEIRA, 2013).

Dentre as contribuições da obra de Canclini para os estudos de recepção, encontra-se a ideia de *consumo cultural*, uma perspectiva teórica para abordar os processos de comunicação e recepção dos bens simbólicos. De acordo com Canclini (1993, p.24), o *consumo cultural* é o “conjunto de processos socioculturais em que se realizam a apropriação e os usos dos produtos”. Essa definição supera o pressuposto de que o consumo é uma ação individual, irracional e alcança a complexidade da vida cotidiana, a capacidade criativa do receptor e a possibilidade da interação entre ele e os meios de comunicação. De natureza interdisciplinar, a concepção de *consumo cultural* reúne os saberes da sociologia, da antropologia e da comunicação, entre

---

<sup>2</sup> O conceito de cultura utilizado por Martín-Barbero expressa um grupo de condições de produção de sentidos e valores que interferem na reprodução das relações entre os grupos, contribuindo na modificação e na formação de novos e diferentes sentidos e valores. A cultura, para Martín-Barbero, vai além dos símbolos e imagens de uma sociedade, como sua arte ou sua bandeira (SETTON, 2018). Outros autores, como Canclini (1993) e Orozco Gómez (2014) também defendem o estudo e o reconhecimento da cultura das diversas forma de comunicação.

outros, para a análise do fenômeno do consumo, articulando os diferentes aspectos (JACKS, 1996).

Os princípios de Canclini contrariam a tese da passividade, como querem muitos, ao envolver movimentos de assimilação, rejeição, negociação e alteração de função daquilo que é proposto pelos emissores. Nesse processo, outras racionalidades são indispensáveis para explicar os aspectos do consumo e nenhuma delas seria bastante para desvendá-lo separadamente (BOAVENTURA, 2009).

Ainda no que se refere às mediações, o terceiro expoente dos Estudos Culturais Latino-Americanos, Guillermo Orozco Gómez investigou as diversas mediações envolvidas na relação televisão/mídia-receptor, propondo o modelo de *multimediações* (BOAVENTURA, 2009). Segundo Orozco, a pesquisa acerca da recepção tem como interesse entender não só o que os membros da audiência fazem com os meios de comunicação e com as mensagens com as quais interagem, como também a função da cultura e das instituições sociais na mediação dos processos de recepção (SAINTOUT, 1998).

Com efeito, o autor atribui um lugar de destaque ao estudo da relação entre os sujeitos e a televisão, definindo um termo específico para ela, *televidência*<sup>3</sup>. Segundo Orozco, as mediações se articulam e são essenciais à produção de sentido para o receptor (BOAVENTURA e MARTINO, 2010). Argumenta Boaventura (2009), que Orozco Gómez busca, com esse modelo, trazer para o nível empírico a teorização de Martín-Barbero, com o propósito de tornar viável sua investigação.

Contudo, na perspectiva de Orozco Gómez, as mediações individuais são resultantes da individualidade de cada sujeito, que apresentam esquemas mentais de significados através dos quais as novas informações são percebidas. As mediações institucionais ocorrem na família, na escola, no trabalho, na igreja e em outros espaços nos quais o sujeito se relaciona. A produção de significados, da cultura e a interação com diversas informações também acontece nesses espaços. As *massmediáticas*, também nomeadas *videotecnológicas* (televisão), *radiotecnológicas* (rádio) correspondem à mediação exercida pela tecnologia. Já as mediações situacionais, em se tratando da recepção, se relacionam à situação em que esta acontece: se o receptor está sozinho ou não, o local onde ele está, entre outros. Por fim, as mediações de referência envolvem a idade, o gênero, a etnia, a raça e a classe social, características essas que estabelecem um determinado contexto ou ambiente. De forma sintética, este é o modelo das

---

<sup>3</sup> Televidência: termo cunhado por Guillermo Orózco que designa a interação dos sujeitos com a televisão, que, por sua vez, concentra outros referentes. É uma definição complexa de recepção específica à relação à televisão, processo altamente culturalizado (BRITO e VIEIRA, 2010).

*multimediações*. Na visão Orozco Gómez, é necessário investigar todas as mediações para entender o processo de forma não linear, percebendo o contexto ou em que circunstância, as relações entre os elementos que compõem a pesquisa. Para o autor, a produção de sentido pelas audiências, resulta das diversas mediações com as quais os sujeitos interagem (BOAVENTURA, 2009).

Outro aspecto importante a ser esclarecido é a visão do sujeito receptor dentro dos Estudos Culturais Latino-Americanos. Martín-Barbero (2006), Canclini (2007) e Orozco Gómez (2014) contrariam a visão dos receptores como sujeitos passivos, alienados ou inertes às mensagens dos meios de comunicação. Para Martín-Barbero (2006), o receptor não é um mero decodificador de mensagens, mas também é produtor de sentidos na relação com os meios de comunicação. Canclini (2007) corrobora Martín-Barbero (2006) ao dizer que não há um sentido fixo ou evidente que precisa ser percebido pelos indivíduos, mas é de suma importância reconhecer que existe uma relação assimétrica<sup>4</sup> entre emissores e receptores.

Orozco Gómez (2014), por sua vez, afirma que os *sujeitos-audiência* definem à sua maneira os sentidos dos programas transmitidos pela tevê, mesmo que opostos aos prescritos pelos produtores e emissores. Saintout (1998) esclarece que, de acordo com Orozco, os receptores são considerados como indivíduos em constante transformação e que atribuem sentido ao mundo e a sua vida, sendo capazes de inconsistências e oposições.

No tocante aos aspectos metodológicos, Martín-Barbero, Canclini e Orozco também compartilham a ideia da necessidade de adequação dos instrumentos metodológicos aos estudos da recepção. Barbero (2004 *apud* Boaventura, 2009) propõe a mudança do eixo de análise e seu ponto de partida. O pesquisador reitera que o estudo da comunicação seja feito por meio das mediações, compreendidas como “lugares dos quais provêm as construções que delimitam e configuram a materialidade social e a expressividade cultural da televisão” (BARBERO, 2004 *apud* BOAVENTURA, 2009, p. 48-49). Dessa forma, Martín-Barbero apresenta três esferas para compreender a televisão a partir das mediações: a cotidianidade familiar, a temporalidade social e a competência cultural.

De acordo com Barbero (1997), a cotidianidade familiar é o espaço no qual onde os sujeitos demonstram o que verdadeiramente são através das relações sociais e da interação com as demais pessoas e instituições. A cotidianidade familiar é considerada uma das mais relevantes mediações para a recepção das mídias já que a família representa um espaço de

---

<sup>4</sup> Relação que envolve poderes desiguais de artistas, difusores e público que conferem a cada um desses sujeitos uma capacidade divergente de configurar as interpretações que serão julgadas mais legítimas (CANCLINI, 2008, p. 152 *apud* BOAVENTURA, 2009).

conflitos e tensões que, retratando as manifestações de poder existentes na sociedade, possibilita ao sujeito manifestar seus desejos e inquietações. A segunda esfera citada por Barbero (1997), a temporalidade social, estabelece a diferença entre o tempo do cotidiano (repetitivo) e o tempo produtivo (tempo valorizado pelo capital (o que se mede)). O autor destaca que a programação televisiva é composta por ambos. Já a competência cultural corresponde à bagagem cultural que o sujeito leva consigo durante a sua vida, o que engloba não apenas a educação formal, mas também todas as experiências adquiridas em seu cotidiano.

Outro pressuposto do modelo barberiano diz respeito à crítica à adoção de questionários e entrevistas, sem o conhecimento do contexto familiar, para compreender o processo de recepção. Na visão de Barbero, os questionários e entrevistas são condicionados por uma matriz epistemológica e política do modelo ao qual estão submetidos e, de acordo com o qual o emissor detém a produção e a palavra, enquanto os receptores são passivos e sem reação. Nessa cumplicidade entre emissor e receptor, existem resistência e réplica que não são possíveis de captar por instrumentos metodológicos que já levam inscritas na pergunta uma resposta (BOAVENTURA, 2009).

Entretanto, Canclini refuta a ideia de que os vínculos entre emissores e receptores sejam meramente de dominação, pois, para ele, a comunicação só é eficaz se envolver também interações de colaboração, transação entre os sujeitos envolvidos no processo. O referido autor distingue a pesquisa sobre o popular em suas tendências: investigação dedutivista e investigação indutivista. A investigação dedutivista enfatiza pesquisas e estatísticas que possibilitam atingir as grandes linhas do comportamento massivo. Já a investigação indutivista é desenvolvida dentro da etnografia, da observação prolongada no campo e nas entrevistas abertas, orientadas para as especificidades de pequenos grupos (BOAVENTURA, 2009).

Canclini também ressalta a necessidade de mudanças nas investigações, tendo como base a observação sob a ótica dos receptores, o que poderia ser realizado por meio da pesquisa sobre o *consumo cultural* e do estudo e discussão da situação das classes populares (BOAVENTURA, 2009). Em *Culturas Híbridas* (2008, p.140), Canclini diz:

Uma mudança metodológica pode abrir-nos outra perspectiva. Até aqui nos perguntamos qual o destino da modernidade da perspectiva dos que a emitem, comunicam e reelaboram. É necessário observar como se desenvolve do ponto de vista dos receptores. Um caminho para averiguá-lo é a pesquisa do Consumo Cultural. O outro é o estudo e o debate sobre a situação das culturas populares. Essa segunda via em parte se superpõe à anterior, ainda que não inteiramente: porque os únicos receptores da cultura não são as classes populares e porquê do ponto de vista teórico e metodológico ambas as estratégias de pesquisa seguiram rumos separados.

A escassez de informações sobre o *consumo cultural* é destacada por Canclini como algo que dificulta saber que “serviços a cultura presta à hegemonia”. Confirma que são conhecidas “as intenções políticas modernizadores, mas há pouquíssimos estudos a respeito de sua recepção” (BOAVENTURA, 2009, p. 86). Nesse sentido, para o referido autor, pouco se investiga sobre os padrões de recepção e compreensão com os quais o receptor se relaciona com os bens culturais.

Já Guillermo Orozco chama a atenção para a prática da pesquisa qualitativa. Duas são as principais inquietações desse autor: a ideia de que os membros das audiências devem atuar como interlocutores dos programas televisivos e não como simples espectadores; a noção de que a pesquisa deve propiciar elementos para a formulação de políticas públicas de comunicação. Para Orozco, os dois aspectos acima destacados devem ser cada vez mais convergentes e realizados simultaneamente (SAINTOUT, 1998).

De acordo com os trabalhos de Orozco, é indispensável empregar, como parâmetros da pesquisa da recepção das mídias, o tipo de mediações envolvidas na recepção, os procedimentos, as conjunturas e as comunidades de interpretação. Na pesquisa da *televidência*, as identidades tanto do sujeito quanto do grupo ao qual ele se insere, constituem importantes mediações. A preservação dos fragmentos identitários e das mediações que perpassam a televidência é um dos principais obstáculos no campo investigativo e na educação das audiências apontados por Orozco (BOAVENTURA, 2009).

Dada a importância das obras de Martín-Barbero, Néstor García Canclini e Guillermo Orozco Gómez para pesquisa de recepção, no âmbito dos Estudos Culturais Latino-Americanos, Boaventura e Martino (2010) analisaram duas publicações de cada dos supracitados autores. O objetivo deles é compreender como tem sido definida a ideia de *recepção* pelos Estudos Culturais Latino-Americanos. Concluíram os autores que as obras examinadas apresentam pontos convergentes e aspectos divergentes.

Com referência aos aspectos comuns nos trabalhos de Martín-Barbero, Néstor García Canclini e Guillermo Orozco Gómez, são indicados: o reconhecimento da recepção considerado o novo lugar de investigação; a visão do receptor como sujeito ativo na recepção das mídias; a importância de enfatizar a mediação e não as mídias nas investigações; além da necessidade da adequação metodológica ao estudo de recepção articulando comunicação e cultura (BOAVENTURA e MARTINO, 2010).

Em relação aos aspectos divergentes, um ponto citado por Boaventura e Martino (2010) é a defesa da educação das audiências, a *Educomunicação*, proposta por Orozco. Essa proposta, porém, foi criticada por Martín-Barbero ao argumentar que diversos trabalhos de recepção

sobre a tevê tiveram como proposta a correção do *ver* dos telespectadores, revelando uma visão preconceituosa no que diz respeito à mídia. Para Orozco, o estudo qualitativo das audiências pode contribuir para aprimorar o processo de recepção (BOAVENTURA e MARTINO, 2010).

Outro ponto conflituoso apresentado nas obras de Martín-Barbero, Canclini e Orozco Gómez diz respeito a conceitos importantes como o de mediação. A concepção de mediação para Martín-Barbero revela um caráter mais abrangente e abstrato, consistindo na confluência entre elementos, como o ponto onde os opostos de encontram. Orozco, por sua vez, defende que a mediação está associada a fatores e a influências que ocorrem no momento da recepção, tais como as mediações individuais, as institucionais, as *massmediáticas*, as situacionais e as de referência (BOAVENTURA e MARTINO, 2010).

Segundo Boaventura (2009), apesar da grande influência dos Estudos Culturais Latino-Americanos, em especial da obra de Martín-Barbero, o campo brasileiro da pesquisa de recepção ainda se encontra em estágio incipiente, com uma restrita publicação crítica dos estudos de recepção, seus pressupostos e métodos, além de escassa bibliografia de autores estrangeiros traduzidas para o português. A propósito, a seguir, apresentamos um breve panorama da pesquisa de recepção do Brasil.

## **1.2 Pesquisas sobre o conceito de recepção no Brasil**

Embora o interesse pela pesquisa de recepção tenha surgido no Brasil nos anos de 1970, somente na década seguinte ocorreu o avanço das investigações sobre esse tema, com a ampliação dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação no País. Os primeiros estudos foram marcados por posições divergentes. Assim, ora se privilegiavam-se as formas de reelaboração /resistência/refuncionalização dos conteúdos culturais das classes populares, ora sustentavam-se tais conteúdos como totalmente moldados pela ação ideológica das classes dominantes, via meios de comunicação de massa (JACKS; JOHN; SILVA, 2012).

De forma muito gradual, esse quadro foi se alterando até a vinculação das pesquisas de Jesús Martín-Barbero, Néstor García Canclini e Guillermo Orozco Gómez, na década de 1990 (JACKS; JOHN; SILVA, 2012). Entretanto, o cenário da pesquisa de recepção permaneceu frágil no referido período. Nesse contexto, Escosteguy e Jacks (2005) realizaram uma investigação sobre teses e dissertações a respeito dessa temática no Brasil na década de 1990. Os dados coletados pela pesquisadora evidenciaram que 92% dos trabalhos consistiam em estudos empíricos, envolvendo objetos empíricos e evidências concretas; apenas 8% das pesquisas são teóricas, tendo como foco objetos e questões de aspecto teórico.

Para classificar as pesquisas de recepção examinadas, Escosteguy e Jacks (2005) utilizaram três categorias a saber: *sociocultural*, *comportamental* e *outras*. Na categoria *outras*, foram agrupadas as pesquisas sobre a descrição das teorias referentes à recepção. Na *comportamental*, foram situados os trabalhos que se relacionam à temática dos efeitos e à pesquisa quantitativa. Já na categoria *sociocultural*, foram classificadas as pesquisas que apresentam uma visão ampla e complexa do processo de recepção das mídias, considerando-se as diversas relações sociais e culturais. A grande maioria das pesquisas analisadas pelas autoras supracitadas se encaixaram na categoria *sociocultural*, o que para ela demonstra a importância dos Estudos Culturais no país (ESCOSTEGUY; JACKS, 2005).

Posteriormente, Jacks, Menezes, Piedras (2008) investigaram mais de cinco mil trabalhos discentes produzidos nos Programas de Pós-Graduação (PPGs) em comunicação, defendidos entre 2000 e 2009. Três grandes abordagens foram categorizadas pelas pesquisadoras, sendo elas: *sociocultural*, *sociodiscursiva* e *comportamental*.

Quanto à abordagem *sociocultural* foram classificados não somente os estudos que envolvem a observação e a escuta dos relatos sobre o processo da recepção, mas também aqueles com foco, exclusivamente, nas falas dos sujeitos sobre suas práticas, sem precisamente envolverem a observação. Como no estudo de Escosteguy e Jacks (2005), no âmbito das teses e dissertações realizadas nos anos de 1990, a abordagem *sociocultural* também contemplou a maioria dos trabalhos empreendidos entre 2000 e 2009 (JACKS; JOHN; SILVA, 2012).

Assim, dos 112 trabalhos classificados na categoria *sociocultural*, 102 adotaram, como opção metodológica, a pesquisa qualitativa. Os demais combinam os métodos quantitativos e qualitativos, uma opção em expansão nesse campo do conhecimento. No que tange às técnicas utilizadas para a coleta dos dados, existe uma variedade de opções. Entretanto, o uso da entrevista foi comum em 88 trabalhos; o uso do questionário, em 36; a discussão em grupo e a observação participante, em 27 estudos. Quanto à técnica utilizada nas pesquisas, o uso da entrevista em profundidade se destacou, configurando-se um aspecto esperado na abordagem *sociocultural* para coletar os relatos sobre a recepção e para complementar a observação das práticas. No que se refere ao aporte teórico utilizado nessa abordagem, os Estudos Culturais Latino-Americanos se fazem fortemente presentes, com destaque às obras de Jesús Martín-Barbero, Néstor García Canclini e Guillermo Orozco Gómez, citados, respectivamente, em 60, 26 e 30 estudos, sendo que muitos deles aparecem articulados (JACKS; JOHN; SILVA, 2012).

A segunda abordagem dentro da classificação de Jacks, Menezes, Piedras (2008) é representada por 39 trabalhos. Os autores destacaram na análise desse grupo não as identidades, mas sim as temáticas relacionadas à participação do leitor; a relação entre emissão-recepção de

um determinado veículo (5 trabalhos) e representações sociais (4 trabalhos). A produção de sentidos foi a temática mais estudada pelos autores, por apresentar uma relação inerente com as teorias do discurso e com a semiótica, vertentes teóricas que se destacam nos trabalhos dessa abordagem. O método mais utilizado foi o qualitativo e a principal técnica utilizada para a coleta dos dados foi a entrevista (27 trabalhos); o questionário (25 trabalhos); a análise de conteúdo (12 pesquisas); a discussão em grupo (8 pesquisas). Da mesma forma dos estudos classificados dentro da abordagem *sociocultural*, o autor Jesús Martín-Barbero situa-se como o mais citado (9 trabalhos), geralmente buscando articulação com os teóricos do discurso. Pesquisadores ligados às teorias do discurso, caso de Bakhtin e Foucault (4 trabalhos), constituem as bases teóricas da abordagem (JACKS; JOHN; SILVA, 2012).

Por fim, a terceira abordagem está vinculada aos primeiros estudos, de natureza mais psicológica, que consideraram os *efeitos* da mídia sobre os sujeitos. Nesses estudos das relações entre os conteúdos das mídias e os sujeitos a partir da lógica da produção, tentam compreender as influências da mídia e impactos dela gerados, em alguns casos, mesmo que o referencial teórico metodológico apresentado seja de abordagem *sociodiscursiva* ou *sociocultural*. O não predomínio do método qualitativo é uma das principais diferenças dessa abordagem em relação as duas outras anteriores, ou seja: 22 optaram pela combinação de métodos, 16 são de caráter eminentemente quantitativo, restando 20 trabalhos qualitativos. Para a coleta dos dados, essas pesquisas priorizaram o uso do questionário (38 trabalhos), o que reforça a característica quantitativa apontada. Também foram utilizadas pelos pesquisadores dessa abordagem: entrevistas (24 pessoas); discussão em grupo (10 pessoas); a análise de conteúdo e/ou discurso (6 pessoas) (JACKS; JOHN; SILVA, 2012).

Como se pode observar nos trabalhos acima citados, há uma multiplicidade de definições e abordagens que envolvem os estudos de recepção. Embora a pesquisa da relação entre desenhos animados e a criança não seja recente, os autores supracitados demonstram que a discussão do processo de recepção ainda se faz necessária na atualidade. A própria definição do conceito de recepção torna-se uma tarefa complexa, diante da escassa bibliografia de obras traduzidas para o português, bem como da restrição de publicações críticas dos estudos de recepção em seus diferentes aspectos. Entretanto, ao assumir, como perspectiva teórico-metodológica deste estudo, os Estudos Culturais, algumas indicações se fazem necessárias.

Assim sendo, com relação ao processo de recepção das mídias, concorda-se com as afirmações de Hall (1973) quando diz que existem disputas ideológicas no processo de comunicação, em que o receptor atua como agente que interpreta ativamente o conteúdo midiático. Por sua vez, Martín-Barbero (2002) propõe que a recepção é um processo de

interação entre o emissor (representado pelas mídias) e o receptor (sujeito ao qual a mensagem é direcionada), havendo um espaço simbólico que é ocupado pela mensagem, configurada por múltiplas variáveis.

Quanto às diferentes abordagens que perpassam os Estudos Culturais Latino-Americanos, classificadas por Jacks, Menezes, Piedras (2008), a abordagem sociocultural vai ao encontro ao presente estudo, já que nessa categoria estão classificadas as pesquisas que consideram a existência de diferentes mediações no processo de recepção. Compreende-se ainda, de acordo com tal perspectiva, que o receptor não é um mero decodificador de mensagens, mas também produtor de sentidos na relação com as mídias.

Por fim, com referência às técnicas utilizadas para a coleta dos dados, adota-se a entrevista como principal recurso, também usada pela maioria das pesquisas de mestrado e doutorado realizadas entre os anos de 2000 e 2009, conforme o levantamento realizado por Jacks, John, Silva (2012). Além da entrevista, tanto no caso deste estudo, quanto dos acima referidos, o uso do questionário também constituiu a ferramenta de pesquisa utilizada para obter informações sobre o contexto de vida dos sujeitos entrevistados e os hábitos televisivos de suas famílias. Assim, na concordância com os Estudos Culturais Latino-americanos que ressalta a necessidade de envolver as *multimediações* na pesquisa de recepção, o presente estudo busca observar como crianças de diferentes idades, gêneros e perfis socioeconômicos compreendem as ideias científicas presentes em um desenho animado.

### *1.2.1 Das pesquisas brasileiras sobre desenhos animados e recepção*

Com o propósito de verificar o universo de estudos que envolve esta investigação, realizou-se um levantamento bibliográfico dos trabalhos publicados a partir de 1980, quando algumas pesquisas começaram a incorporar aspectos socioculturais. A consulta se deu nas bases nacionais de banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), nas bibliotecas virtuais da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Estado de Campinas (Unicamp), Universidade de Brasília (UnB), nas publicações da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), Revista Ensaio e site de busca (*GOOGLE Acadêmico*), além do acervo das bibliotecas da Universidade Federal de Ouro Preto, localizadas em Mariana, nos campus Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) e no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA).

Desse modo, da seleção dos trabalhos por meio do título, do resumo e de outras de fontes, como citações em outras pesquisas, foram examinados 87 trabalhos, entre artigos, dissertações e teses. Para a produção deste referencial, foram selecionados 04 dissertações de mestrado e 04 artigos de revistas nacionais qualificadas como periódicos com conteúdo científico, tendo como critérios: (a) pertencerem à área da Educação e/ou Ensino de Ciências ou Comunicação; (b) pertencerem à área de concentração e linha de pesquisa que proporcionem diálogo com nossa investigação; (c) terem sido publicadas a partir de 1980. Além dos trabalhos anteriormente elencados, utilizou-se o livro *O educador e o desenho animado que a criança vê na televisão* (FUSARI, 1985), devido a sua grande importância no âmbito dos estudos de recepção das mídias, referenciado por diversos autores do campo da educação e comunicação.

Dessa forma, nesta revisão, destacaram-se 09 estudos que foram referenciados em diversos trabalhos no campo dos estudos de recepção das mídias e que se aproximam da abordagem teórico-metodológica adotada no presente trabalho. Em cada estudo selecionado foram identificados os desenhos animados utilizados, os objetivos, a metodologia e os principais resultados das pesquisas realizadas no contexto educativo. Inicialmente, são apresentados os trabalhos que tratam da recepção de desenhos animados por crianças.

Posto isso, Brito e Vieira (2013) afirmam que há sessenta anos são realizadas pesquisas na área da comunicação cujo o objeto de estudo é a recepção de desenhos animados. Dos primeiros estudos aos mais atuais, houve uma mudança no foco das investigações, saindo da ênfase nos efeitos que a mídia exerce sobre os telespectadores, à questão de como as mensagens são utilizadas pelo público.

Entre trabalhos encontrados que tratam do processo de recepção dos desenhos animados, em consonância com os pressupostos dos estudos socioculturais de recepção, está a pesquisa de Maria Felisminda de Rezende e Fusari (1985). Citada por diversos pesquisadores que investigaram as mídias e seus impactos sobre os sujeitos, com o título *O educador e o desenho animado que a criança vê na televisão*, a autora aborda as práticas de recepção das mídias, dando ênfase aos desenhos animados e ao público infantil. De abordagem qualitativa, a primeira etapa desse trabalho foi desenvolvida em uma Escola Municipal de Educação Infantil de São Paulo, com um grupo de 89 crianças, na faixa etária de 6 anos e 2 meses e buscou identificar os programas televisivos preferidos por elas. Nessa fase, os dados foram coletados dos prontuários escolares das crianças e de entrevistas individuais cujas questões eram relacionadas à dinâmica familiar e a alguns aspectos ligados à presença da televisão no seu cotidiano.

Na etapa seguinte, foram analisados treze episódios do desenho animado *O Pica-pau*, apontado pelas crianças no primeiro momento como o programa de maior preferência. Para

isso, seis adultos telespectadores, educadores de crianças, foram reunidos para assistir aos episódios selecionados da animação e avaliá-los, segundo aspectos presentes nas folhas de avaliação distribuídas pela pesquisadora. O material também incluiu espaços para o resumo da animação, levantamento de questões, observações sobre as agressões promovidas pelo Pica-pau e informação do adulto se conhecia ou não o desenho apresentado. A necessidade de considerar a visão das crianças como critério de avaliação dos episódios, foi pontuada pela investigadora.

A partir das informações verbalizadas pelas crianças, o estudo constatou que a preferência do grupo pelo desenho *O Pica-pau* teve como motivo principal o humor e as piadas presentes nos episódios. De acordo com as falas das crianças, o desenho animado era “*legal, engraçado, gozado, bom*”<sup>5</sup>. Características físicas e as ações Pica-pau também foram destacadas pelos alunos. Considerando os dados coletados, a pesquisadora identificou que as práticas de recepção do grupo eram relacionadas e se inter cruzavam com os cotidianos ofertados pelos familiares e adultos com os quais essas crianças se relacionavam, como brinquedos, brincadeiras e alimentos. De acordo com as observações de Fusari (1985), o processo de recepção das mídias ultrapassa o aspecto lúdico, podendo proporcionar momentos de reflexão e informação de qualidade.

Outro trabalho destacado no campo dos estudos de recepção dos desenhos animados pertence à Adriana Hoffman Fernandes. Em sua dissertação *As Mediações na Produção de Sentidos das Crianças sobre os Desenhos Animados* (2003), Fernandes investigou a relação das crianças com os desenhos animados, compreendendo os sentidos por elas produzidos, através das mediações constituintes do processo de *televidência*. A pesquisa desenvolvida na linha dos estudos etnográficos teve, como referencial, a Teoria da Recepção, no âmbito dos Estudos Culturais Latino-Americanos.

A pesquisa de Fernandes foi realizada em duas escolas da zona sul do Rio de Janeiro, uma pública e outra particular, com turmas da 3ª série do ensino fundamental, por considerar que esse público possuía experiência televisiva mais ampla e maior eficiência no diálogo e troca de ideias. Para coletar os dados da pesquisa, foram promovidas oficinas semanais com as crianças, num período de 3 a 4 meses. Para acrescer as observações e elucidar pontos não satisfatoriamente contemplados, a pesquisadora optou por entrevistar cerca de 50% da turma, compreendendo, nesse grupo, principalmente crianças que pouco participaram das oficinas ou

---

<sup>5</sup> Os dados obtidos por informação verbal serão apresentados em itálico entre aspas, contrariando as normas da ABNT, para não sobrecarregar o texto com notas de rodapé.

que apresentaram alguma questão relevante, porém não examinada no momento. Outro recurso utilizado foi a aplicação de um questionário.

Para analisar os dados coletados, Fernandes relacionou-os com os pressupostos da teoria das mediações, dando destaque aos trabalhos de Guillermo Orozco Gomez, mas dialogando como outros pesquisadores, como Jesus Martin-Barbero e Nestor Canclini. Os eixos de análise do material foram delineados por meio da articulação entre a observação da pesquisadora e a teoria. Para compreender os sentidos que as crianças participantes da investigação conferiram à televisão e aos desenhos animados, Fernandes analisou as falas, os desenhos e as histórias por elas produzidos durante o trabalho.

Os resultados obtidos nessa investigação mostraram que a preferência das crianças por certos desenhos animados decorria da familiaridade com o universo infantil, neste caso, presença de crianças como personagens principais, vivências de situações cotidianas, crianças confrontando perigos, solucionando dilemas ou participando ativamente da sociedade. No que se refere ao significado dos programas televisivos para as crianças, percebeu-se nas falas desses sujeitos, possibilidade de acesso aos conteúdos e fatos mundiais inacessíveis sem a presença das mídias, ampliando o conhecimento que deixa de ser restrito ao território e ao espaço onde vivem. A investigação revelou, ainda, que os programas a que a criança assiste na tevê se articulam à brincadeira infantil, permitem a interpretação e representação da realidade de acordo com anseios e necessidades.

Rosália Duarte, Camila Leite e Rita Migliora (2006) também discutem a recepção de desenhos animados no artigo intitulado *Criança e televisão*. A pesquisa foi realizada entre 2004 e 2005 e investigou as relações estabelecidas entre crianças da faixa etária entre 8 e 12 anos, e os programas a que assistem, além de analisar a forma como elas lidam com os conteúdos neles presentes. Ainda foram examinados os valores presentes nesses programas e sua articulação com os valores construídos na interação da criança com outras instâncias socializadoras como escola, família e demais grupos dos quais faz parte.

A coleta os dados envolveu um estudo qualitativo, com uma chamada pela tevê. As emissoras públicas da região sudeste do Brasil, divulgaram um convite às crianças para enviarem cartas, desenhos ou mensagens eletrônicas contando quais eram os programas televisivos a que elas assistiam, do que gostavam e do que não gostavam e qual o motivo. As professoras foram envolvidas na campanha, através de cartazes veiculados no jornal *Folha Dirigida*. Foram recebidas 900 respostas, posteriormente catalogadas e identificadas. A principal fonte de dados da pesquisa foram os textos enviados, digitados e fragmentados em

unidades de significação (violência na televisão, consumo, representações iconográficas de televisão, desenhos animados japoneses, telenovelas, telejornais, o vício de ver televisão).

As autoras partiram do pressuposto de que a recepção das mídias é um processo institucionalizado, no qual ocorrem a reunião e o confronto de diferentes atores, na busca por alguma síntese de significados, mesmo que provisórios. Defendem que o sentido das mensagens é constituído na relação entre o universo particular do receptor e os produtos midiáticos. Sobre esse processo, as pesquisadoras estão de acordo com os Estudos Culturais ao conceberem o receptor não passivo, já que ele participa da produção de sentido a partir de uma lógica cultural e enfrenta as alternativas que essa cultura lhe dá ou limita-o a construir significados.

De acordo com os resultados desse estudo, as crianças compreendem que os programas transmitidos pela televisão são fontes de informação e ensino, e a educação é um dos principais papéis da mídia. A respeito do método pelo qual os programas da tevê ensinam, as crianças indicam que ensinam através da imitação, ou seja, “*ensinam mostrando*”. Segundo esses sujeitos, a mídia incentiva o sujeito a reproduzir o que é apresentado, mas asseguram que nem todos repetem ao que assistem, cabendo ao telespectador discernir o que se deve e o que não se deve aprender, sendo uma escolha individual.

Outros conhecimentos obtidos pelas à relação que as crianças estabelecem com os programas, principalmente com desenhos animados e telenovelas a que assistem são relacionados a valores e normas de conduta. As crianças afirmaram que desenhos e telenovelas “*ensinam o que há de bom e de mal no mundo e nas pessoas*” ao retratar a realidade cotidiana. Assim como nos trabalhos de Fusari (1985) e Fernandes (2003), as autoras reconhecem a influência do contexto sociocultural em que as crianças se inserem impactam diretamente a recepção das mensagens televisivas. Conforme Duarte e Migliora (2006), as crianças são competentes na análise da televisão, em relação às linguagens utilizadas, à estrutura de produção, à lógica interna e seus modos de intervenção. Asseguram que essas habilidades são conquistadas no convívio diário, prolongado e precoce com mídia, relacionando-as a muitos diálogos e leituras sobre a temática que fazem a partir do contexto sociocultural onde estão inseridas.

Por sua vez, Maíra Bortoletto (2008), em sua dissertação intitulada *Ideologias Animadas: a criança e o desenho animado*, trata da recepção do desenho animado *Tio Patinhas*, buscando compreender como os repertórios e os contextos influenciam a recepção e a interpretação das mensagens apresentadas pelos desenhos animados e como as crianças as interpretam. A pesquisadora utilizou, em seu trabalho, o conceito de repertório cultural, a partir dos pressupostos dos Estudos Culturais Latino-Americanos, definindo-o como bagagem cultural,

ou seja, aquilo que o sujeito adquiriu em relação à aprendizagem e à vivência cotidiana. Ainda sobre o referencial teórico, a pesquisadora adotou as teorias de Mikhail Bakhtin e Lev S. Vygotsky e argumentou que, embora esses autores não apresentem trabalhos que acerca do processo de recepção propriamente dito, eles abordam, de forma similar, ainda que com outros termos, temas trabalhados por Orozco, Canclini e Martín-Barbero.

Afinal, para a realização do estudo, a autora selecionou duas escolas da cidade de Tietê, São Paulo, com características diferenciadas, focalizando o olhar sobre os alunos da 3ª série do Ensino Fundamental, por considerar a intensa discussão acerca da influência dos desenhos sobre a criança de 8/9 anos. A pesquisa foi realizada em dois momentos. Assim, a primeira etapa correspondente à exibição do filme *Duck Tales, os caçadores de aventura: O tesouro da Lâmpada Perdida* (1990), teve o propósito de observar as reações, interesses e diálogos das crianças. Na segunda etapa, o filme foi discutido com a turma procurando identificar as opiniões dos alunos sobre os personagens, as cenas preferidas, ou as que não gostaram e, enfim, as impressões sobre o filme e os personagens. Ao fim, foi solicitado às crianças o registro por escrito das impressões da animação, que deveriam ser entregues na semana seguinte, quando houve a discussão do material produzido pelo grupo.

Por outro lado, Bortoletto optou por trabalhar com uma animação mais antiga e menos criticada, diante das inúmeras críticas direcionadas aos desenhos animados mais atuais, quanto à presença de cenas de violência e sexualidade. A partir dessa definição, a investigação foi direcionada para a relativização ideológica das mensagens contidas no desenho, buscando entender como esses desenhos do passado, com ideias das décadas nas quais foram criados, são hoje compreendidos pelas crianças, de acordo com as interações e características da sociedade atual.

Ao iniciar a investigação, a pesquisadora considerava que a influência dos desenhos animados poderia ser percebida nas falas e ações das crianças, de modo que a suposta manipulação da mídia pudesse ser verificada imediatamente. Entretanto, após ouvir os comentários das crianças, Bortoletto percebeu que essa hipótese deveria ser relativizada, pois as falas e brincadeiras da turma pareciam trabalhar e alterar as ideias presentes no desenho exibido. Diante dessa observação, uma segunda hipótese, oposta à inicial, passou a ser considerada na investigação: as mensagens apresentadas pelos desenhos não influenciariam a criança, pois seriam trabalhadas e reconstruídas por elas. Contudo, após analisar o material empírico e o referencial teórico, ela percebeu a fragilidade do pressuposto, passando a considerar que a recepção de uma mensagem num processo contínuo, que presume a circulação das ideias. Feitas as ponderações, aliando a teoria e às observações, a autora chegou à conclusão de que a

forma mais adequada para estudar a relação entre as crianças, os desenhos animados e o processo de recepção, seria buscar nas falas e ações infantis os movimentos contraditórios presentes na formação do pensamento.

A partir da exibição dos desenhos animados e da análise das falas das crianças observadas, o estudo revelou que elas deram significados às experiências vivenciadas no desenho, misturam-nas aos diferentes discursos sociais com os quais estiveram em contato. Nesse sentido, a fala de uma das crianças é evidenciada pela pesquisadora: “(...) *a única coisa que não gostei muito foi que o filme é do Tio Patinhas, porque ele é muito ambicioso*”. De acordo com a pesquisa, a afirmação dessa criança evidencia o conflito de valores vivenciados pela criança na relação que estabelece com o desenho animado. Esse fato torna possível questionar o *impacto* ou *inculcação* de valores conferidos à recepção do desenho animado.

De acordo com a Bortoletto, no que se refere às interpretações das ações e dos personagens do desenho, houve uma variação nas formas de compreensão pelas crianças. Ela observou que cada criança se relacionou de modo diferenciado com cada personagem e cena, deslocando sua atenção para o ponto que lhe despertou mais interesse. Por exemplo, os meninos mostraram maior interesse pelos sobrinhos do Tio Patinhas, pois gostam principalmente das ações vivenciadas pelos personagens (esperteza, sorte e facilidade na resolução de problemas), enquanto as meninas demonstraram maior interesse pela sobrinha Patrícia (vaidosa e delicada). Outro aspecto observado nas falas das crianças foi o valor atribuído ao conhecimento ligado à aventura e conquista, e a preferência por cenas de ação.

Quanto aos aspectos avaliados de forma negativa pelas crianças, foram destacados os personagens portadores de conduta negativa que, no geral, foram rejeitados pelo grupo, como, por exemplo, o caso do personagem estrangeiro apresentado no episódio. Apesar da alternância de visões em relação ao personagem em questão (estrangeiro, subalterno, empregado, ou todos os três), a “*má conduta*” e a “*burrice*” permaneceram contestadas pelas crianças. Segundo a investigação, o que a criança compreende como importante para ela, seu discurso e vivência é o que sobressai durante o processo de recepção.

Do mesmo modo que na pesquisa de Duarte, Leite e Migliora (2006), a pesquisa de Bortoletto (2008) indica que as crianças compreenderam a oposição entre o “bem” e o “mal”, presente dos desenhos animados. Outros pontos comuns entre as investigações são a identificação com desenhos e personagens que apresentam semelhanças com os seres humanos e seu contexto de vida, a interpretação de que os esses programas contribuem para a aquisição de conhecimentos. Assim, conceitos desenvolvidos no convívio familiar, escolar e em outros diversos lugares intercruzaram-se com os conceitos surgidos dos desenhos animados e foram

resignificados, configurando novos conceitos que são modificados a cada nova situação e contexto de vida do sujeito. No que se refere à ideologia, como espaço de confronto de ideais, Bortoletto considera que os desenhos animados participam desse embate, ao colaborar com a consolidação das normas sociais e, ao mesmo tempo, possibilitar a ressignificação delas mesmas, devido a seu caráter polissêmico.

Também no ano de 2008, Izabelle Lima Marino, em sua dissertação *A televisão no universo escolar da Educação Infantil*, analisou a relação entre a criança e a mídia, tendo, como foco, as interpretações e práticas do professor de Educação Infantil e as representações das próprias crianças elaboradas a partir das diferentes leituras que elas fazem dos conteúdos e das linguagens transmitidas pelas mídias, especialmente, pelos programas de tevê. O pressuposto de Marino é que as mídias são importantes fontes de socialização. Essa investigação foi realizada em duas turmas da Educação Infantil de uma escola de ensino básico na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, tendo, como abordagem metodológica, o estudo de caso, realizado em quatro etapas. A primeira etapa consistiu na aplicação de um questionário a todas professoras da Educação Infantil. Contendo oito questões, apenas uma aberta, o questionário foi aplicado com o propósito de obter informações que contribuíssem para traçar o perfil cultural dos sujeitos da pesquisa. As demais etapas foram: (a) observação do horário aulas de cada professora regente e da professora de Arte; (b) entrevistas com as professoras que compunham o quadro docente da Educação infantil; (c) dois grupos focais, de uma hora de duração cada, com os alunos indicados pelas professoras regentes.

Analisando as observações, a pesquisadora percebeu a presença das mídias no cotidiano das crianças, principalmente ao apontarem suas preferências por desenhos animados que exibem várias cores, diálogos e personagens com os quais elas se identificam. Outro aspecto destacado nessa pesquisa diz respeito às mensagens transmitidas pelos meios de comunicação relativas à formação e a valores. Segundo Marino, importantes significações são apropriadas e reelaboradas pelas crianças a partir da moral da história tratada no desenho animado, sendo relacionadas às suas experiências cotidianas. Percebeu a autor nos relatos das crianças, certa redução do brincar em espaços como praças e parques, aliás, atividade que vem sendo substituída por sucessivas horas em frente televisão, assistindo, principalmente a desenhos animados e novelas. Além disso, a tendência à convergência das mídias em um único aparelho eletrônico é destacada no estudo. Assim, diferentes *telas* foram citadas como referências das crianças, como DVDs, jogos eletrônicos e computador.

### 1.2.2 *Desenhos animados e as ideias relacionadas à ciência e recepção*

Estudos sobre o conceito de recepção e desenhos animados envolvendo aspectos da ciência não são frequentes no Brasil. Dos trabalhos examinados para a composição do referencial teórico deste trabalho, da década de 1980 a 2018, apenas doze pesquisas que trataram da relação entre desenhos animados e ciência. Desse total, quatro trabalhos utilizam os Estudos Culturais Latino-Americanos como aporte teórico-metodológico e, por estarem em consonância com a presente pesquisa, serão aqui explicitados de forma sintética.

Assim sendo, no ano de 2012, Ripoll e Wortmann realizaram um estudo intitulado *Aprendendo a amar a Ciência na animação Sid, o cientista*. O objetivo desse estudo foi problematizar a forma pela qual a ciência é *didatizada* para as crianças no desenho animado, partindo do argumento de que a série pretende incentivar o amor à ciência a partir do consumo, da diversão e do entretenimento. Representações de escola e de professora exibidas na animação também foram investigadas na pesquisa. Para tanto, as autoras analisaram vinte episódios da 1ª e 2ª temporadas, sob a perspectiva dos Estudos Culturais. Ao apresentarem a série, as autoras destacam que Sid observa com atenção o mundo que o cerca e faz diversas perguntas, o que as autoras indicam com duas coisas dignas de um perfeito cientista. Outro aspecto ressaltado é a interação promovida entre Sid e a criança que o assiste, o que chamam de *ato claro de conversar com o telespectador*. A alegria, descontração e leveza são destacados como elementos presentes a todo momento na animação e são indicados no estudo como características importantes e distintivas da série. Outro recurso apontado como importante elemento de *Sid, o cientista* é o uso de associações e imagens que complementam as informações apresentadas verbalmente, como estratégia para atrair a criança e transmitir-lhe conhecimentos, também indicada como um importante recurso utilizado na animação.

Em relação à ciência, o estudo mostra que Sid envolve ao mesmo tempo a noção de que a ciência exige de seus praticantes, características como curiosidade, criticidade, perspicácia e outras habilidades que se enquadram em uma racionalidade convencional, mas, ao mesmo tempo, ensina uma ciência divertida, alegre e descontraída, passível de ser realizada na escola. Sendo assim, as autoras afirmam que o desenho animado apresenta uma ciência útil, acerca dos fenômenos e observações da vida cotidiana. Sobre imagem de cientista retratada no desenho animado, Ripoll e Wortmann (2012) dizem que a imagem de Sid como cientista foge do estereótipo da figura de jaleco, óculos, que trabalha de forma individualizada e vive solitário, sem vida social ou apresenta inteligência superior aos outros sujeitos. Por outro lado, afirmam que a série reforça a imagem do cientista como um sujeito do sexo masculino.

Por fim, as autoras apontam uma limitação desse desenho: a animação exibe apenas conteúdos de ciências naturais, enquanto aqueles de ciências humanas não são explorados. Concluem as autoras que, além da proposta dos produtores de *Sid*, ensinar as crianças a amar a ciência a série busca familiarizar hábitos escolares como a rodinha, aulas não habituais que ocorrem no pátio da escola e atividades de observação e experimentação que ocorrem no *Super Laboratório* da escola de Sid.

Também analisando um desenho animado que envolve o universo da ciência, Leidiane Coelho Jorge, em sua dissertação intitulada *Uso Social e Mediações do Desenho Animado Doki: Estudo Comparativo de Recepção* (2014), buscou verificar as contribuições das mídias na integração das sociedades e sua capacidade de atuação no contexto educacional. De acordo com a pesquisadora, a articulação entre as mídias e a educação tem sido cada vez mais exigida no cotidiano da sociedade. O estudo foi fundamentado em dois pressupostos de análise. O primeiro refere-se ao uso das categorias *Uso Social dos meios* de Martín-Barbero (2006) e *Enfoque Integral da Audiência* de Guillermo Orozco (1991-1994) para entender as mediações possíveis na recepção de um produto cultural midiático e a apropriação de seus significados. O segundo pressuposto, indica que o desenho animado analisado pode motivar a aprendizagem, ao envolver recursos imagéticos que encantam o público infantil. Essa pesquisa foi realizada em duas escolas de Educação Infantil do município de Balneário Gaivota, em Santa Catarina, uma na área urbana e outra, na rural, com dois grupos de alunos, entre 4 e 6 anos, perfazendo o total de 16 crianças. Para a realização dessa pesquisa, foram coletados dados referentes a: situação socioeconômica das famílias envolvidas no estudo; observação participante das aulas; aos diálogos com as crianças antes e após a exibição do desenho animado; a conversa com as professoras para reflexão/avaliação das práticas e recursos educativos aplicados. Para registrar as informações foram utilizados questionários, entrevistas semiestruturadas, anotações de campo entre outros materiais de suporte na atividade de investigação. Os questionários foram compostos por questões simples que objetivavam contemplar essencialmente indicadores básicos como preferências sobre o consumo televisivo e condições socioeconômicas e culturais que permitiriam a análise comparativa dos dados da investigação e influenciariam e as análises/conclusões.

A opção por *Doki* é justificada no estudo por sua proposta diversificada e as características por ele apresentadas, com cenários e temáticas que o distinguem da maioria dos desenhos modernos. Os temas abordados no desenho animado são: cidadania, saúde, amizade, higiene, preservação ambiental, entre outros. Para a análise de recepção, a pesquisadora selecionou o episódio *Cuidado com a água*. Conforme a pesquisa, o assunto tratado no episódio

exibido às crianças destaca a necessidade de cuidar da natureza e, em especial, da água, salientando que ela é indispensável para a vida na Terra.

A apresentação de imagens de situações verídicas constitui, no estudo, um recurso para provocar um suposto efeito de sentido, podendo conduzir a novos significados e, conseqüentemente, levar o receptor a se posicionar, de forma consciente e ativa, como cidadão. Além das imagens, assinala a pesquisadora, que a discussão sobre a realidade apresentada pelos personagens Doki e Peixinho se estendem aos telespectadores/receptores, dando-lhes uma irreal e atraente sensação de *autoridade com autonomia para solucionar o problema*. O estudo também revela que o público infantil se identifica como um sujeito que pode cuidar da natureza e protege-la, mesmo representando uma pequena parcela da sociedade, sua ação é grandiosa. Estes aspectos podem auxiliar a criança na tenra construção de sua consciência crítica e, ainda, na aquisição de uma vasta bagagem de conhecimentos.

Acerca da análise das produções das crianças, essa pesquisa sinaliza que a criança está sempre disposta a receber informações e, quando se tornam significativas para ela, são resignificadas e mediadas, conforme seu entendimento e seus anseios. Observou-se nas produções das crianças que de alguma forma houve a transcrição de elementos apresentados no episódio a que elas assistiram. Mas, isso se explica, segundo a pesquisadora principalmente, em virtude do conteúdo exibido por *Doki* ter sido de algum modo significativo para elas.

A capacidade de associar a vivência pessoal e familiar ao contexto apresentado pelo episódio também pôde ser verificado nos registros de algumas crianças. Conforme observou a pesquisadora, algumas crianças foram capazes de estabelecer relações entre o rio apresentado no desenho animado e o mar e as lagoas que fazem parte do seu contexto geográfico e social. Outro aspecto ressaltado nesse estudo foi a associação de acontecimentos vivenciados pelas crianças que não estavam diretamente presentes nas cenas no desenho, mas foram a eles vinculados pela questão da temática. Um exemplo disso é a representação de peixes mortos sinalizados pelas crianças como consequência da falta de cuidados, fato que não apareceu em nenhum momento no desenho, mas presenciado pelas crianças, durante uma visita ao mar, do município, ocorrido no mesmo período da pesquisa.

No que se refere ao carácter comparativo, o estudo mostrou que dois grupos em estudo não tiveram dificuldade em compreender o conteúdo exibido no desenho animado *Cuidado com a água*. Até mesmo crianças de contextos socioeconômico e culturais muito diferentes, mostraram facilidade em significar, resignificar, relacionar e até mesmo mediar o conteúdo abordado no desenho animado. Para a autora, as imagens apresentadas na animação foram essenciais para a significação do assunto apresentado em *Doki*, como também as imagens que

as crianças já haviam visualizado em sua vivência anterior (os peixes mortos na praia). Nesse processo, para Jorge (2014), tanto as mediações quanto o uso social puderam ser visualizados.

Já em 2016, Maristela Félix de Souza desenvolveu um estudo com o título *Sid, o cientista: qual pedagogia cultural promove?*. A pesquisadora investigou os possíveis impactos do desenho *Sid* para além da escola, na educação informal, dentro do campo das pedagogias culturais. Para Souza, os produtos culturais, como o desenho animado, impactam a formação dos sujeitos, além de serem formas de entretenimento e informação. Ressalta a existência de diferentes animações que fazem parte de uma lista atual de produtos culturais educativos, citando, como exemplo, a animação *Show da Luna*. Para justificar sua opção por *Sid, o cientista*, a pesquisadora, apresenta, como argumento, o fato de o desenho apresentar a inter-relação cotidiano/família/escola, e a interação alunos/professor e crianças/adultos, o que não é observado em outras animações.

A metodologia utilizada nessa pesquisa foi a etnografia de tela e as técnicas foram: seleção, visualização, registro em diário de campo, descrição detalhada e análise discursiva dos seis episódios da série. Souza (2016) realizou um levantamento bibliográfico na tentativa de ampliar as discussões teóricas sobre o assunto em questão, através de comparações, análises e contraposição de hipóteses existentes no campo dos Estudos Culturais, tendo, como principais aportes teóricos, Hall (1997) e Canclini (1995). As questões de análise da pesquisa envolveram as possíveis imagens de professor, aluno, escola, criança e família apresentadas na animação, além dos aprendizados que circulam no programa, os papéis atribuídos às crianças e aos alunos na série, atitudes que podem ser desenvolvidas na interação criança/produto cultural infantil *Sid, o cientista*.

Ao apresentar o desenho animado, Souza (2016) define Sid como um menino curioso que, junto a professora e colegas de escola, investigam fenômenos do universo da ciência, seguindo para tanto a teoria da aprendizagem cognitiva e o currículo de ciências indicado para a educação infantil, conforme as informações dos produtores por ela coletados. No entanto, na visão da pesquisadora, os conteúdos abordados na maioria dos episódios da série selecionados por ela para sua pesquisa, pertencem à primeira fase do Ensino Fundamental, ao levar em consideração o currículo escolar brasileiro. Em relação à imagem de professora vinculada na animação, Susie, destacada no estudo como uma professora de múltiplas habilidades, isto é, ensina ciências por meio de experimentos no laboratório e canta músicas educativas sobre o tema da aula. Assim, o estudo indica que o papel do professor representado em *Sid, o cientista* é de mediador do processo de aprendizagem infantil.

Sobre os conteúdos abordados no desenho animado, segundo a pesquisa ao assistirem *Sid, o cientista*, as crianças ampliaram seu repertório cultural, tanto no que tange a conteúdos relacionados aos fenômenos científicos quanto a questões socioculturais. Ao listar as possíveis aprendizagens que o público infantil pode vivenciar ao assistir à animação, são apontados como conteúdos escolares, a racionalidade, órgãos do corpo, hábitos alimentares saudáveis, hábitos de higiene e exercícios físicos. Além disso, o trabalho dessa autora indica, como valores socioculturais amplos, a valorização da escola, a relação de gêneros, a diversidade cultural e relações harmônicas. Souza (2016) ressalta que os conteúdos escolares estão explícitos nessa animação, haja vista a proposta da série: ensinar a criança a gostar de ciências e aprendê-la de modo divertido.

Também nesse desenho, a configuração de família é apresentada como um modelo ideal, como representa a literatura infantil e, especialmente, os filmes destinados às crianças e famílias, que vivem em harmonia, em clima de *felizes para sempre* dos contos de fada, e compostas por pai, mãe e filhos. Contudo, a autora pondera que esse já não é mais o perfil da família contemporânea. Continuando sua análise, a autora diz que há, na série, uma idealização do conceito de infância associada à proteção, a direitos e realização dos pais em projeção aos filhos.

Por fim, Souza (2016) indica que uma multiplicidade de linguagens é requisitada do espectador infantil para a recepção e a compreensão das mensagens vinculadas em *Sid, o cientista*. De acordo com a pesquisadora, além do domínio da linguagem oral, o público infantil precisa reunir imagens visuais, sons, movimentos, cores e animação para construir sentidos a partir do que é apresentado no desenho animado. Por conseguinte, a autora considera que as crianças que assistem assiduamente a produtos culturais como essa animação, vivenciam em processos de educação não formais, experiências diferentes linguagens que usualmente predominam no currículo das escolas tradicionais. Assim, ela conclui que o conteúdo escolar, usualmente trabalhado em livros didáticos e em práticas escolares, é resignificado no desenho animado em múltiplas linguagens.

Ribeiro e Arnoni (2018), por sua vez, desenvolveram o estudo intitulado *A utilização do desenho animado como recurso tecnológico e pedagógico no ensino de conceitos científicos: a questão metodológica da atividade educativa*. O objetivo desse trabalho foi analisar como o desenho animado *O show da Luna*, episódio *Nem tudo nasce da semente?* (apresenta a forma como a bananeira se reproduz), é utilizado no processo educativo e as mediações estabelecidas na sua recepção em sala de aula. A investigação foi realizada em uma turma 2ª etapa da Educação Infantil (4 e 5 anos), em uma escola municipal de São José do Rio Preto, buscando

identificar se da forma como o vídeo é utilizado promove ou não a aprendizagem dos alunos. As questões que permearam a investigação foram: a) Assistir a um episódio garante que os alunos tenham aprendido os conceitos científicos abordados? b) Como lidar com o episódio do desenho animado em sala de aula, ensinar conceitos ou entreter os alunos?

Para a coleta dos dados a pesquisa envolveu a Metodologia da Mediação Dialética<sup>6</sup>. A primeira atividade desenvolvida foi a exibição do desenho animado às crianças e, posteriormente, foi solicitada a ilustração do que elas haviam aprendido ao assistir ao vídeo. Nessa etapa, os alunos deveriam expressar suas ideias iniciais sobre o conceito presente no episódio. Foi verificado que as crianças não atingiram o conceito científico. Sendo assim, constatou-se que a apresentação do desenho animado por si só não promoveu a superação do conhecimento prévio das crianças. Entretanto, o desenho trouxe inquietações e incertezas aos alunos, o que, segundo o estudo, contribuiu, de forma importante, para a realização da próxima etapa, com a proposição de uma questão-problema.

A questão-problema proposta pelas pesquisadoras criou dúvidas nas crianças e permitiu a formulação de hipóteses. Os alunos notaram o contraste entre o que sabiam e a informação apresentada no desenho, pois suas respostas não foram suficientes para responder à questão. A atividade seguinte teve, como objetivo, trazer respostas às dúvidas das crianças apresentadas na etapa anterior, usando imagens reais para ilustrar. Ao notar que os alunos conseguiram sistematizar o novo conceito, o mesmo episódio da animação foi reapresentado ao grupo. A proposta foi que as crianças assistissem ao desenho, após conseguirem desenvolver um conceito mais elaborado e identificar se elas compreenderam de fato. Por fim, foi pedido aos alunos que desenhassem novamente a reprodução, neste caso, da bananeira. Diante das ilustrações das crianças, as pesquisadoras constataram que houve a aprendizagem do conceito, sendo possível observar os detalhes de como ocorre a reprodução da bananeira e conseguindo verbalizar, com facilidade, esse conceito.

Como conclusão do estudo, as autoras afirmam que o uso exclusivo do desenho animado não foi suficiente para promover o aprendizado do aluno. Consideram que os recursos tecnológicos e pedagógicos podem contribuir para a promoção de uma aprendizagem lúdica e significativa, desde que planejada e organizada metodologicamente pelo professor.

---

<sup>6</sup> Proposta por Oliveira, Almeida e Arnoni (2007), a Metodologia da Mediação Dialética sugere a problematização de situações convenientes para a criação de contradição entre um ponto de partida do processo (saber imediato ou do cotidiano) e o ponto de chegada (saber mediado ou aprendido).

### 1.3 Síntese das pesquisas estudadas

Para compreender a relação entre o público infantil e os desenhos animados, os estudos anteriormente apresentados partem do pressuposto do receptor ativo, dotado de visão própria de mundo, mas, ao mesmo tempo, imerso em uma cultura que influencia diretamente na construção de suas ideias, de acordo com a abordagem sociocultural dos estudos de recepção. Assim, em todos os trabalhos analisados, verificou-se o destaque dado pelos pesquisadores à influência do contexto do sujeito e das mediações na análise da recepção das mídias.

Com referências ao público alvo das pesquisas examinadas, em geral, constitui-se de crianças a partir dos 8 anos de idade. Conforme Bortoletto (2008) tal opção se deve à maior experiência televisiva das crianças a partir dessa faixa etária, e também por serem mais fluentes no diálogo. Afinal, a maioria das pesquisas envolvem entrevistas com as crianças, logo a fluência verbal é um fator a ser considerado.

Com relação à proposta metodológica desses estudos, a pesquisa qualitativa foi a opção adotada pelos pesquisadores, característica marcante da abordagem sociocultural. Quanto à fonte de coleta de dados, os recursos variaram bastante, como: observação dos sujeitos, entrevistas, aplicação de questionários, oficinas com grupos de crianças, registros escritos relacionados aos desenhos animados exibidos, grupos focais, entre outros. O estudo de Rosália Duarte, Camila Leite e Rita Migliora (2006) que teve como principal fonte de dados as cartas, desenhos ou mensagens eletrônicas enviadas pelas crianças através de uma chamada pela tevê. Nos demais estudos aqui examinados, os pesquisadores interagiram diretamente com os sujeitos investigados. A partir desse contato direto, Fernandes (2003) esclarece que pôde elucidar pontos não satisfatoriamente contemplados na observação a partir da entrevista com um grupo de crianças. Já Bortoletto (2008) percebeu a fragilidade dos pressupostos iniciais de sua pesquisa.

A respeito do aporte teórico, os Estudos Culturais destacaram-se nos estudos apresentados, exceto no trabalho de Fusari (1985), que foi empreendido antes da divulgação dessa corrente teórica aqui no Brasil, na década de 90. Outro ponto a ser ressaltado diz respeito à Bortoletto (2008). Em sua opinião, Mikhail Bakhtin e Lev S. Vygotsky apresentam pressupostos teóricos que dialogam com o conceito de repertório cultural proposto pelos Estudos Culturais, como também, com outros termos e temas trabalhados, por Guillermo Orozco Gomez, Jesus Martin-Barbero e Nestor Canclini.

No que se refere aos eixos de análise, as pesquisas analisadas buscaram aliar os pressupostos socioculturais às suas observações. Assim, Fernandes (2003) analisou os dados

coletados no diálogo entre os trabalhos de Guillermo Orozco Gomez e de outros pesquisadores, como Jesus Martin-Barbero e Nestor Canclini. Por sua vez, Duarte, Leite e Migliora (2006) utilizaram os pressupostos de Orozco Gómez<sup>7</sup> para articulação da categoria *Ensinaagem, ou o que as crianças pensam sobre o que elas aprendem com a tevê*. O referido estudo ressalta a importância da categoria em função da importância do tema para a área de educação. As demais categorias indicadas no estudo são: *O que as crianças pensam sobre o modo como a tevê ensina e o modo como se aprende com ela* e *Valores, o principal aprendizado*.

Quanto ao foco das pesquisas apresentadas, verificou-se que as análises têm girado em torno de temas como: transmissão da ideologia dominante, exacerbação da violência, influência do meio sociocultural e vivências do sujeito sobre a recepção ativa das mensagens, casos, na maioria, desenvolvidos dentro de escolar. Acerca da conclusão das pesquisas, os autores ressaltam a relevância da vivência cotidiana das crianças pesquisadas na recepção das mensagens transmitidas pelos desenhos animados, ou por um determinado desenho ou pela identificação com algum personagem. Como exemplo, citam-se as pesquisas de Fusari (1985) e de Fernandes (2006), que mostram a influência das animações na criança que as assiste e a interpretação dos conteúdos exibidos, como nos trabalhos de Bortoletto (2008) e Jorge (2014).

A respeito dos estudos que envolvem o universo da ciência e dos cientistas nos desenhos animados, os trabalhos consultados para a construção do referencial que embasaram esta pesquisa, mostraram: análises ligadas à figura de cientista ou a concepção de ciência apresentada no enredo; o uso dos desenhos animados como recurso pedagógico utilizado no ambiente escolar para potencializar a compreensão de determinado conceito; ou, no caso de Souza (2016), imagens de professor, aluno, escola, criança; e ainda, os possíveis aprendizados que circulam nos episódios do desenho.

Contudo, tratando-se dos estudos de Ripoll e Wortmann (2012) e Souza (2016), que analisaram *Sid, o cientista*, desses trabalhos merecem ser destacados aqui, alguns aspectos como: a limitação dos episódios aos conteúdos das ciências naturais; a fuga do estereótipo do cientista de jaleco branco, despenteado e solitário em um laboratório; a permanência da associação de cientista à figura masculina. Com relação às imagens, a relevância delas para a compreensão de cada episódio, também, um ponto destacado nessas pesquisas. O mesmo pode ser dito, no caso da presente pesquisa. Em *Sid*, há uma multiplicidade de linguagens que busca

---

<sup>7</sup>As autoras referem-se a frase utilizada Orozco Gómez “ todos os canais ensinam um pouco” (DUARTE, LEITE e MIGLIORA, 2006).

contribuir para o entendimento da discussão por meio diversos: música, linguagem oral e visual, entre outras.

Assim como Ripoll e Wortmann (2012) e Souza (2016), nos episódios de *Sid, o cientista*, Marino (2008) e Jorge (2014) também destacaram em seus estudos, a importância das imagens apresentadas nos desenhos animados não só para a compreensão da temática em pauta, mas também para despertar o interesse do público infantil pela mídia. Conforme Marino (2008), as crianças preferem desenhos que exibem várias cores, diálogos e personagens com os quais elas se identificam. Jorge (2014), por sua vez, afirma que as imagens foram essenciais para a significação do assunto abordado com o grupo de crianças que pesquisou.

Apesar de alguns aspectos comuns aos estudos anteriormente citados, outros elementos seriam necessários à análise de *Sid, o cientista*. Assim, nas interações promovidas entre a mídia e a criança que assiste à série, possíveis mediações poderiam influenciar a criança na recepção das ideias relacionadas à ciência apresentadas dos episódios. A análise do personagem Sid como um *cientista verdadeiro*, como destacado em um desses estudos, também é outro ponto a ser discutido, pois acredita-se que diversos elementos precisam ser envolvidos nessa análise, não apenas critérios como a curiosidade relacionada aos fenômenos cotidianos e a proposição de questões-problema. Aliás, outras considerações dessa série serão apresentadas no próximo capítulo.

## CAPÍTULO II A SÉRIE *SID, O CIENTISTA*

*Sid, o cientista* é uma série de animação americana, produzida por *The Jim Henson Company*<sup>8</sup>, exibida nos Estados Unidos no canal de televisão *Public Broadcasting Service* (PBS), entre 1 de setembro de 2008 e 25 de março de 2013. Tendo como título original *Sid The Science Kid*, a série foi produzida por captura de movimentos de marionetes que reproduzem personagens animados digitalmente.

O primeiro episódio dessa série foi transmitido, no Brasil, em 4 de maio de 2009, pela *Discovery Kids*. Em canal aberto, *Sid* foi exibida de abril de 2011 até 2014, pela *TV Cultura*. Recentemente, a primeira temporada da série esteve no *Netflix*, saindo da grade de programação em abril de 2018. Atualmente, estão disponíveis alguns episódios no *YouTube*, em portais relacionados à educação.

Na época na qual a animação chegou ao Brasil, várias iniciativas relacionadas à divulgação científica despontaram-se no país, com a criação de novos centros e museus de ciências, a publicação de livros e revistas, bem como a realização de conferências públicas e eventos em várias cidades (MASSARANI; MOREIRA; BRITO, 2002). Nesse cenário, diversos desenhos animados foram lançados, tendo a ciência como temática, como: *De onde vem?* (2001), *Peixonauta* (2009), *Show da Luna* (2014), *O Diário de Mika* (2015), todos produzidos no Brasil, e outras animações produzidas em outros países, como *Sid, o cientista* (2008), *Agente Especial Urso* (2009), *os Kratts* (2011), *Bubble Guppies* (2011), *Doki* (2013).

Dentro desse grupo de animações que envolvem aspectos relacionados à ciência, buscou-se a identificar aquela que trouxesse elementos que permitissem compreender a recepção das ideias científicas por crianças entre 4 e 6 anos de idade. Os seguintes argumentos definiram *Sid o Cientista* como objeto de estudo desta pesquisa: ser uma animação que apresenta temas da ciência e tem objetivos pedagógicos como princípio; ser dirigida à primeira infância; estar no início desta investigação em exibição para o público infantil.

*Sid, o cientista* possui 68 episódios, distribuídos em duas temporadas. O quadro a seguir apresenta os episódios que fazem parte primeira temporada da série:

---

<sup>8</sup> Empresa de animação norte-americana que também produziu séries como *Vila Sésamo*, *Os Muppets*, *A Família Dinossauro*, *George*, *o Rei da Floresta* e *101 Dálmatas*. Fonte: <http://henson.com/>

**Quadro 1:** Episódios da 1ª temporada de Sid, o cientista organizados de acordo com os blocos temáticos

Bloco temático	Episódios		
Ferramentas e Medidas	A ficha	A lupa	Quantas coisas tem aí?
	As medidas das coisas	Ferramentas científicas	
Mudanças e Transformações	Que podre!	Estou crescendo!	Quente e frio
	A panqueca perfeita	Tudo muda	
Sentidos	O que é isso?	Que cheiro é esse?	Óculos da vovó
	Muito barulho!	Todos os meus sentidos	
Saúde	Escovando os dentes	Eu quero bolo	Lavando as mãos
	Um dia de TV	Dia da Saúde	
Máquinas Simples	A roda quebrada	Minha correção	Invenção Surpreendente
	A Casa da Árvore	Suba, Inácio, Suba!	
Vida e Ambiente	Bom Cachorro	Ninho de pássaro	Sujo de terra
	Não se esqueça das folhas	Clube de insetos	

**Fonte:** Elaboração própria.

Como se vê no quadro acima, apesar de ser uma produção americana, *Sid, o cientista* aborda conceitos relacionados às ciências naturais, que correspondem aos conteúdos curriculares dos anos iniciais de escolarização no Brasil. A discussão promovida nos episódios em torno de conteúdos escolares é explicada no site da *Boing*<sup>9</sup>, empresa norte-americana de desenvolvimento aeroespacial, diante de sua proposta relacionada à educação.

A *Boing* informa em site que *Sid, o cientista* foi produzido a seu pedido para ser um recurso pedagógico, inicialmente destinado às escolas infantis dos Estados Unidos. O objetivo dessa série foi apoiar o aprendizado de crianças, em parceria com pais e professores, despertando a curiosidade infantil acerca da ciência no cotidiano. Assim, de acordo com as informações disponíveis no site da empresa, o desenho animado constitui um dos diversos programas de educação em todo mundo. No Brasil, conforme as informações disponíveis no portal dessa instituição, o projeto também foi empreendido por meio de parceria com o Consulado Americano e a empresa de desenvolvimento aeroespacial nas cidades que sediam tais consulados: Manaus, Salvador, Fortaleza, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Porto Alegre, São Paulo e Recife, sem custos para as prefeituras.

<sup>9</sup>Disponível em: <<https://www.boeing.com.br/cidadania-corporativa-global/sid-o-cientista.page>>. Acesso em fevereiro de 2018.

Embora a proposta principal de *Sid, o cientista* esteja associada à função educativa nas escolas americanas, é significativo evidenciar a influência da animação no consumo de produtos infantis. No período no qual a série foi transmitida pela televisão brasileira, diversos produtos foram lançados no mercado com o tema da animação, como livros, coleções de DVDs, artigos escolares, álbuns de figurinhas, decoração de festa infantil, entre outras, conforme exemplificado pela figura a seguir:

**Figura 1:** (a) Livro *Sid, o cientista*; (b) Box com DVDs *Sid, o cientista*; (c) Livro *Sid, o cientista*



**Fonte:** Print do Google imagens.

Ainda hoje alguns produtos como livros e DVDs da série podem ser encontrados em sites especializados nas diversas mídias, ainda que de forma bem reduzida se comparada à época na qual a série esteve na grade da programação da televisão aberta. Diante disso, torna-se relevante considerar a influência que os desenhos animados podem exercer no cotidiano infantil, publicando informações que podem contribuir tanto para a construção de conhecimentos científicos quanto para o consumo de produtos diversos.

Sobre essa questão, Souza *et al.* (2017) dizem que a mídia, através de seus diversos programas, é uma poderosa forma de chegar às crianças, de forma rápida e com um grande poder de envolvimento e influência na ação da compra. Completam os autores que as crianças estão se transformando em fortes consumistas, diante da curiosidade precoce que é despertada pela tevê, computador e celular. Enfim, as crianças estão sendo a cada dia mais atraídas pelos meios de comunicação.

Aliada à afirmação de Souza *et al.* (2017), é válido destacar a consideração de Meneses (2017), segundo a qual a programação infantil sempre esteve presente na televisão aberta no Brasil, do mesmo modo, a criança sempre foi alvo de estratégias mercadológicas. Meneses (2017) chama a atenção para situação delicada do público infantil devido a suscetibilidade da criança aos valores e padrões de mundo que alcançam seus olhos através da televisão e outras plataformas cada vez mais presentes no cotidiano desse público.

Perante as considerações dos estudos citados, cabe analisar alguns aspectos da série *Sid, o cientista* e das possíveis contribuições dessa série para a construção de ideias relacionadas à ciência pelas crianças.

## 2.1 Análise de alguns aspectos da série

### a) O título

Inicialmente, o título dessa série, *Sid, o cientista*, começa já definindo o protagonista como o cientista do desenho animado. Apesar de ser identificado como cientista e autonegociar-se como tal, Sid é um menino de cinco anos de idade que tem em comum, com a atividade científica, a curiosidade. Talvez, o título seja uma estratégia dos produtores para aproximar a criança do universo da ciência. Aliás, em diversos trechos dos episódios, Sid vira-se para a câmera, como se estabelecesse um diálogo com o público, e diz: “*Ei, você também é cientista e pode fazer isso*”. É possível que a associação de Sid à imagem de cientista, como também sua fala acima mencionada dirigida ao público infantil, leve o público que assiste ao programa a construir uma visão deturpada do que é um cientista na realidade.

A esse respeito, Almeida e Lima (2016) afirmam que, ao examinar a vida do cientista como sujeito, na busca por aspectos do que seria o cientista já na infância, em detrimento à dimensão histórico-cultural da formação humana, corre-se o risco de conduzir o público a uma visão determinista da profissão. Para essas autoras, a curiosidade é uma marca da infância, mas ninguém nasce cientista ou se torna cientista a partir dessa característica. As condições familiares e sociais influenciam as escolhas profissionais. Assim, entende-se que a animação reveste o personagem de características importantes do *ser cientista*, mas é necessário sublinhar que Sid é uma criança curiosa e não um cientista.

### b) Concepção de cientista

A imagem do cientista veiculada nas mídias para as crianças não é mais aquela figura caricata de cabelo despenteado, óculos fundos e jaleco branco; nem um gênio solitário trabalhando em um fantástico laboratório repleto de equipamentos complicados, imagem eternizada na televisão e na literatura (BUENO, 2012, p. 142). Nas animações analisadas nessa pesquisa, a imagem recorrente é de um *cientista* aventureiro, destemido, um corajoso desbravador que explora a natureza.

Segundo Bueno (2012), a representação de cientistas para as crianças nas animações abandonou o jaleco branco para vestir roupas de explorador, mergulhador, astronauta e sair em incríveis aventuras para encontrar respostas para as dúvidas da ciência. Essas imagens fortes são utilizadas como um recurso de *sedução* para as crianças, pois são muito mais contemporâneas e atraentes do que a antiga caricatura de Einstein (BUENO, 2012, p.142, grifos dos autor). No caso de Sid, em todos os episódios, o personagem aparece usando calça azul e blusa de manga comprida vermelha e, ao final, usa um pijama estampado verde, conforme ilustrado nas figuras 2(a) e 2(b) abaixo:

**Figura 2:** (a) Sid, o cientista; (b) Sid, o cientista com seu pijama



**Fonte:** Print de cena do DVD *Xi, estragou!*

Sid cumpre essa função mencionada por Bueno (2012) de um ser curioso, com vestimentas infantis que se aproximam do público presumido, quem vai em busca de respostas, vendendo a ideia de que ele é um cientista. Nesse sentido, a série apresenta uma concepção de cientista como um sujeito inserido num convívio social, que conta com a família, amigos e professora e utiliza uma sequência fixa de etapas para chegar às respostas para suas questões.

Vale salientar que a animação pode reforçar a ideia de que a atividade científica é algo específico do universo masculino, ao ter o protagonista como um menino que sempre propõe as questões a serem investigadas. É Sid quem sempre apresenta as perguntas. Ele detém a palavra. É dele que nascem as perguntas. Sobre esse aspecto, Mesquita e Soares (2008) afirmam que, tanto nos desenhos animados quanto nas histórias em quadrinhos, o desenvolvimento científico é destacado como papel exclusivo do homem, enquanto a mulher é retratada como *do lar*. Rosa *et al.* (2003) completam a afirmação de Mesquita e Soares (2008) indicando que os cientistas dos desenhos e de programas infantis geralmente são homens brancos. Meneses (2017) também corrobora este estudo ao dizer que os meios de comunicação na atualidade, principalmente a televisão, atuam tanto na construção da igualdade como no reforço da desigualdade entre os gêneros. No entanto, apesar da grande relevância da temática, de acordo

com a pesquisadora, ainda há uma lacuna nos estudos relacionados à representação da imagem da mulher nos diferentes recortes etários.

Meneses (2017) cita Machado (2015) ao declarar que os padrões imagéticos exibidos pelas mídias relacionam-se às classes sociais, raças e etnias, gêneros, entre outros demarcadores sociais. Completa que tais imagens tratam as diferenças entre as pessoas de forma desigual, criando pseudopadrões de representações a partir de grupos específicos, enquanto outros são excluídos naturalmente. Conseqüentemente, os padrões de representação apresentados pelas mídias são assim normatizados na sociedade (MENESES, 2017).

### c) Os personagens

Apesar de as perguntas serem sempre originárias de Sid, a construção do conhecimento conta com outros personagens que compõem a família e a escola, que participam do dia a dia de garoto, colaborando cada um de uma forma, para a resolução dos problemas. Conforme apresentados nas figuras 3(a) e 3(b), todos os personagens na série remetem a bonecos de massinha, tendo a coloração da pele amarela, exceto Geraldo, que é cor-de-rosa, formato dos olhos, nariz e orelhas diferentes de pessoas reais.

**Figura 3:** (a) Sid e sua família; (b) Sid, a professora Susie e os colegas



**Fonte:** Print de cena do DVD *Xi, estragou!*

Pode ser que a aparência dos personagens tenha sido pensada para fugir de discussões étnicas ou como a animação é comercializada, a ideia de ter personagens sem traços étnicos abre caminhos para a exibição em diferentes países. Por outro lado, as cores utilizadas para representar os personagens pode ser um recurso para atrair as crianças. É relevante observarmos ainda, as vestimentas dos personagens, com trajes que dificilmente seriam usados num país tropical como o Brasil, como também o suspensório que não é um acessório comum na cultura

brasileira. Assim como no caso das roupas, outros aspectos da cultura americana são apresentados durante toda a série, já que é uma produção desenvolvida e financiada por americanos.

#### **d) A família de Sid**

Composta por seus pais cujos nomes são Mort e Alícia, o irmão mais novo Zeke e a avó paterna para a qual não é citado nenhum nome, a família de Sid não apresenta a heterogeneidade das composições familiares da atualidade. Aqui no Brasil, por exemplo, de acordo com dados da Agência IBGE de Notícias (2018), o clássico padrão de família constituída por pai, mãe e filhos vem cedendo espaço a novos perfis que vêm se configurando em nosso país, como a avó que mora com os filhos e os netos; o padrasto que também é pai; o filho que se divide entre duas casas; a mãe que cria os filhos sozinha; casais que optaram por não ter filho, entre outros.

Os pais de Sid são mostrados como parceiros e incentivadores, auxiliando-o na construção de hipóteses e destacando o papel da escola como lugar de construção do conhecimento. Nos episódios, após uma conversa com o filho, os pais sugerem ao menino que busque mais informações na escola.

Mort, o pai de Sid, sempre demonstra envolvimento nas discussões do filho, mostrando o uso da ciência no cotidiano, reportando-se a suas vivências. É o pai quem traz as primeiras explicações para Sid e aparece novamente no fim dos episódios, contribuindo com novas informações, muito envolvido na discussão da questão. Ele também aparece em algumas cenas ajudando nos cuidados com os filhos. Normalmente, no núcleo familiar, é o pai que traz mais informações para Sid, já que é a partir de suas considerações que Alícia, a mãe de Sid, dá sequência à discussão, reforçando mais uma vez a visão estereotipada da supremacia masculina em relação às ideias científicas.

Alícia aparece nos episódios preparando as refeições da família, cuidando dos filhos, a típica *mulher do lar*. Ela é atenta às perguntas do filho e sempre o encoraja a buscar mais informações na escola. Comparando o envolvimento do pai na resolução das questões, a mãe ocupa um lugar secundário nos episódios. Apesar de aparecer em diferentes momentos da animação, suas contribuições para a discussão da temática normalmente são apresentadas no início do desenho animado, muitas vezes, para ilustrar as hipóteses de Mort, a pedido dele mesmo. Para isso, ela busca imagens na internet e as apresenta a Sid. Os demais momentos em que Alícia aparece não se relacionam à discussão da temática dos episódios, mas sim aos cuidados da casa ou dos filhos, sendo inclusive ela que sempre que leva Sid de carro para a escola. Aliás, a existência de um carro na família e uma mãe que leva a criança à escola

diariamente é um elemento da animação que permite inferir que a série se inspira em um modelo de família em que os pais têm recursos e tempo para a educação dos filhos, exhibe comportamentos típicos de uma classe média americana.

Outro personagem que apresenta fundamental importância nos episódios do desenho é a avó de Sid, que aparece nas cenas finais dos episódios. A avó rompe com a figura comumente apresentada em algumas mídias infantis, como a *vovozinha frágil*, com cabelos brancos e coque, que usa vestidos ou camisolas, bengalas, e/ou aparece preparando refeições para a família, como pode ser observado na figura a seguir.

**Figura 4:** Avó paterna de Sid



**Fonte:** Print de cena do DVD *Xi, estragou!*

Segundo Meneses (2017), a mulher idosa é tratada nos desenhos animados como uma pessoa amarga, solitária, que se ocupa exclusivamente, de cuidar de seus animais de estimação, também apresentados como raivosos, e ver televisão. Ao contrário desse estereótipo, a avó de Sid é representada por uma mulher com vestimentas e comportamento da atualidade, tais como o uso de calça comprida, camiseta com o colo exposto e um casquinha aberto, acessórios como brincos, colar e pulseira, que gesticula muito ao falar. É ela quem busca Sid na escola em todos os episódios, dirigindo um automóvel, sempre bem humorada e ouvindo músicas dançantes.

Quanto à análise do perfil dos avós na realidade brasileira, de acordo com Cardoso e Brito (2014), há na sociedade atual casos de avós que participam efetivamente da criação dos netos para que os pais possam desempenhar suas funções profissionais, como também casos de avós jovens que ainda estão inseridas no mercado de trabalho e não conseguem, por esse motivo, cuidar dos netos.

A família de Sid também é composta por um irmão, um bebê chamado Zeke. Este aparece apenas em um papel secundário, com ações específicas da idade, balbuciando sons e brincando

em casa. Zeke participa das cenas nas quais a família se reúne para fazer as refeições ou, em alguns episódios, para justificar a temática, como em *Que cheiro é esse?*. Nesse episódio, o cheiro de sua fralda conduz Sid a levantar sua questão-problema a respeito do olfato.

Como já dito, a série retrata um modelo família típico da classe média americana, com reuniões diárias durante o café da manhã, casas enormes, com quartos individuais, pais que têm carro, entre outros. A figura 5 abaixo apresenta a área externa da casa de Sid. Nota-se, assim, uma representação de moradia bem diferente da realidade brasileira, principalmente pela extensão da casa e a ausência de muros ao redor.

**Figura 5:** Área externa da casa de Sid



**Fonte:** Print de cena do DVD *Xi, estragou!*

Partindo para o interior da casa de Sid, são apresentados, nos episódios, o quarto do garoto, um corredor e a cozinha. O ambiente procura seduzir o público infantil com tantos objetos coloridos e bem organizados, como pode ser visto na figura abaixo:

**Figura 6:** O quarto de Sid



**Fonte:** Print das cenas do episódio *A ficha*.

Conforme ilustrado na figura 6 à frente, o quarto de Sid nada tem de comum com a grande maioria do público brasileiro, desde a concepção de quarto individual aos recursos materiais lá presentes, como prateleira com livros diversos, quadros decorativos, brinquedos, tapete, entre outros.

A cozinha, representada na figura 7 a seguir, também é um ambiente que caracteriza as cozinhas americanas: espaço aberto, portas francesas, bancadas, cozinha e sala de jantar dividindo o mesmo ambiente.

**Figura 7:** A cozinha da casa de Sid



**Fonte:** *Print das cenas do episódio A ficha.*

Vale destacar que o referido espaço apresenta grande relevância na série, pois é nesse ambiente em que ocorrem as discussões da família em torno da questão problema proposta por Sid.

#### **e) A escola de Sid**

A escola em que Sid estuda é constituída pela professora Susie e os colegas Gabriela, May e Geraldo. Assim como no caso da família, tanto os colegas quanto a professora de Sid, apresentam interesse nas questões propostas pelo garoto, e contribuem para a busca por soluções, embora existam algumas particularidades referentes a cada um.

Indicada como a melhor amiga de Sid (figura 8 a seguir), Gabriela usa saia rosa, cabelos presos, representando o tão comum estereótipo presente nas mídias: meninas vestindo rosa e meninos usando azul.

**Figura 8:** Gabriela

Fonte: *Google Imagens.*

Gabriela ocupa um lugar de destaque em relação aos demais colegas de Sid. Ela é a grande companheira do protagonista em suas observações, em alguns episódios, indo para a casa de Sid após a aula. As hipóteses formuladas pela menina destacam-se entre as respostas dadas pelos outros colegas de Sid, pois são as mais objetivas e trazem aspectos que mais se aproximam às ideias científicas.

Geraldo (figura 9 abaixo), por sua vez, destaca-se pelo seu senso de humor com que responde às questões. Geralmente chega por último à sala de aula, fazendo alguma brincadeira, imitando animais, pulando ou correndo. Ele tem cabelos ruivos, sardas e é o único que tem a pele rosa, como anteriormente mencionado.

**Figura 9:** Geraldo

Fonte: *Google Imagens.*

Já May (figura 10 a seguir), apesar de não dialogar tanto com Sid, quando comparado com as conversas do protagonista com Gabriela, apresenta, como característica marcante, a preocupação com o bem-estar dos colegas e dos elementos observados durante as investigações da turma. Suas respostas são associadas às emoções, atribuindo sentimentos ao fruto quando está apodrecendo, por exemplo. Ela tem cabelos azuis, usa óculos, saia pregueada, casaquinho azul.

**Figura 10:** May



**Fonte:** Google Imagens.

Apesar das respostas de May, não é possível afirmar que, na série, o papel retribuído ao sexo feminino esteja mais vinculado às emoções. Há um certo equilíbrio entre a emoção apresentada nas respostas dadas por May, durante os questionamentos de Sid e as da professora, e as respostas objetivas e próximas às ideias científicas dadas por Gabriela. Além disso, é May quem articula o conteúdo entre episódios distintos de um mesmo bloco, retomando as conclusões obtidas pelo grupo nas outras discussões.

O quarto personagem presente no núcleo escolar de *Sid, o cientista* é a professora, chamada pelos alunos de Tia Susie (figura 11 à frente). Sempre sorridente e animada, a professora é representada na série como mediadora na construção do conhecimento dos alunos, desenvolvendo as discussões diárias, a partir de uma roda de conversa quando, então, Sid propõe a questão-chave dos episódios. A professora usa um suéter rosa, calças azuis na altura dos joelhos e calçados estilo papete.

**Figura 11:** Professora Susie

**Fonte:** *Google Imagens.*

A série apresenta uma concepção de escola segundo a qual o ensino parte das observações de Sid faz sobre seu dia a dia, apresentadas numa sequência fixa de procedimentos para chegar à conclusão. Nesse percurso, personagens do desenho animado participam ativamente dos experimentos apresentados, manuseando, observando, construindo e expondo suas hipóteses ao grupo, para alcançar uma possível resposta para a questão-problema proposta por Sid. São apresentadas observações de folhas, animais, objetos e outros elementos sobre os quais os episódios se desenvolvem, tendo a professora o papel de mediadora do grupo, desenvolvendo a aula sempre a partir da inquietação de Sid.

Quanto ao espaço físico da escola de Sid, apresenta um ambiente muito colorido, com diversos recursos que despertam a atenção da criança que assiste ao desenho. Na área externa há brinquedos, árvores, flores, mesa, bancos e chama a atenção a inexistência de muro externo, mas grades baixas que permitem um fácil acesso à rua, como mostra na animação, um realidade diferente da do Brasil. Aqui, as escolas geralmente são cercadas por muros altos e o acesso se dá em portões e é administrado por porteiros ou uso catracas eletrônicas (figura 12).

**Figura 12:** Sid e seus amigos no pátio da escola



**Fonte:** Print de cenas do DVD, *Xi, estragou!*

A sala de aula também apresenta uma grande variedade de recursos, a saber: ambiente espaçoso, muito colorida, livros, caixas, brinquedos, cadeiras, prateleiras, entre outros. Tudo isso, retrata um ambiente muito diferente da grande parte das salas de aulas brasileiras, geralmente superlotadas e não contam com tantos recursos pedagógicos. A figura a seguir mostra a sala de aula apresentada no desenho animado:

**Figura 13:** Sala de aula de Sid, o cientista



**Fonte:** Print de cenas do DVD, *Xi, estragou!*

Ao observar as imagens da sala de aula da série, percebe-se um espaço em que as crianças têm liberdade de interagir com objetos que ficam à disposição para serem manipulados, tudo organizado nos moldes das escolas americanas conforme as observações de Mansani (2017). No lugar das tradicionais filas de carteiras situadas em frente a lousa e a mesa da professora,

como comum nas escolas do Brasil, na escola de *Sid* há tapetes, prateleiras, onde os materiais dos alunos estão organizados de forma acessível a eles, um varal com atividades da turma expostas e móveis de apoio. As crianças são incentivadas a buscar respostas para as suas perguntas. Elas sentam-se em rodinhas para conversar sobre as ideias científicas, demonstrando que têm voz na escola. Como mostram os episódios, ao comando da professora, os próprios alunos pegam os materiais necessários para desenvolver suas atividades, em espaços reservados para cada um. Assim, tanto a organização do espaço físico da escola, a disponibilidade e multiplicidade de recursos acessíveis aos alunos quanto a perspectiva de ensino retratada na animação, concorrem para a aprendizagem das crianças.

Além dos pontos anteriormente citados, é importante destacar a existência de um espaço específico para a realização dos experimentos na escola de Sid, denominado, *Superlaboratório*, que aparece em quase todos os episódios. Lá, Sid e seus colegas acomodam-se em uma bancada à frente da professora e apresentam o espaço ao público. Ali há livros, caixas, computador, cartazes, ente outros, como ilustra a figura 14 abaixo:

**Figura 14:** Sid e sua turma no *Superlaboratório*



**Fonte:** Print de cenas do DVD, *Xi, estragou!*

Torna-se essencial salientar que a existência de um lugar específico para a realização de experimentos contradiz a proposta da série de mostrar a ciência no cotidiano, além de reforçar a associação comum nas mídias da figura do cientista a um laboratório. Nessa cena da animação em que é apresentado o *Superlaboratório*, ocorre mudança de tema das falas uma variação na série. Como explicitam alguns episódios como *Que padre!*, *Óculos da vovó*, *Bom cachorro*, os personagens repetem a expressão: “*Superlaboratório! Observe, compare, contraste!*”, enquanto uma espécie de vinheta é apresentada com imagens que constam na figura 15 adiante.

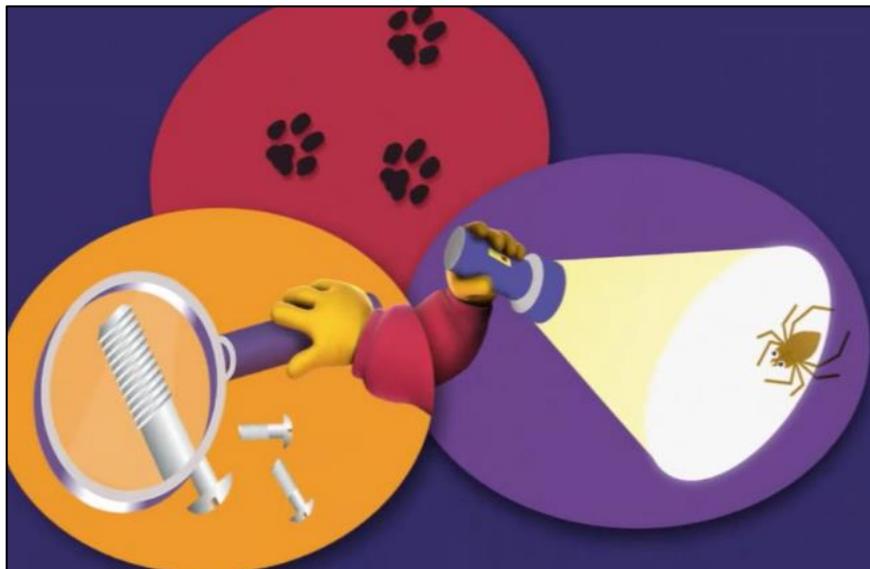
**Figura 15:** Cena relativa à vinheta *Observe, compare, contraste!*



**Fonte:** Print da cena do episódio *Os óculos da vovó*.

Em outros episódios, o comando é: “*Superlaboratório! Investigue, explore, descubra!*” e as imagens também são outras, como mostra a figura 16 abaixo

**Figura 16:** Cena relativa à vinheta *Investigue, explore, descubra!*



**Fonte:** Print da cena do episódio *Escovando os dentes*.

Os episódios que exibem a primeira vinheta promovem discussões quando os elementos observados, mediante os comandos da professora, “*sem a lupa*”, foram comparados depois com o uso da lupa. Assim, os desenhos exploram o antes e o depois de algum processo, como a observação das mãos, antes e depois de lavadas, ou a comparação de texturas.

Inicialmente, a professora explica como será desenvolvido o experimento, mostra os elementos envolvidos na atividade, disponibiliza lupas ou lentes de aumento para que os alunos as utilizem durante a atividade. Na sequência, os alunos manipulam os materiais à disposição deles, e, ao fim, registram suas conclusões nos cadernos, através de desenhos. Posteriormente, a professora pede que as crianças socializem seus conhecimentos ao grupo. Quanto à análise do conceito de observação apresentado na animação, é necessário salientar, que no campo da ciência, a observação vai muito além do que é mostrado nos episódios.

À propósito, para Chalmeres (1997), observar é bem diferente de ver ou enxergar, porque quem vê passa por uma experiência perceptiva e cognitiva específica. Entretanto, para observar é necessário interpretar e discernir o que está vendo, envolve o *aprender a ver*, já que existe o risco de se deixar influenciar pelas expectativas do que será visto. Em adição, Carvalho (2005) chama a atenção para a necessidade de as aulas de ciências serem planejadas para que os alunos ultrapassem a ação contemplativa e dirijam-se para a explicação e à busca de explicações. Nessa linha de raciocínio, a *observação* apresentada em *Sid, o cientista*, fica restrita à ação contemplativa, envolvendo o aspecto visual, a manipulação, o sentir o cheiro e a textura dos elementos que manuseiam durante os experimentos.

Já nos episódios que trazem o comando *Investigue, compare, contraste!*, não há comparações entre elementos ou algum processo que envolva o antes e o depois. Neles, as investigações como a própria vinheta diz, estão associadas ao explorar para encontrar as respostas para as questões. Dessa forma, após as orientações da professora, os alunos buscam elementos na sala de aula, no parquinho da escola ou elaboram algum mecanismo associado ao tema abordado. Em alguns episódios desse grupo, os experimentos são realizados no parquinho da escola. Como ocorre no primeiro grupo de episódios, após a realização do experimento, os alunos registram suas conclusões no caderno e depois socializam suas considerações entre si.

As cenas que seguem a partir do *Superlaboratório* exibem crianças e professoras em um local aparentando ser uma sala de aula real, apesar do número restrito de alunos. Nessa cena, as crianças são reais e apresentam diferentes características físicas que correspondem à diversidade étnico-racial existente em nossas escolas.

**Figura 17:** Cenas de crianças reais apresentadas após a vinheta do *Superlaboratório*



**Fonte:** Print da cena do episódio *A ficha*.

Como se vê nessa ilustração, além do uso de óculos no caso da avó, da menina May e das crianças que aparecem durante as cenas que retratam as atividades práticas, não há presença de personagens portadores de necessidades especiais. Isso seria um aspecto importante de ser apresentado, principalmente nas cenas que retratam uma sala de aula com crianças reais.

#### **f) A música e as imagens**

A música ocupa lugar de destaque na série. Já na abertura dos episódios, uma canção é entonada por Sid e seus colegas. A música, além de apresentar o protagonista como cientista, indica algumas questões que podem despertar a curiosidade do público infantil: “*Como a luz acende?*” “*Por que tudo muda?*” “*O que há lá no espaço?*”. A música também configura-se como um recurso para envolver a criança no processo de descoberta das respostas ao dizer “*Quero aprender tudo junto a você...*”.

Para além da canção de abertura, outras três músicas se fazem presentes em todos os episódios da animação, todas com caráter exclusivo de entretenimento, já que não se referem aos temas abordados nos episódios. Essas questões que se repetem nos episódios busquem convocar a atenção do público em diferentes momentos dos episódios, por hipótese, já que as crianças possivelmente as memorizem ao assistirem à série e acompanhem os personagens quando apresentados. Do mesmo modo dessas músicas, a repetição de frases e do roteiro é um recurso frequentemente empregado na animação.

Além das canções já indicadas, em todos os episódios há um clipe musical cantado pela professora Susie, cuja proposta é recapitular as discussões promovidas até então. Na verdade,

o clipe configura-se como um espetáculo, envolvendo até o uso de um microfone por Susie, a vibração e dança dos personagens e até aplausos ao término da cena (figura 18) apresentada abaixo:

**Figura 18:** Hora da Susie cantar



**Fonte:** Print da cena do DVD *Xi, estragou!*.

Tal espetacularização da ciência é indicada no estudo de Siqueira (2002) como elemento presente nas mídias que apresentam a ciência como temática e corrobora a manutenção dos estereótipos presentes na sociedade.

Logo que Sid e sua turma anunciam que é a hora da Susie cantar, passam a ser transmitidas imagens relacionadas à questão discutida nos episódios. As imagens são reais e constituem um importante recurso para auxiliar a criança que assiste ao desenho a compreender os assuntos abordados. Como mostram as imagens apresentadas na figura abaixo, o tema tratado no episódio refere-se ao conceito de mudança reversível:

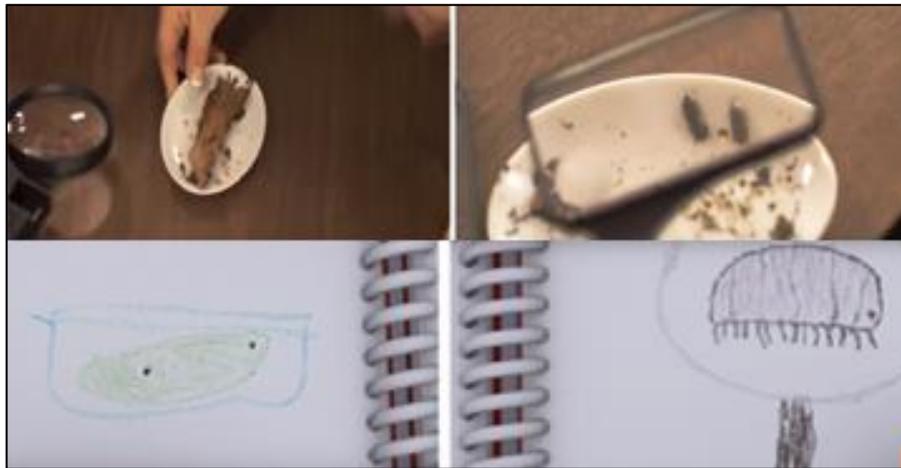
**Figura 19:** Cenas relativas ao conceito de mudança reversível



**Fonte:** Print da cena do DVD *Mudanças e Transformações*.

A propósito, ao levar em consideração a classificação indicativa da série, 4 a 6 anos, faixa etária em que as crianças geralmente ainda não são alfabetizadas, as imagens constituem um importante elemento para auxiliar a compreensão do público infantil. O ensino ministrado por Sid também é marcado pela apresentação de imagens aos personagens, ou dos pais de Sid, em pesquisas no computador, ou na escola, através de desenhos dos alunos, ou, ainda de cartazes, como ilustrado na figura 20 abaixo:

**Figura 20:** Sid e sua turma observando tatuzinhos para compreender como eles se locomovem



**Fonte:** Print de cenas do episódio *A lupa*.

A figura 21 a seguir ilustra a explicação de que as abelhas se comunicam pelos seus movimentos, sua *dança*, como nomeia no episódio *Bom cachorro*. De acordo com a animação, quando a abelha está próxima de uma flor, ela faz movimentos circulares, até mesmo em forma de oito, para indicar a localização às outras abelhas.

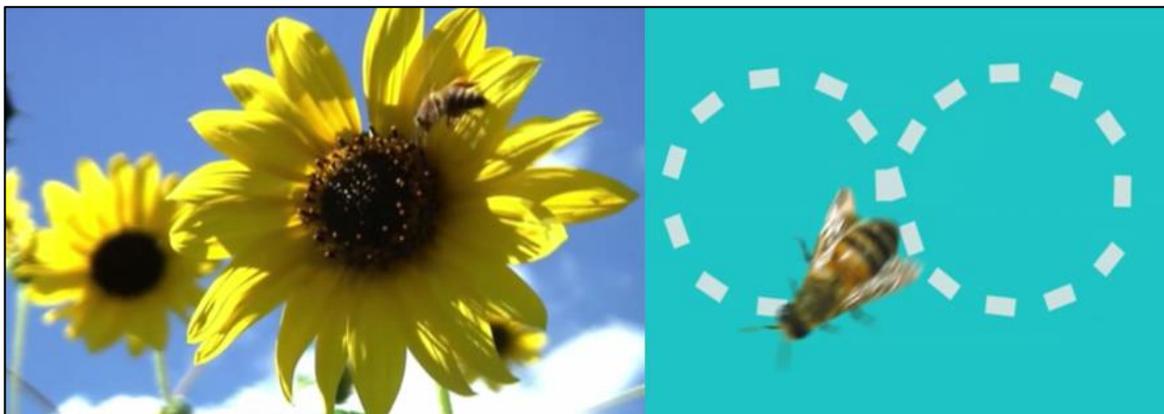
**Figura 21:** Movimento circular da abelha para indicar às outras abelhas que uma flor está próxima



**Fonte:** Print das cenas no episódio *Bom cachorro*.

Já a figura 22 representa as cenas que ilustram o movimento da abelha quando está longe de uma flor, ela se sacode, “*sacode as asinhas sem parar de zumbir*”.

**Figura 22:** Movimento circular da abelha para indicar às outras abelhas que uma flor está próxima



**Fonte:** Print das cenas no episódio *Bom cachorro*.

Como se vê nessas figuras, as imagens são muito importantes da animação. As cenas mostram o personagem manipulando instrumentos típicos da ciência. O uso de imagens para a comunicação de ideias científicas também é enfatizado por Martins, Gouvêa e Piccinini (2005) como um importante recurso. Segundo as autoras, além da visualização, elas contribuem para a compreensão dos textos científicos e desempenham um papel essencial na construção do conhecimento científico e na sua conceitualização.

### **g) A ciência abordada nos episódios**

Diante da finalidade de aproximar a criança do universo da ciência, o enredo da animação se desenvolve a partir do questionamento de Sid sobre fenômenos por ele vivenciados em seu dia a dia, também comuns ao cotidiano de grande parte do público infantil. Já nas primeiras cenas dos episódios, Sid envolve o telespectador ao comentar ter observado um determinado elemento ou fenômeno, como o apodrecimento de uma banana, a forma de locomoção dos tatuzinhos, entre outros. Surge, assim, a pergunta-chave do episódio para a criança que assiste ao programa. Tal recurso, tende a envolver as crianças nas discussões da animação, conduzindo-as à reflexão sobre o questionamento feito pelo personagem. No que diz respeito à construção do conhecimento científico, como afirma Carvalho (2011), a proposição de um problema é fundamental.

A partir da questão-problema, Sid questiona seus pais, colegas e professora, o que cada um sabe sobre o assunto, numa espécie de levantamento de hipóteses. Tais hipóteses guiam a

construção das ideias relacionadas à ciência, já que a todo momento são retomadas durante as discussões, mediadas pela professora e articuladas por Susie. Nas palavras de Lakatos e Marconi (1995), as hipóteses são respostas possíveis e provisórias que envolvem as questões de pesquisa e tornam-se importantes ferramentas durante uma investigação. No desenho, as hipóteses são construídas a partir das vivências dos personagens, cada qual contando um evento pessoal relacionado à questão proposta, conforme explicitado anteriormente. Grande parte das hipóteses apresenta relação com o conhecimento científico.

Para chegar à resolução do problema, a série apresenta uma sequência comum em todos os episódios. Esse caminho percorrido no desenho animado para chegar à construção do conhecimento científico, corresponde à concepção de ciência por descoberta, que influenciou fortemente o ensino de ciências na década de 1970. Nessa época, o objetivo do ensino de ciências era criar condições para que os estudantes pudessem detectar questões a partir de observações de fatos, formular, testar, refutar ou abandonar hipóteses quando fosse o caso, enfim trabalhando para tirar conclusões por si só. O estudante deveria ter condição de *redescobrir* o que já era conhecido pela ciência, valendo-se da sua técnica de trabalho, reconhecida como uma sequência de etapas preestabelecidas (MEC, 1997). No caso dos episódios de Sid, primeiro o personagem apresenta uma pergunta, faz observações, experimentos, discute com os pares e depois é feita a divulgação do conhecimento.

Em relação à experimentação, as atividades são todas relacionadas às questões de Sid e surgem na roda de conversa no dia em questão. Dessa forma, não há possibilidade de planejamento da atividade pela professora. Como assinala Carvalho (2011), no processo de construção do conhecimento científico, o planejamento de cada atividade, tanto no que se refere ao material, quanto às interações didáticas, é fundamental, para ir além do trabalho com conceitos e ideias científicas.

Antes das experimentações serem desenvolvidas, Susie mostra aos alunos os elementos a serem observados, quando entram as cenas de salas de aula reais. Nesse momento do episódio, narrado por Susie, uma suposta professora real demonstra aos alunos o que deverão fazer durante o experimento, o que fica evidenciado na figura 23 a seguir:

**Figura 23:** Crianças e professora reais em determinado momento do episódio



**Fonte:** Print das cenas no episódio *Pulmões*.

Nas cenas acima representadas, não são exibidos diálogos entre os personagens reais durante o experimento, mas a narração de Susie e as imagens apresentadas possibilitam a compreensão da atividade desenvolvida. São utilizados, nessas atividades, elementos comuns ao cotidiano infantil, como canudos, copos, balões, folhas de árvore. Também são observados insetos, animais domésticos, entre outros. Ferramentas científicas são utilizadas nas experimentações, como lupas, lentes de aumento, microscópio, fichas de registro de dados. No início da atividade, as crianças observam a demonstração da professora, como se vê na primeira imagem acima. Em seguida, elas executam a atividade. Retomando Carvalho (2013), na realização de experimentações, é importante que o professor verifique se os alunos compreenderam o problema a ser resolvido, tendo-se cuidado de não dar a resposta, nem demonstrar como manusear o material para obtê-la. Nesse aspecto, Sid o cientista vai na contramão da proposta de Carvalho (2013), pois a professora demonstra como manipular o material, o que de acordo com a pesquisadora, elimina a possibilidade de o aluno pensar.

Outro aspecto importante de destacar em relação às experimentações é que elas se relacionam a um conjunto de testes para exemplificar e analisar fenômenos já comprovados cientificamente, não se tratando de uma possível inovação no campo da ciência.

A divulgação dos conhecimentos construídos pelos alunos é realizada por meio das ilustrações dos personagens, do clipe musical cantado por Susie, do relato de Sid, após a aula,

para sua família e o encerramento do episódio, quando Sid volta-se para o público e retoma, toda a discussão até a exposição da solução do problema inicial. A explicação dos fenômenos tratados nos episódios é apresentada em forma de narrativa. Percebe-se aí a simplificação das ideias científicas que pode estar relacionada à idade do público-alvo, crianças de 4 a 6 anos, para as quais os episódios não podem ser longos e com grande volume de informações.

A propósito, Carvalho (2013) destaca que é importante reconhecer que não há possibilidade de os alunos pensarem e agirem como cientistas, pois não têm idade para tal, nem conhecimentos específicos ou habilidade no uso de ferramentas científicas. Entretanto, segundo a pesquisadora, faz-se necessário ensinar os alunos a construir conhecimentos possibilitando que eles percebam os fenômenos da natureza, construam suas próprias hipóteses e, ao organizá-las, alcancem explicações causais, procurando novas palavras para se comunicar.

Dentre as hipóteses apresentadas durante a animação, existem algumas que são invalidadas com o decorrer da discussão, o que demonstra a existência de erros e sucessivas tentativas durante a realização de investigações. Entretanto, o processo de construção das ideias científicas proposto por Sid sempre alcança o sucesso da investigação o que apresenta uma concepção errônea de que o conhecimento científico é algo simples, alcançável por qualquer sujeito. Inclusive, isso é reforçado a todo tempo por Sid, quando diz *“Ei, você aí também é um cientista! Pode fazer isso também!”*.

Diante do exposto, é possível compreender que a intenção dos produtores da série em aproximar a criança do universo da ciência e fazê-la interessar por descobrir a partir dos fenômenos cotidianos tende a ser alcançada. Entretanto, o desenho animado apresenta aspectos que necessitam ser mais amplamente discutidos, como identificar as ideias científicas apresentadas pela criança após a exibição dos episódios. É nesse lócus que esta pesquisa se insere.

### **CAPÍTULO III METODOLOGIA DA PESQUISA**

Tendo por objetivo neste trabalho, compreender a recepção das ideias científicas da animação *Sid, o cientista* por crianças entre 4 e 6 anos de idade, com diferentes perfis socioeconômicos, adotou-se como metodologia de pesquisa a pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso. Na visão de Gil (2008), o estudo de caso corresponde a um estudo complexo e abrangente de um poucos objetos, de forma a possibilitar seu amplo e detalhado conhecimento. Reitera que as observações nesse tipo de estudo são desenvolvidas em um universo particular, que pertence a um contexto mais amplo, a partir da interpretação do contexto determinado.

Quanto à construção dos dados, adotou-se como principal técnica, a entrevista semiestrutura individual, gravada em áudio. A entrevista pode ser definida como uma técnica por meio da qual o investigador formula perguntas ao entrevistado, tendo como objetivo a obtenção dos dados que interessam à investigação (GIL, 2008). Diante do fato do público-alvo desta pesquisa ainda não ser alfabetizado, as vantagens apontadas por Ribeiro (2008) quanto ao uso da técnica, foram fundamentais para execução das atividades com as crianças. São elas: a flexibilidade na aplicação, a facilidade de adaptação de protocolo, a viabilização da comprovação e o esclarecimento de respostas, a taxa de resposta elevada, a possibilidade ser aplicada a pessoas não alfabetizadas.

E, para a análise da recepção nos desenhos animados, tomaram-se como referencial metodológico, os estudos de Stuart Hall, autor de grande importância no campo da pesquisa em recepção. Para esse pesquisador, a recepção das mídias não pode ser pensada como algo completamente transparente ou unilateral, apesar de envolver um jogo desigual de forças, entre a indústria cultural e seus mecanismos publicitários e o sujeito receptor.

Ainda que Stuart Hall ocupe lugar de destaque no campo da pesquisa em recepção, no Brasil ainda há escassa bibliografia desse autor traduzida para o português, como ocorre com outros teóricos. Ademais, os textos de Hall, publicados em inglês, apresentam uma linguagem complexa, por envolverem diferentes áreas do conhecimento como linguística, análise crítica do discurso, psicanálise, sociologia, história e antropologia. Houve, então, a necessidade da busca por autores que estabelecem um diálogo com Hall, no sentido de potencializar a compreensão de seus pressupostos. Dessa forma, o estudo de Costa (2012) sobre as categorias propostas por Hall (1973) foram utilizados neste trabalho para subsidiar a análise dos dados coletados.

Hall (1973) *apud* Costa (2012) propõe categorias que possibilitam a compreensão da recepção cultural a partir de um contexto no qual as subjetividades são reconhecidas como subjetividades negociadas, consentidas, e não apenas de dominação.

Antes, porém, de dar início ao processo de construção dos dados, a opção foi desenvolver um pré-teste, conforme explicitado a seguir.

### **3.1 O pré-teste**

Definido o problema de pesquisa, percebeu-se a necessidade de aplicar um pré-teste, para verificar se as questões propostas para as entrevistas foram elaboradas de forma compreensível às crianças. A importância do pré-teste é indicada por Marconi e Lakatos (1996); Gil (2002), entre outros autores. Para tanto, foram visitadas diferentes instituições com concentração de crianças dentro do recorte etário adotado neste trabalho. Mas a população escolar deveria apresentar crianças com diferentes perfis socioeconômico, fator a ser examinado em pesquisas que tratam da recepção das mídias, no âmbito dos Estudos Culturais. Assim, para o pré-teste, foram percorridas cinco instituições: duas escolas de Educação Infantil, uma instituição religiosa, localizadas em Belo Horizonte, duas escolas de Educação Infantil e uma instituição religiosa com atendimento a crianças, localizadas em Mariana.

Por fim, a opção foi realizar o pré-teste em uma instituição escolar com crianças dentro da faixa etária adotada na pesquisa. Considerou-se também a frequência diária da criança como fator que poderia favorecer a análise dos instrumentos da pesquisa em tempo hábil. Assim, as atividades foram realizadas com um grupo de dez crianças, dada a autorização dos responsáveis. O pré-teste auxiliou no aprimoramento de técnicas de entrevista, indicou a necessidade de um relato oral do desenho e permitiu o ajuste das questões que compõem a entrevista. Apesar da possibilidade deste estudo ser realizado em ambiente escolar, optou-se por realizar a pesquisa em outros ambientes educativos dada a diversidade do público, a flexibilidade de horários e de rotina, fatores esses que potencializariam a realização das atividades de forma individual, com o mínimo possível de interferências externas ao estudo. Além disso, considerando que a maioria das pesquisas que abordam a relação entre as mídias e a educação são desenvolvidas em escolas, o uso de outros espaços poderia trazer novas contribuições para esse campo de estudo.

### 3.2 A instituição e as crianças participantes da pesquisa

Para a coleta dos dados, foi escolhida uma instituição religiosa, sem fins lucrativos, localizada em Mariana, Minas Gerais. Tal instituição foi um dos espaços visitados antes da realização do pré-teste. A escolha desse espaço se deve à concentração de crianças na idade de 4 a 6 anos, de acordo com a classificação indicativa da série *Sid, o cientista*, que apresentam diferentes perfis socioeconômico e demonstram interesse em discussões envolvendo desenhos animados. Outro aspecto fundamental para a escolha da instituição foi a existência de rotina flexível, o que permitiria entrevistar com as crianças individualmente, sem muito alterar o trabalho do grupo.

A instituição O local conta com amplo espaço físico, com seis salas onde são realizadas diferentes atividades, biblioteca, um salão para palestras públicas, dois banheiros femininos, dois masculinos e uma cozinha. A cada dia da semana, uma atividade específica era realizada na instituição, dentre as quais, a evangelização de crianças e jovens. Os grupos de crianças eram organizados de acordo com a faixa etária: o primeiro é formado por crianças até 6 anos; o segundo por crianças dos 7 aos 12 anos; o terceiro, nomeado mocidade, é constituído por jovens a partir dos 13 anos. Além das crianças que frequentam regularmente a evangelização, o espaço era aberto a toda criança cujos pais manifestassem o interesse pela atividade. Os encontros ocorriam sempre às quintas-feiras, das 20:00 às 21:30h, aproximadamente.

Assim, dessa instituição, de acordo com o recorte etário adotado, um grupo de crianças de 4 a 6 anos, no total 16, foi convidado para participar deste estudo, tendo a autorização de 14 responsáveis. Dessa forma, para a construção dos dados deste estudo foram formados três grupos de crianças, classificadas pela idade. O primeiro grupo foi composto por 3 crianças com 4 anos de idade; o segundo por 4 crianças com 5 anos de idade; o terceiro, constituído por 7 crianças com 6 anos completos. Quanto ao perfil socioeconômico, 6 crianças estudavam na rede pública de ensino e 8 crianças frequentavam a rede particular. A renda familiar dos sujeitos envolvidos no estudo variava entre um e três salários-mínimos, havendo 3 casos de famílias cuja renda superava cinco salários mínimos. No que se refere ao composição familiar, também mostrou grande variação, tendo crianças que moravam somente com a mãe ou o pai, e outras, com os pais e irmão, e uma criança era criada pelos avós.

Diante da definição dos participantes do estudo, tornou-se relevante uma breve apresentação das características da faixa etária em questão. Para isso, serviu-se de referência, os estágios do desenvolvimento infantil, propostos por Vygotsky, citados no estudo de Rappaport (1981).

Segundo Vygotsky (1979), uma das principais características das crianças nesse período do desenvolvimento é o pensamento egocêntrico, que envolve a ausência de esquemas conceituais e lógica no pensamento infantil. Outra importante característica das crianças dessa faixa etária, de acordo com esse autor, é a mistura da realidade com fantasia, tendo o pensamento uma tendência expressiva que estabelece uma percepção distorcida da realidade. Diante disso, apresenta explicações animísticas e artificialistas para as questões que lhe são propostas, atribuindo, por exemplo, características humanas a animais, plantas e objetos. Ao mesmo tempo, através da fantasia, a criança começa a organizar seu meio ambiente internalizando a sua representação. Assim, imitação é um comportamento fundamental no desenvolvimento da socialização.

Há, ainda, a presença de linguagem socializada como também da egocêntrica, sendo a primeira correspondente a um diálogo com intenção comunicante. Já a segunda, não necessita de interlocutor e opera como uma preparação dos esquemas pré-verbais adquiridos e a passagem progressiva do pensamento motor para o pensamento interiorizado. Progressivamente, a linguagem torna-se mais socializada à medida que a criança se desenvolve, demonstrando que seu percurso ocorre no sentido da interiorização e da socialização (VIGOTSKY, 1979).

Em adição, Rodrigo (2004) destaca a irreversibilidade do pensamento no período pré-operatório, e explica que a criança não é capaz de refazer mentalmente o processo que observou. Ela apresenta dificuldades em relacionar os estados iniciais e finais de um processo específico, ignorando as alterações dinâmicas intermediárias.

### **3.3 O processo de construção de dados**

Antes da coleta dos dados, o grupo de crianças foi observado. Assim, foi possível observar a rotina da instituição. Primeiramente, a recepção das crianças, levando cerca de 15 minutos. Nesse período, elas brincaram, conversaram sobre a rotina da semana e a evangelizadora trabalhou com temas da doutrina religiosa. Permanecendo nesse ambiente, foi possível identificar elementos que pudessem contribuir para a pesquisa, e promover uma aproximação com as crianças. Após a acolhida, a atividade do dia foi então iniciada: leitura de histórias, brincadeiras e um registro ao fim da discussão. Terminadas as atividades, um lanche foi servido às crianças e o encontro chegou ao fim.

Então, tendo tomado conhecimento da rotina da instituição, quando todas as crianças já estavam na sala, iniciaram-se as entrevistas e a exibição da animação, o que ocorreu das 20:15

às 21:15, aproximadamente. Em virtude da flexibilidade de horários na instituição, em alguns dias, houve atrasos para começar a evangelização e, assim, só foi possível exibir o desenho e entrevistar uma criança por dia, o que acabou por estender o trabalho de campo por mais três semanas.

Para conhecer o perfil socioeconômico dos sujeitos envolvidos no estudo, foi aplicado um questionário aos pais (anexo A). Além disso, as informações contidas no questionário sobre o cotidiano das crianças foram utilizadas para criar um ambiente cordial e acolhedor para elas durante as entrevistas, principal fonte de dados deste estudo. De acordo com Gil (2008) o acolhimento adequado do entrevistado é essencial para o desenvolvimento adequado da entrevista. O autor recomenda uma conversa inicial amistosa sobre assuntos que possam interessar ao entrevistado, no intuito de criar um ambiente de cordialidade e afinidade, afastando a sensação de pressão ou intimidação pelo entrevistador.

Para a construção dos dados, foi realizada a entrevista semiestruturada individual como principal instrumento, considerando-se o propósito do estudo e a definição do recorte etário nele adotado. Sobre essa técnica, que apresenta um roteiro com questões apresentadas de forma flexível, Manzini (2012) sugere o estudo de fenômenos com uma população específica. Segundo o autor, perguntas complementares podem ser feitas pelo entrevistador para melhor compreensão do problema a ser tratado.

Durante quatro meses em campo, foram realizados quatro encontros individuais com cada criança, num total de cinquenta e seis dias. A ideia inicial era realizar as entrevistas uma vez por semana, na instituição, no horário acordado com a direção do local. Entretanto, devido a faltas consecutivas de algumas crianças, em alguns casos, as entrevistas ocorreram nas residências das famílias, de acordo com a disponibilidade de cada uma delas. Aliás, a principal dificuldade da pesquisa está relacionada à frequência das crianças, já que devido a duração média de 30 minutos com cada criança, apresentação de episódios sucessivos poderia impactar a concentração das crianças.

Os três primeiros encontros seguiram a seguinte dinâmica: antes de iniciar a entrevista e apresentar o desenho, explicar a criança o objetivo da pesquisa, das entrevistas, esclarecendo as possíveis dúvidas e convidando-a a falar do que gosta de fazer, se gostava de assistir à tevê e outras questões que fossem do seu desejo. Após esse momento inicial, a entrevista foi iniciada apresentando a questão central de cada episódio (ANEXO B). Em sequência, o episódio do desenho animado foi exibido, sem nenhum tipo de intervenção da pesquisadora. As expressões e possíveis manifestações das crianças foram registradas no caderno de campo e as entrevistas,

gravadas em áudio. Logo após o término do episódio, apresentado o relato pelas crianças, a questão inicial foi retomada e outros questionamento que surgiram a partir de seu relato.

Já o quarto encontro, realizado após um mês do fim da terceira entrevista, tempo estabelecido de forma consensual pela pesquisadora e orientadora o programa de Pós-Graduação, consistiu na retomada das perguntas feitas sobre cada desenho, buscando identificar evidências das recepção do desenho pelas crianças em torno do assunto abordado. As entrevistas foram gravadas em áudio para posterior transcrição e análise. O caderno de campo também foi utilizado para registrar outros aspectos que foram contemplados pelo registro por áudio, como gestos, diferentes reações, disposição e concentração da criança durante a atividade. Não foi usada a câmera filmadora para evitar a dispersão das crianças para outro foco que não o desenho e o entrevistador. Os áudios foram ouvidos e transcritos, além de articulados as anotações realizadas no caderno de campo, buscando captar as perspectivas dos participantes no estudo e criar condições para a triangulação de dados, durante a análise.

### **3.4 A seleção do episódio para o estudo**

A série *Sid, o cientista* é composta por duas temporadas, nas quais os episódios são organizados por temas. Cada tema é abordado por meio de cinco episódios. Nos primeiros são apresentadas diferentes questões e, no quinto, é feita uma síntese do que foi trabalhado no bloco. Para este estudo, em virtude do tempo, tomou-se a seguinte decisão: assistir aos trinta episódios da primeira temporada, para além de selecionar aqueles que possivelmente atendessem às necessidades deste estudo, compreender a proposta da série. O objetivo era encontrar episódios que trouxessem fenômenos cotidianos que despertassem mais o interesse das crianças envolvidas no estudo e episódios cuja narrativa apresentasse explicações causais e não apenas descrições dos fenômenos.

A propósito, Véra (2017), afirma que as atividades que envolvem propostas relacionadas à ciência devem ser alicerçadas no conhecimento cotidiano da criança, pois suas vivências motivam o aprendizado do conteúdo científico. Assim, apesar de todos os temas abordados na animação serem próximos ao cotidiano da maioria das crianças entre 4 e 6 anos, o ideal seria escolher aquele que permitisse à criança elaborar uma explicação causal, envolvendo o *como* ou o *porquê*, como lembra Carvalho (1997), um aspecto fundamental no trabalho com a ciência.

Segundo Carvalho (1997), não é qualquer fenômeno que as crianças conseguem explicar, assim como muitos adultos não podem dar uma explicação completa e coerente para determinadas questões, nem mesmo os cientistas. Dessa forma, de acordo com essa autora, é

fundamental a escolha de fenômenos que estão no nível da criança e possibilite-lhe, através de suas ações e raciocínio, elaborar hipóteses e resolver o problema proposto. Diante das considerações apontadas, foram descartados os episódios que não apresentavam explicação causal dos fenômenos tratados. Posteriormente, entre doze episódios que acreditamos contemplar a abordagem intencionada neste estudo, chegamos a três desenhos que poderiam ser instigantes para as crianças envolvidas na pesquisa.

Todos os três episódios selecionados foram trabalhados com as crianças participantes deste estudo. Contudo, diante do volume de dados coletados e da constatação de que as crianças falaram mais no episódio relacionado à decomposição da matéria orgânica, selecionou-se o episódio *Que podre* e os dados foram construídos tendo em vista o trabalho com esse episódio.

### 3.4.1 *Análise do episódio Que podre!*

A animação da série *Sid, o cientista* intitulada *Que podre* tem 23 minutos e 08 segundos de duração, compõe o DVD intitulado *Xi, estragou*, que corresponde ao bloco temático *Mudanças e transformações*. Como indicado no título, o episódio aborda o fenômeno do apodrecimento, a partir da observação de Sid sobre uma banana que deixou guardada em seu quarto, embaixo da cama. A pergunta em torno da qual a temática será desenvolvida “*Por que a banana ficou mole e escura?*”.

A discussão do desenho animado é centrada na transformação do vegetal em decomposição, com as observações dos personagens restritas à cor, textura, cheiro e sabor e as transformações que ocorrem com passar do tempo. Dessa forma, as ideias científicas ficam restritas ao conjunto de dados ou acontecimentos conhecidos através da experiência, por intermédio das faculdades sensitivas e não por meio de um raciocínio que exigiria das crianças um pensamento abstrato, o que o público-alvo da série ainda não conta. Com observações restritas à empiria, a discussão do episódio apresenta elementos que permitem ao público infantil compreender, ainda de que forma bem simplista, o processo de decomposição vegetal.

As primeiras ideias apresentadas sobre a apodrecimento são dadas pelos pais de Sid, durante o café da manhã da família. Enquanto a mãe diz que “*com o tempo a fruta amadurece e fica passada*” o pai de Sid introduz outra informação, ao dizer que “*se não tiver muito marrom e mole, ainda dá pra comer*”.

Na escola, Sid questiona os colegas se eles comeriam um banana passada e as respostas são divergentes. Já em sala de aula, a questão é discutida na roda de conversa inicial, quando

Sid pega a banana e mostra para a turma referindo-se à fruta como “*marrom e passada*” (figura 24).

**Figura 24:** Sid apresenta a banana à turma



**Fonte:** Print da cena do episódio.

A palavra observação é introduzida no episódio e explicada pela professora: “*Observações... quer dizer que estão tocando na banana, sentindo o cheiro dela e olhando para ela. Isso se chama fazer observação*”. A explicação da professora para o fato de a banana estar escura e mole é então apresentada: “*Ela só está mudando. Faz parte da natureza! Depois de um tempo, todas as frutas e legumes começam a mudar, como a banana de Sid*”.

No *Superlaboratório* é feita a observação de duas abóboras, apontado como lugar ideal para observar as coisas se decompondo, o que vai na contramão da observação do fenômeno no dia a dia da criança. Possivelmente, grande parte das crianças que assistem ao desenho, já observou ou vai observar um vegetal se decompondo, mas em casa, no supermercado, na escola ou em outros espaços cotidianos, dentro os quais o laboratório não se configura como lugar comum.

Prosseguindo, Susie apresenta uma abóbora podre, explicando a turma que o vegetal é o mesmo que estava na sala de aula no dia do *Halloween*. A abóbora é associada na cena a algo nojento, como indicam as expressões dos personagens e suas falas, tipo “*Que nojo!*”. Assim, é estabelecida uma relação do apodrecimento a algo nojento desagradável, o que é reforçado pela imagem apresentada de uma abóbora repleta de mofo. Nesse momento, não há intervenções da professora no sentido de ressaltar que a decomposição é um processo natural. Ao contrário, ela reforça a associação entre o vegetal em decomposição e algo nojento, quando diz que, com o tempo, a abóbora ficará “*cada vez mais mole, viscosa e nojenta*”.

Surge mais adiante uma informação relacionada ao odor da abóbora podre, na fala de Geraldo: “*A abóbora podre é bem fedida!*”. A mudança no cheiro do vegetal em decomposição

é então indicada. Susie continua a explicação dizendo que a abóbora podre era como a abóbora fresca. Nesse momento, as imagens dos vegetais são destacadas, saindo da podre para a fresca, o que permite ao público comparar as duas imagens (figura 25).

**Figura 25:** Comparação entre a abóbora podre e a fresca



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

A discussão sobre a decomposição prossegue com o convite de Susie para os alunos tocarem a abóbora para sentir sua textura, ressaltando a necessidade do uso de luvas. Tais cenas apresentam uma possível sala de aula, com uma professora e alunos, personagens reais, realizando o experimento narrado pela voz da tia Susie. Nesse momento, as crianças observam, tocam e cheiram a abóbora fresca. Após as observações, são feitos registros por desenho em seus cadernos (figura 26).

**Figura 26:** Sequência de cenas sobre a observação da abóbora fresca



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

De acordo com Carvalho (2005), o registro escrito é um recurso de aprendizagem que auxilia na retenção de conhecimentos científicos, desde que a discussão tenha sido desenvolvida entre os alunos.

Sobre a textura da abóbora fresca, não são dadas respostas verbais, mas uma sequência de imagem apresentada auxilia o público na construção de uma hipótese a respeito (figura 27).

**Figura 27:** Sequência de cenas sobre a observação da abóbora fresca



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

O mesmo procedimento é realizado com uma abóbora podre, que já é apresentada com aparência disforme. São colocadas as questões: “*O que você sente? E Ela é dura ou mole?*”. Também não são apresentadas respostas verbais (figura 28).

**Figura 28:** Sequência de cenas que apresentam a abóbora podre



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

Então, as crianças são orientadas a observar a abóbora com o auxílio de uma lupa (figura 29).

**Figura 29:** Observação da abóbora podre com uso de lupa



**Fonte:** Print de cenas no episódio.

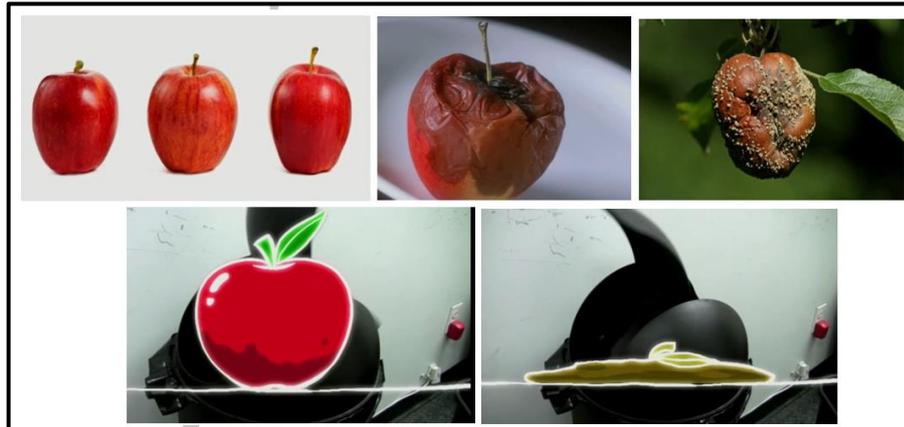
Novamente o cheiro desagradável é citado. Não são feitas considerações sobre o envolvimento de microrganismos no processo de decomposição, nem sobre a presença do mofo é oralmente indicada.

Nas cenas reais, é possível identificar a mesma dinâmica desenvolvida nas aulas de Susie e sua turma. Há, primeiramente, a orientação de um professor, narrada pela voz de Susie, seguida da manipulação dos materiais observados pelos alunos. Percebe-se a interação entre as crianças reais, quando elas mostram o material observando umas às outras, além das expressões corporais que demonstrem isso. Ressalta-se que nessas cenas, não aparecem expressões verbais das crianças reais; há somente a narração oral de Susie.

Ao retomar as informações dadas pela mãe no início do episódio, Sid afirma que se esperarem mais uma semana, a banana vai mudar ainda mais, ficar cada vez mais mole, viscosa e nojenta. Define, em seguida, o processo de decomposição: “*quando frutas e legumes mudam desse jeito, elas começam a apodrecer e isso se chama decomposição*”. Dessa forma, a influência do tempo na decomposição dos vegetais é indicada, mesmo que de forma sutil.

Iniciando o momento final do episódio, com as conclusões obtidas durante as discussões e o experimento, a professora apresenta o clipe musical, repleto de imagens que ilustram, verso a verso, a canção apresentada por Susie. Desse modo, a música constitui um recurso fundamental para a compreensão do processo de decomposição, conforme ilustrado na figura abaixo.

**Figura 30:** Sequência de imagens que ilustram a decomposição da maçã



**Fonte:** Print de cenas no episódio.

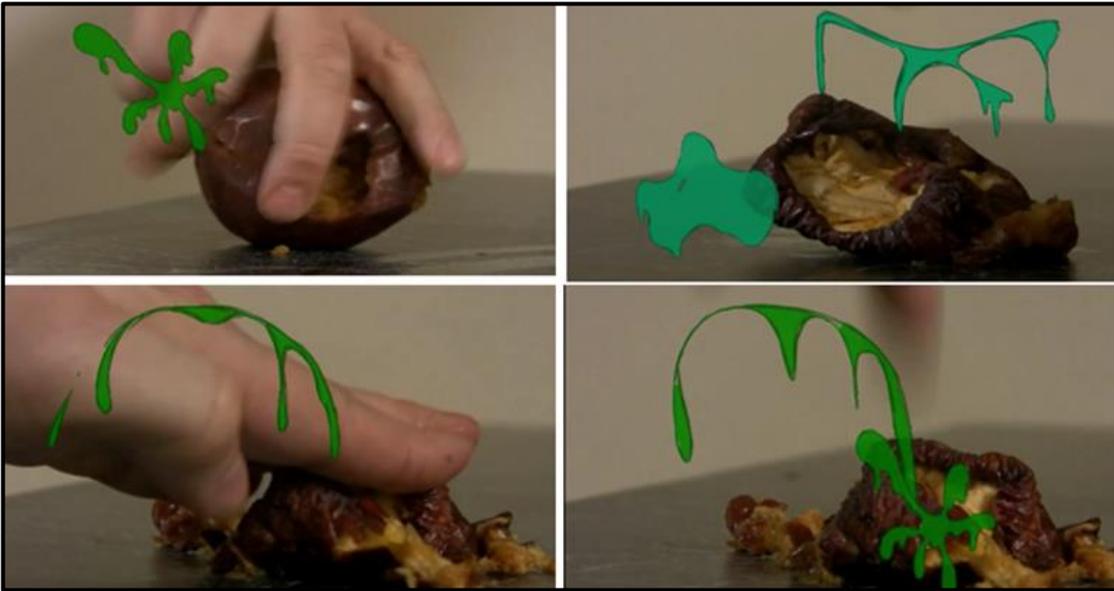
Além da discussão sobre a aparências dos alimentos, a música também informa que a decomposição é um processo inevitável a qualquer ser vivo, como pode ser observado no trecho a seguir:

*“As plantas apodrecem e novas plantas crescem  
E o mundo se renova, vida nova  
Eu sei que tudo um dia vai morrer,  
Que tudo que é vivo, vai apodrecer  
Nada é eterno, vai ser sempre assim  
Até a bela rosa tem o seu fim”.*

Sendo assim, a decomposição é apresentada como um processo de renovação da natureza, pois como diz a letra apresentada *“As plantas apodrecem e novas plantas crescem, e o mundo se renova, vida nova...”*. Tal aspecto é indicado por Mason (1980) se referindo à decomposição. Segundo o autor, a decomposição é vista como processo natural, com a participação de fungos e bactérias, pelo qual passam os vegetais e animais após a morte. Esse processo é fundamental para o perfeito funcionamento da natureza e manutenção do equilíbrio ecológico, pois o nutrientes presentes no organismo morto são importantes para outros seres.

São exibidas sequências de imagens sobre a decomposição de um morango, em outro trecho, de diversas frutas em um cesto na cozinha de uma casa. As imagens ilustram características de frutas podres: *“mole, molhada, preta e grudada, feia e esmagada, fedida e passada”* (figura 31).

**Figura 31:** Sequência de imagens apresentadas para caracterizar a maçã em processo de decomposição



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

A transformação na maçã é novamente ressaltada no trecho “*foi de vermelha e gostosa pra nojenta e viscosa... foi uma enorme transformação*” (figura 32).

**Figura 32:** Transformação da maçã de vermelha e gostosa para nojenta e viscosa



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

Fazendo referência à palavra viscosa, é apresentada a imagem de uma lesma em cima do que sobrou da maçã (figura 33).

**Figura 33:** Associação entre a imagem da lesma e a maçã: nojenta e viscosa



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

Outra relevante sequência de imagens que perpassam todo o clipe, é a de um relógio girando, representando o andar do tempo. É necessário destacar que a própria sequência de imagens traz indícios de que até o relógio morre, aspecto que pode trazer a ideia errônea de que objeto e frutas morrem como os animais (figura 34).

**Figura 34:** Sequência de cenas onde o relógio representa o passar do tempo

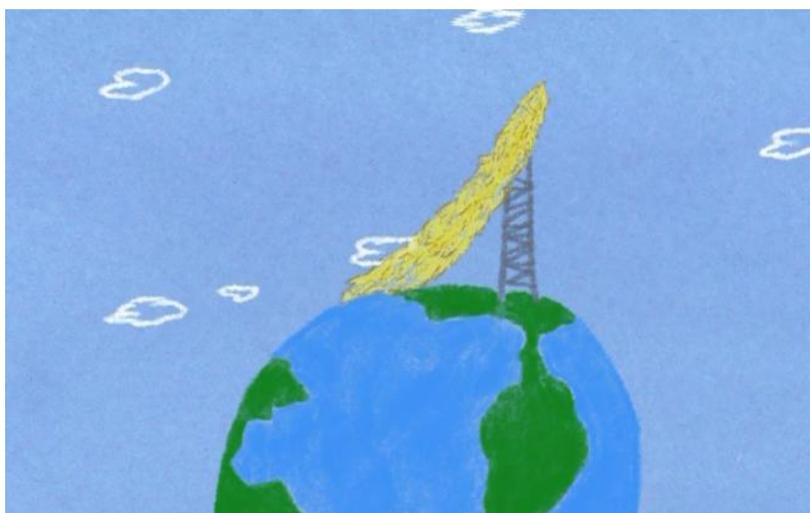


**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

A discussão é encerrada na casa de Sid, quando a avó explica que nem toda fruta passada tem que ir para o lixo, pois, quando ela era menina, sua mãe não jogava nada fora, aproveitando-as para fazer doces, geleias e bolos. Ela diz, por exemplo, que “*as maçãs que estavam escurecendo viravam geleia de maçã, amoras um pouco passadas, viravam torta amoras...*”. Nas cenas que compõem essa discussão, o uso da palavra *virava* pode trazer uma compreensão errada do comentário da avó, como se a fruta transformasse em um prato específico em um passe de mágica. Isso também pode ser entendido pela alternância das imagens apresentadas em *flashes*. Ao chegar em casa, após a escola, Sid conta aos pais o que aprendera sobre a decomposição, explicando-lhes que a banana está mudando de aparência e continuará o

processo e isso se chama apodrecer. Encerrando o episódio, Sid aparece de pijama, em seu quarto, recapitulando o que aprendera no dia e apresenta o que ele denomina de *Super mega plus hiper grande ideia*, uma invenção sempre relacionada ao conceito trabalhado no episódio. Tais invenções de Sid baseiam-se na imaginação e na criatividade do personagem, sendo impraticáveis na vida real. No caso do episódio trabalhado neste estudo, a invenção de Sid é um escorregador gigante feito com cascas de banana (figura 35).

**Figura 35:** *Superescorregador* de cascas de banana



**Fonte:** *Print* de cenas no episódio.

Em nenhum momento do episódio, são apresentadas informações relacionadas aos microorganismos que atuam na decomposição dos vegetais, como já indicado anteriormente, possivelmente porque predomina, entre os educadores, a ideia de que as crianças estão aptas a aprender ciências, mesmo *assuntos macroscópicos*, conforme afirma Goulart (2005). Segundo o autor, pouco se sabe sobre como as crianças antes do sete anos de idade investigam o mundo natural e social, que os conhecimentos ainda estão restritos ao universo escolar. Outros autores como Maranhão (2000) e Veríssimo; Fonseca (2003) também destacam que ainda são precários os estudos relacionados à compreensão do mundo microscópico por crianças em idade da educação infantil.

E, assim, as imagens presentes no desenho animado, sobre a decomposição, associadas à discussão, mostram como se dá a transformação dos vegetais, durante um tempo, deixando-os com a aparência escurecida, textura mole, viscosa e cheiro ruim. O processo é mostrado como algo inevitável para qualquer ser vivo.

É necessário destacar, também, que algumas informações exibidas no desenho trazem aspectos relacionados ao *animismo infantil*, como nos momentos em que os personagens

conversam com os vegetais ou atribuem sentimentos a eles. Essa relação refere-se a uma característica da fase de desenvolvimento das crianças para quem a série é classificada. Talvez um recurso a mais dos produtores para envolver o público infantil na discussão.

Diante das considerações realizadas, serão apresentados a seguir os dados construídos referentes à animação *Que podre!*. Eles foram organizados em três grupos diferentes, estabelecidos por idade, ou seja, 4, 5 e 6 anos, havendo, em cada grupo, crianças com diferentes perfis socioeconômicos. Os grupos foram representados por três crianças, sendo selecionadas para a análise aquelas que demonstraram maior interação com a pesquisadora durante as entrevistas; as entrevistas realizadas com menor número de intervenções/questionamento durante seu discurso; as entrevistas em que as crianças ficaram mais à vontade para falar e, conseqüentemente, apresentaram mais tempo de fala. Em relação ao grupo de sujeitos na faixa etária dos 4 anos, todas as crianças participantes do estudo foram contempladas na análise dos dados, pois apenas 3 participantes foram autorizados pelos responsáveis.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS E DISCUSSÃO

Investigou-se neste trabalho, a recepção de ideias científicas por crianças entre 4 e 6 anos de idade, dos episódios de *Sid, o cientista*. Conforme explicitado no capítulo anterior, o episódio estudado *Que podre!* traz três momentos distintos relacionados à construção de ideias científicas referentes ao processo de decomposição dos vegetais. No primeiro, Sid apresenta a questão-problema ao público e aos personagens que constituem a sua família. Essa questão embasa toda a discussão envolvida no episódio. No segundo, Sid discute o problema com a professora e seus colegas de turma, estabelece a comparação entre os aspectos físicos de uma abóbora fresca e outra em decomposição. Já o terceiro momento apresenta cenas de crianças e uma suposta professora real. Nessa cena é realizado o experimento proposto e obtidas as conclusões.

Diante dos aspectos apresentados, a tarefa desta pesquisadora seria buscar indícios que possibilitassem identificar alteração no desenvolvimento das respostas das crianças, o papel da mediação da animação e a elaboração do sentido e significado dos conceitos após a exibição do desenho. Para tanto, a opção foi utilizar, como ferramenta de análise das respostas das crianças investigadas, as categorias propostas por Hall (2003 *apud* COSTA, 2012), dada a concordância com o pesquisador ao afirmar que a mensagem das mídias é uma estrutura complexa de significados, não podendo ser considerada como impecavelmente transparente ou linear. Assim, foram propostas as seguintes categorias de análise: versão dominante ou preferencial, versão negociada, versão de oposição.

De acordo com versão dominante ou preferencial, a mensagem é decodificada mediante referências da sua produção (COSTA, 2012), ou seja, o sentido evocado pelo telespectador está diretamente relacionado à mensagem transmitida pela mídia. No caso deste estudo, a versão dominante é representada pelos discursos das crianças que estão diretamente associados às informações científicas presentes na animação que relacionem a decomposição à mudança física do vegetal, destacando o cheiro, a aparência e a textura, e também a relação do apodrecimento ao passar do tempo cronológico.

A versão negociada ocorre quando o sentido da mensagem é negociado com as particularidades dos receptores (COSTA, 2012). Assim, essa categoria contempla uma mistura de elementos presentes na mídia, mas articulada a questões internas e externas do receptor. Diante disso, consideram-se como versão negociada, os discursos das crianças que trazem

informações evidenciadas no desenho animado, mas articuladas à vivência e/ou percepções pessoais desses sujeitos, extrapolando, de alguma forma, as questões tratadas no episódio.

Por fim, a versão de oposição ocorre quando o receptor compreende a proposta dominante da mensagem, mas a interpreta de acordo com uma estrutura da referência alternativa (COSTA, 2012). Em outras palavras, o receptor pode compreender a mensagem transmitida pela mídia e, ao mesmo tempo, ele pode decodificar a mensagem de forma totalmente contrária. No presente estudo, foram considerados como versão de oposição, os discursos que trazem ideias que contrapõem as informações apresentadas no desenho animado, como por exemplo, que o vegetal podre fica verde ou os discursos que enfocam aspectos que não se relacionam às ideias científicas.

Como assinala Costa (2012), a maioria dos sujeitos nunca está completamente dentro de uma versão de total submissão ou total resistência. Decorre dessa afirmação, a ênfase no aspecto mais ressaltado pela criança a respeito da narrativa do episódio abordado.

Para além das categorias propostas por Hall (2003 *apud* COSTA, 2012), julga-se essencial identificar, na narrativa das crianças, e em suas respostas dadas durante as entrevistas, quais ideias científicas apresentadas na animação foram por elas apontadas; quais os trechos ressaltados; quais aspectos relacionados à decomposição foram evidenciados; e quais elementos que não se fizeram presentes nos discursos dos entrevistados. Dessa forma, tanto os aspectos relacionados à atividade científica propriamente dita, quanto as questões conceituais, são importantes elementos analisados.

Posto isso, apresentados, a seguir, os recontos das crianças envolvidas no estudo e trechos das entrevistas com elas realizadas. O maior desafio desse processo de construção foi estimular a fluidez verbal das crianças na faixa etária dos quatro anos, cujas falas eram bem breves.

**Entrevista 1.** Kauã tem 4 anos e 4 meses, estuda na rede privada, no turno da tarde. De acordo com as informações coletadas a partir do questionário, a criança assiste a tevê junto a irmã de 2 anos e a babá, em média de 1 a 2 horas diárias. A família tem renda entre três e quatro salários, possui acesso à *internet*, tevê por assinatura e *Netflix* e as principais fontes de conhecimento em relação a notícias do cotidiano são a televisão e a *internet*. Segundo a mãe, a televisão quase nunca influencia o dia a dia da família e seus principais impactos da mídia no cotidiano, em geral são relacionados à transmissão de conhecimento/informação e diversão. Kauã conhecia a série *Sid, o cientista* e disse que a Tia da escola já havia apresentado o episódio que recomendava que não poderia comer bolo todos os dias. Apesar de assistir integralmente

ao desenho animado, em diversos momentos a criança desviou a atenção do desenho, perguntando se já estava chegando ao fim, demonstrando certa impaciência.

Segue abaixo o reconto do desenho pela criança e sobre o episódio a que assistira:

**Reconto 1<sup>10</sup> - Kauã:** “*A banana ficou, ela ficou marrom e de baixo, um pouquinho amarela, porque quando ela amassou... Tia Susie cantou que tudo e a banana e a maçã ficou velha, toda esmagada. A gente não pode comer ela*”.

**Análise do reconto 1 - Kauã:** Ao fazer seu reconto, a criança destaca a questão central do episódio, ou seja, o apodrecimento dos vegetais. É possível que Kauã tenha dirigido sua atenção para tal elemento em virtude da entrevista anterior à exibição, quando foi questionado sobre o que aconteceria com uma fruta não sendo comida depois de algum tempo. Apesar de indicar o tema central do desenho, as ideias científicas apresentadas por Kauã se relacionam à aparência da banana que está apodrecendo, à caracterização da maçã, informações que estão de acordo com o que é apresentado no episódio, principalmente através das imagens. Há, também, referência à mudança da aparência da banana, ao dizer “*porque quando ela amassou...*”. Da mesma forma, a afirmação de que a “*banana e a maçã ficou velha*” também está de acordo com a narrativa do episódio. As relações entre o apodrecimento e a aparência amassada da fruta, e também ao “*envelhecimento*” das frutas são destacadas especialmente durante o clipe apresentado pela professora Susie, aliás, a única personagem citada pelo garoto. É importante destacar ainda que, no breve reconto de Kauã, não há qualquer menção às cenas que retratam o experimento realizado pelas crianças reais, nem ações desenvolvidas por Sid e seus colegas, já que ele cita apenas uma das explicações dadas por Tia Susie.

---

<sup>10</sup> A transcrição das falas das crianças entrevistadas são apresentadas na íntegra, tanto no reconto quanto nos quadros.

**Quadro 2:** Entrevista 1<sup>11</sup> – Kauã

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista final
1	Pesquisadora	você sabe me falar o que acontece com a fruta quando a mamãe compra e deixa ela lá no cozinha, ou lá em cima da mesa e passa um tempo e ninguém come (...) você sabe o que acontece com essa fruta?/ Como ela fica?	como fica a banana se ela ficar um tempo e ninguém comer?	sabe me falar o que acontece com a fruta quando fica um tempo na cozinha e ninguém come? (...) o que acontece?/
2	Kauã	não sei/	porque se a mamãe comprar a banana, ai ela deixa na mesa (...)	ela fica (...) ela fica toda (...) toda (...) toda (...) toda (...) toda ruim/
3	Pesquisadora	não sabe?	aí, como ela fica?/	por que?
4	Kauã	não!	não fica madura/	porque ela fica (...)/
5	Pesquisadora		não fica madura? como que ela fica então?/	ela fica o que?/
6	Kauã		ela fica (...) ela fica (...) ela fica tão velha.	ela fica não madura/
7	Pesquisadora			não madura? (...) por que?
8	Kauã			porque ela não “madura”, porque já “amadurou” e não “amadurou” agora/
9	Pesquisadora			aí e por que que ela fica assim?
10	Kauã			por causa que ninguém come.

**Fonte:** Elaboração própria.

**Análise da entrevista 1 – Kauã:** Na entrevista anterior ao desenho, Kauã não apresentou uma hipótese para responder à questão, afirmando não saber o que acontece com a banana com o passar do tempo. Após assistir ao desenho animado, ainda que de maneira confusa, a ideia de que fruta “*não fica madura, fica velha*”, surge em seu discurso, como ilustram os turnos 2 e 4 da entrevista pós-exibição, mas não são utilizadas as palavras decomposição ou apodrecimento. Embora a expressão “*ficar velha*” não tenha sido explorada durante a entrevista, a afirmação da criança pode estar associada ao fator tempo, questão importante relacionada ao conceito de decomposição.

Interessante que o discurso de Kauã é centrado na aparência envelhecida da fruta podre, que é mostrada durante o clipe musical do episódio, seja na linguagem oral seja na visual. Outro aspecto a ser ressaltado é que ele não faz qualquer referência a outros aspectos físicos como

<sup>11</sup> Para a transcrição dos episódios adotamos pseudônimos, para preservar a identidade das crianças e utilizamos a legenda adaptada de Marcuschi (2000):

/ - interrupção

(...) - pausa breve

Palavras escritas com maiúscula – ênfase

T - turnos de fala

cor, cheiro ou textura da fruta em decomposição, elementos muito destacados no episódio. As ações de Sid na busca pela construção do conhecimento, o experimento e as cenas reais que compõem a animação também não foram apontados em seu discurso.

Na entrevista final, após um mês da exibição do desenho animado, Kauã volta a empregar a palavra “*madura*”, ainda com uma aparente confusão de ideias. Entretanto, já afirma que a fruta ficou ruim, ampliando as ideias que expressou nas duas entrevistas anteriores.

De forma geral, a interpretação de Kauã do desenho aproxima-se da versão dominante ou preferencial, proposta por Hall, ainda que ao fim do relato ele traga uma ideia contrária à apresentada no episódio, ao dizer que não pode comer a banana e a maçã que ficaram velhas. Conforme a narrativa da animação, os alimentos muito maduros podem ser reaproveitados no preparo de diferentes pratos, como tortas e geleias.

**Entrevista 2.** Luísa, 4 anos e 10 meses, estuda em uma instituição da rede pública de ensino. A família, composta pela criança, uma irmã de 06 anos e os pais, tem renda entre um e dois salários-mínimos, acesso à internet e tevê por assinatura. Conforme o questionário preenchido pela mãe, a principal fonte de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano é a televisão, a criança assiste a tevê em média entre 3 e 2 horas diárias, geralmente desenhos animados, com outras crianças. Para a família de Luísa, a tevê influencia, de vez em quando, o dia a dia da família e o principal impacto da mídia no cotidiano das famílias, em geral, é a violência.

Durante a realização das atividades, Luísa manteve-se concentrada e envolvida nas atividades propostas, fazendo o relato do episódio e respondendo às questões da entrevista apresentando com segurança suas ideias.

**Reconto 2 – Luísa:** *“Um menino pegou a banana e tava cheia de bolinha preta... Aí, a mãe dele pegou uma vasilha, porque ele ia levar a banana na bolsa dele... aí a mãe dele pegou uma vasilha e colocou a banana lá. Aí, ele foi pra escola. Aí, ele chegou lá, chamou os amigos dele e a professora e mostrou a professora a banana. Aí eles pesquisaram sobre a banana e as frutas que aproduzem.”*

**Análise do reconto 2 – Luísa:** O foco do relato de Luísa são as ações de Sid na busca pela compreensão do que aconteceu com a banana “*cheia de bolinha preta*”. Luísa indica um possível caminho percorrido por Sid, para a resolução da questão-problema, citando, inclusive, a participação de outros personagens nesse processo, como a mãe, a professora e os amigos da

escola. Além disso, ela destaca a aparência da banana em processo de decomposição, que é mostrado tanto pelas imagens no episódio, quanto na fala dos personagens. No reconto, não são apontadas a influência do tempo, nem informações relacionadas ao cheiro e à textura dos vegetais em decomposição. De forma geral, o discurso de Luísa se aproxima da versão dominante proposta por Hall (2003 *apud* COSTA, 2012), pois suas ideias estão diretamente associadas a aspectos presentes na animação, como a aparência da banana, a ação de Sid de levar a fruta para a escola e apresentar a professora e aos colegas para “*pesquisarem*”, como ela diz, as frutas que apodrecem. Embora a entrevistadora não tenha feito a pergunta acerca de seu entendimento sobre pesquisa, Luísa utilizou a palavra *pesquisarem* na narrativa do episódio, talvez porque em seu entendimento, o desenho esteja relacionado ao universo da ciência.

Assim, ao recontar o episódio, Luísa informa que Sid, a professora e os colegas pesquisaram sobre a banana e as frutas que apodrecem. Dessa forma, para continuar a entrevista foi necessário antecipar as perguntas relativas à entrevista pós-exibição, com a questão “Por que as frutas apodrecem?”.

O registro dessa entrevista encontra-se no quadro abaixo:

**Quadro 3:** Entrevista 2 – Luísa

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista após um mês
1	Pesquisadora	na sua casa, a mamãe compra fruta?	e por que as frutas apodrecem?	você sabe me falar o que acontece com a fruta, se ela ficam um tempo lá em casa (...) na sua casa e ninguém comer?/
2	Luísa	sim/	porque você não come faz dia (...) e demora muito a comer (...)/	ela fica preta/
3	Pesquisadora	e o que acontece com ela, se ela ficar um tempo e ninguém comer?	então, se a gente pegar uma fruta (...) a gente compra e deixa ela lá algum tempo(...) tem ser algum tempo (...) pouco tempo?/	e como que ela fica? (...) me fala mais dessa fruta (...)/
4	Luísa	aí fica preta (...)	um pouco mais de tempo (...) muito tempo	ela fica uma parte amarela e as outras, pretas/
5	Pesquisadora	e quando ela está preta, como ela fica?/	aí se deixar ela lá muito tempo então/	de eu fruta você está me falando?/
6	Luísa	muito mole por dentro/	ela fica preta (...) e fica fedendo/	da banana (...)/
7	Pesquisadora	e por que ela fica assim?	e por que ela fica assim?	da banana? (...) e por que ela fica assim?/

Quadro 3 – Cont.

8	Luísa	porque ela fica muito tempo sem ninguém comer/	porque falta muitos dias para você comer ela/	é porque fica muito tempo e ninguém come/
9	Pesquisadora		aí ficou muitos dias sem comer e o que aconteceu com ela?	aí, o que acontece com ela?/
10	Luísa		ela ficou preta e fedendo	ela fica preta/
11	Pesquisadora		quando ela tá assim, como a gente fala que a fruta fica?/	de que fruta você está falando?
12	Luísa		apodrecendo/	da banana/
13	Pesquisadora			e por que ela fica assim?
14	Luísa			é porque fica muito tempo e ninguém come/
15				aí, o que acontece com ela?/
16	Luísa			ela fica preta/

Fonte: Elaboração própria.

**Análise da entrevista 2:** Luísa expôs, durante a entrevista anterior à exibição do desenho animado, ideias relacionadas à aparência e à textura da banana podre, como podem ser vistas nos turnos 4 e 6. Ao perguntar a ela por que a fruta ficava com tal aparência, ela respondeu que isso ocorria “*porque ela fica muito tempo sem ninguém comer*”. Talvez essa resposta tenha sido induzida pela pergunta apresentada pela entrevistadora ao fazer referência ao tempo. Não aparecem na fala inicial dessa menina palavras como apodrecimento, podre, decomposição ou outras relacionadas ao fenômeno.

Como já mencionado aqui, a entrevista realizada após a exibição do episódio mostra-se interligada ao relato do episódio, pois Luísa já traz a informação de que as frutas apodrecem. Outra ideia que aparece em seu discurso, após assistir ao desenho animado é o cheiro da fruta, quando diz “*fica fedendo*” e a palavra “*apodrecendo*”, elementos destacados no episódio. As cenas de crianças reais realizando o experimento e os outros vegetais exibidos na animação também não aparecerem em no discurso de Luísa, durante as entrevistas.

Após um mês da entrevista inicial, as ideias apresentadas por Luísa sobre o apodrecimento das frutas, novamente trazem, como aspecto mais evidente, o passar do tempo, como mostra o turno 8. Outra ideia presente em seu discurso é a aparência da banana em decomposição, quando diz “*ela fica uma parte amarela e as outras, pretas*”, referindo-se à fruta. A palavra *apodrecimento* por ela empregada na entrevista, após assistir ao episódio, já não mais aparece na entrevista final. Também são feitas referências à textura e ao cheiro da fruta, que aparecem nas entrevistas anteriores.

**Entrevista 3:** Clara, 4 anos e 8 meses, estuda em uma instituição da rede particular de ensino. A família, composta pela criança e os pais, tem renda entre três e quatro salários-mínimos, acesso à internet, à tevê por assinatura e *Netflix*. Conforme o questionário preenchido pela mãe, as principais fontes de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano são a internet e a televisão. Clara assiste a tevê em média, entre 1 e 2 horas diárias, acompanhada pelos pais. O hábito da leitura se faz presente no dia a dia da casa. Para a família da criança, a tevê influencia de vez em quando o cotidiano da família e o principal impacto dessa mídia na rotina das famílias em geral é a definição de padrões de comportamento.

Durante a realização das atividades, Clara mostrou-se interessada e curiosa querendo saber o que seria feito. Entretanto, foi possível perceber grande agitação no comportamento de Clara. Ela queria ver o desenho e, ao mesmo tempo, preocupava-se com todos os ruídos e movimentos ocorridos próximos à biblioteca onde as entrevistas eram realizadas. Ao ver a capa do DVD sobre a mesa, começou a cantar a música de abertura da série e disse que gostava muito de *Sid, o cientista*, que já vira muitos episódios no celular da mãe. Em vários momentos, ela desvia a atenção do desenho animado, querendo saber o que estava acontecendo na turma de evangelização, qual a atividade que a *Tia* estava desenvolvendo e pedia para descer (a sala de evangelização fica no andar anterior a biblioteca).

**Reconto 3 – Clara:** *“Ele... a banana dele tava apodrecendo. Ela ficou mole, mas ainda dava pra comer. Uma abóbora tava apodrecida e a outra tava boa. A abóbora boa é gostosa, tem cheirinho bom e é boa pra saúde. A outra tava nojenta e não fazia bem pra nossa saúde. Tava mole porque ficou muito tempo sem comer”.*

**Análise do reconto 3 - Clara:** O reconto de Clara revela sua percepção geral do tema sobre o qual o episódio se desenvolve quando ela diz que a banana *“tava apodrecendo”*, que *“ela ficou mole, mas ainda dava pra comer”*. Esse trecho da fala da criança representa a observação inicial de Sid sobre a banana que ficou mole e, ao mesmo tempo, contempla a informação dada ao final do episódio, quando a avó impede que o pai do garoto jogue a fruta no lixo, pois ainda poderia ser aproveitada no preparo de bolo de banana.

Outro aspecto presente no reconto de Clara é o estabelecimento da comparação entre as características físicas da abóbora fresca e as da podre, possivelmente apoiando-se nas imagens expressas no trecho em que Susie mostra as abóboras, e também nas cenas que envolvem os personagens reais. São destacados no discurso de Clara, o cheiro e o sabor agradável da abóbora fresca, por ela definida como *“abóbora boa”*, informações supostamente adquiridas na sua

vivência cotidiana, já que tais aspectos ultrapassam os limites do vídeo, e da fala de que a “*abóbora boa*” faz bem à saúde e a podre, não. No que se refere à fala da menina, que relaciona a abóbora podre a algo nojento, mole porque ficou muito tempo sem comer, são destacados aspectos associados às imagens apresentadas no episódio, e a compreensão de que o tempo é um fator relevante no processo de decomposição dos vegetais. Por fim, é essencial notar que o discurso de Clara é centrado na discussão acerca do apodrecimento da banana e da abóbora, talvez influenciada pela entrevista anterior à exibição do desenho animado. Assim, não há qualquer menção aos personagens e às ações que contribuíram para a resolução do problema apresentado por Sid.

A entrevista pós-exibição feita com Clara, diferente das realizadas com as demais crianças, precisou ser iniciada imediatamente após o relato da menina, partindo da questão “O que aconteceu com a banana?”. Como já indicado, Clara estava muito agitada, mostrando querer assistir o desenho e conversar sobre ele, mas ao mesmo tempo, desejando participar da atividade desenvolvida na turma de evangelização.

O quadro abaixo mostra a dinâmica da entrevista:

**Quadro 4:** Entrevista 3 – Clara

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista após um mês
1	Pesquisadora	na sua casa quando a mamãe ou papai, ou a vovó compra fruta e deixa lá na cozinha e ninguém come, o que que acontece com essa fruta?/	o que aconteceu com a banana?	você sabe me contar o que acontece com a fruta quando a gente compra, fica lá no cozinha e ninguém come?/
2	Clara	ela estraga/	a banana dele tava apodrecendo (...)	ela estraga/
3	Pesquisadora	e como que ela fica?	o que mais que aconteceu, como que ela ficou, quando ela apodreceu ?	por que?/
4	Clara	ela fica toda preta (...) com um monte (...) toda (...) feia(...)/	ela ficou mole.	porque ninguém comeu.
5	Pesquisadora		me fala mais sobre o que aconteceu?/	e o que que acontece pra ela estragar? (...) me conta?
6	Clara		mas ainda dava pra comer (...)	ninguém comeu./
7	Pesquisadora		você me falou das abóboras (...) me conta o que aconteceu nessa parte?	como que ela fica?
8	Clara		Ela...uma tava apodrecida e a outra tava boa/	apodrece e fica ruim.

Quadro 4 – Cont.

9	Pesquisadora		me fala um pouquinho da boa, como que ela é?/	
10	Clara		ela é gostosa, tem cheirinho bom e é boa pra saúde (...)/	
11	Pesquisadora		e a outra, que não tava boa, tava como?/	
12	Clara		tava nojenta (...) mole (...)/	
13	Pesquisadora		e por que aconteceu isso com a abóbora que ficou podre?/	
14	Clara		porque ela ficou muito tempo sem comer (...) eu queria ver de novo a ideia do Sid/	
15	Pesquisadora		que ideia?	
16	Clara		super escorregador de casca de banana	
17	Pesquisadora		ah, sim! lembrando então do desenho, o que aconteceu com a banana mesmo?/	
18	Clara		ela apodreceu e ficou mole/	
19	Pesquisadora		ahn (...) me fala sobre a banana podre, como ela fica/	
20	Clara		ela fica preta e dentro dela também fica	

**Fonte:** Elaboração própria.

**Análise da entrevista 3:** A entrevista realizada antes da exibição do desenho animado mostra que Clara trazia consigo a ideia de que a fruta estraga, e sobre como fica sua aparência, nas palavras dela “*preta*” e “*feia*”, quando ninguém a come. Nesse primeiro momento, não foram apresentados conhecimentos relacionados ao cheiro, textura ou outras características atribuídas aos vegetais em decomposição.

Já na entrevista após o episódio, a palavra *apodrecendo* aparece no discurso de Clara na tentativa de explicar o que acontecera com a banana de Sid, como pode ser visto no turno 2 da entrevista pós exibição. Além disso, ela destaca as mesmas ideias apresentadas no seu relato, relatando que a fruta em apodrecimento ficava mole, preta, mas ainda dava pra comer, como mostra os turnos 8, 10, 12 e 20. É necessário indicar que os turnos 16 e 18 demonstram o interesse de Clara em relação à invenção apresentada por Sid no episódio, o *superescorregador* de cascas de banana, já que se trata da única ideia apresentada por Clara que não se relaciona com o conceito de apodrecimento dentro da animação.

Transcorrido um mês da exibição do desenho animado, ao ser questionada novamente sobre o que ocorre com a fruta que ninguém come, Clara volta a afirmar que ela estraga, como ocorreu na entrevista antes de assistir ao desenho animado. Entretanto, quando comparados o turno 4 da entrevista inicial, com o turno 8 da entrevista final, é possível identificar que houve a ampliação das ideias da meninas sobre o apodrecimento da fruta, partindo da afirmação de que ela fica “preta” e “feia”, alcançando a compreensão de que ela “apodrece e fica ruim”.

As ideias apresentadas por Clara, tanto no reconto quanto nas entrevistas, aproximam-se do discurso da versão dominante proposta por Hall, pois as ideias estão de acordo com a narrativa apresentada no desenho animado.

**Entrevista 4:** Maria, 5 anos e 7 meses, aluna de uma escola da rede particular de ensino. A família é composta pela criança, pai e mãe, com renda entre 3 e 4 salários-mínimos. Tem acesso à internet e *Netflix*. Cita, inclusive na entrevista, seus desenhos preferidos, as principais fontes de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano que são a internet, a televisão e jornais impressos. Maria assiste a tevê em média entre 3 e 4 horas diárias, acompanhada pela babá. Para a família, a televisão influencia sempre o dia a dia e o principal impacto da tevê no cotidiano, em geral, é a diversão e consumismo.

Maria já conhecia *Sid, o cientista* de experiências anteriores à entrevista. Sua mãe é professora dos anos iniciais do ensino fundamental e afirmou já ter trabalhado episódios da animação com seus alunos, e também já ter assistido ao programa com a filha. Maria ficou muito entusiasmada ao ver a capa do DVD sobre a mesa durante a primeira entrevistas. Os turnos 16 e 18 da entrevista anterior à exibição destacam sua fala ao ver a capa do DVD. Durante a exibição, ela demonstrou forte interação com o desenho animado, principalmente nos momentos em que Sid se volta para o público como se estivesse conversando com ele, e durante as músicas comuns aos episódios. Tal atitude vai ao encontro do inicial deste estudo inicial e das observações de Ripoll e Wortmann (2012) quando afirmam que a diálogo que Sid estabelece com o telespectador é uma estratégia para despertar o interesse do público infantil e envolvê-lo na discussão.

A seguir, apresenta-se o reconto do desenho realizado por Maria, relativo ao episódio ao qual assistira:

**Reconto 4 – Maria :** “*O desenho é do Sid, ele é muito legal! Ele fala que as frutas “apodrecem”, ficam muito nojentas e muito feias e elas ficam muito moles e muito cinzas. E eu nunca vou deixar a fruta fora da geladeira. Eu tenho que lembrar a mamãe de colocar a*

*fruta da geladeira e não... triiiiiiiii... apodrece a frutinha e aí a minha mãe não vai poder comer e lembrando amiguinhos, a gente nunca deve deixar frutas fora da geladeira! Sempre deixe frutas dentro da geladeira! Assim é muito importante. Assim elas nunca vão apodrecer.”*

**Análise do reconto 4 – Maria:** Logo no início do reconto, Maria destaca que o desenho animado é muito legal. Pode ser que tal identificação esteja relacionada às experiências anteriores da criança com o desenho animado, o que também foi demonstrado pela sua aparente empolgação ao ver a capa do DVD sobre a mesa. Talvez essa familiaridade da criança com a animação tenha facilitado a fluência do seu discurso. O foco de seu reconto é a temática central de episódio, ou seja, o apodrecimento da fruta e seu decorrente aspecto físico quando diz que as frutas apodrecem e “*ficam muito nojentas e muito feias e elas ficam muito moles e muito cinzas*”. Essa descrição da fruta em decomposição é fortemente realçada durante os experimentos realizados na animação e, especialmente, no clipe, quando as imagens de algumas frutas apodrecendo são associadas ao feio, nojento e amassado. Assim, ela explica evocando um possível público, o que ocorre quando Sid se dirige ao telespectador, o único personagem citado por Maria.

Chama a atenção no reconto dessa criança ela ter indicado a geladeira como um elemento que influencia o processo de decomposição da fruta. Ao relatar que sua mãe coloca a fruta na geladeira para não apodrecer, apesar de não saber ainda explicar o fenômeno, ela percebe que o eletrodoméstico desacelera este processo. Tal conhecimento cotidiano será importante para a construção de conhecimentos científicos relacionados ao processo de decomposição da matéria. Dessa forma, a significação que a menina atribui à mensagem transmitida pelo desenho animado revela uma negociação entre os aspectos apresentados pela mídia e as possíveis ideias constituídas em suas vivências cotidianas, aproximando-a da versão negociada ou parcial proposta por Hall.

O quadro abaixo apresenta a dinâmica dessa entrevista:

**Quadro 5:** Entrevista 4 – Maria

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista após um mês
1	Pesquisadora	então, nessa “vasilhinha” de vidro, na cozinha que a mamãe deixa, se a fruta ficar lá um tempo e ninguém comer (...) o que vai acontecer com ela?	e quando apodrece (...) como a fruta fica?/	you se lembra que há algum tempo assistimos a um desenho e eu te perguntei o que acontecia com a banana quando ninguém come? (...) you lembra?/

Quadro 5 – Cont.

2	Maria	ela vai ficar muito velha e estragar (...) e a mamãe nunca deixar estragar (...) cada dia ela pega uma fruta e coloca uma fruta na geladeira, no copinho de vidro (...) assim é um jeito de não gastar e eu também (...) na hora de passar o sabão, na hora do meu banho, eu desligo o chuveiro (...) assim é um jeito de não gastar água do mundo/	mole, feia (...) e várias outras coisas nojentas/	eu não tô lembrada/
3	Pesquisadora	muito bem!/ (...) agora, vamos voltar nas frutas (...) o que acontece mesmo, quando a fruta fica lá no vidro lá na cozinha um tempo?/	o que aconteceu com a banana do Sid?/	não lembra de quando assistimos o desenho do Sid?/
4	Maria	ela fica muito velha, estraga e suja e (...) se tiver uma coisa amassadinha nelas e a gente comer esse amassado, o dente vai (...) quebrar, doer (...) coisas assim/	ela apodreceu e ficou feia, feia, feia, feia (...) mas a avó do Sid não queria deixar ela ir pro lixo (...) aí ela falou: “ainda dá pra usar para o meu lindo bolo de banana!” (...) aí ela fez o bolo de banana e o Sid comeu (...) todo mundo comeu e (...) um beijão amiguinhos, tchauzinho	qual que era a resposta?/
5	Pesquisadora	entendi!/		eu queria saber se você lembra?/
6	Maria	e (...) dá janelinha/		(...) é (...)/
7	Pesquisadora	então (...) que desenho animado você gosta de assistir?/		o que acontece com a fruta quando passa um tempo e ninguém come?/
8	Maria	desenho animado?/ (...) eu não conheço desenho animado/		ela (...) ela (...) ela fica cada vez mais (...) cada vez mais .... (...) pode.
9	Pesquisadora	desenho/		
10	Maria	ah!(...) desenho? (...) o desenho que eu mais gosto? (...) eu não conheço desenho animado, mas eu gosto de ver os desenhos antigos (...) eu gosto de Detetives do prédio azul, Ladybug e Cat noir e (...) peraí deixa eu ver o nome (...) e tem três que eu gosto de assistir, mas eu esqueci o nome (...) já que seu esqueci esse, eu vou falar de um desenho que eu gosto no Netflix (...) no Netflix, eu gosto de assistir Monster high e Ever after high e Barbie/		

Quadro 5 – Cont.

11	Pesquisadora	ótimo!/então agora nós vamos assistir/		
12	Maria	e eu também gosto de ver SID, que são muito legais!/ me fala um pouquinho desse desenho que você me falou (...) do Sid/		
13	Pesquisadora	ah (...) tem vários (...) tem vários de descoberta (...) tem esse das plantas, tem esse de descobertas no parquinho, que é a série nova (...) que é a série nova que eu nunca vi (...) e tem esse daqui também é uma série nova nunca vi (...) e tem esse daqui que é do corpo humano/		
14	Maria	isso (...) hoje, a gente vai assistir um desenho que vai falar sobre a banana (...) vamos prestar atenção que vai falar das frutas, combinado? (...) depois, a gente conversa de novo/		
15	Pesquisadora			

Fonte: Elaboração própria.

**Análise da entrevista 4 – Maria:** Na entrevista anterior à exibição do desenho animado, Maria aborda os aspectos que se relacionam às características físicas de um vegetal em decomposição, como podem ser observados no quadro acima nos turnos 2 e 4. Ainda nessa entrevista, a garota apresenta ideias que talvez tenham sido construídas mediante suas vivências para completar a afirmação de que a fruta que ninguém come, ficará velha e estragada. Sobre a aparência da fruta em decomposição, ela aponta a banana que fica muito velha, estraga e possivelmente dura, e acrescenta que se comer a fruta amassada, o dente vai doer e quebrar, “*dar janelinha*”.

Mas, após assistir ao episódio, como pode ser visto no turno 2 da entrevista realizada depois da exibição é possível notar que Maria apropriou-se da ideia de que a fruta fica mole, o que pode representar influência da animação sobre o conhecimento prévio da menina. Ela também usa as mesmas palavras presentes no desenho para se referir à fruta podre, como pode ser visualizado no turno 4 da entrevista após a exibição do desenho animado. Além de apresentar as características da fruta podre, Maria destaca o trecho final do episódio no qual a avó de Sid não deixa a fruta ser jogada no lixo, explicando que frutas passadas podem ser utilizadas para fazer diferentes pratos, como um bolo de banana, por exemplo. Não foram observadas na fala dessa menina, nem referências às etapas envolvidas na construção das ideias científicas no episódio, nem a participação de outros personagens em busca da resposta à questão de Sid e à influência do tempo no processo de decomposição. As cenas de crianças

reais realizando o experimento e os outros vegetais ilustrados na animação também não apareceram em seu discurso.

Já na entrevista final, realizada após um mês, Maria diz que a fruta fica cada vez mais podre, quando não é consumida. Essa afirmação aparece em seu discurso na entrevista realizada após a exibição do desenho e permaneceu em seu discurso até a entrevista final. A expressão *decomposição* e a influência do tempo nesse processo, não aparecem no discurso de Maria.

**Entrevista 5.** Arlindo, 5 anos e 1 mês, é aluno de uma instituição da rede particular de ensino. A família, composta pela criança e os pais, tem renda entre três e quatro salários-mínimos, tem acesso à internet e à tevê por assinatura. Conforme o questionário preenchido pela mãe, as principais fontes de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano são a internet e a televisão. Segundo a mãe, Arlindo assiste tevê em média entre 3 e 4 horas diárias, normalmente sozinho ou acompanhado pelos pais. O hábito de leitura se faz presente na rotina da casa. Na opinião da família de Arlindo, a tevê influencia de vez em quando o cotidiano, e os principais impactos da mídia no dia a dia das famílias, em geral, são a transmissão de conhecimentos, a alienação e o consumismo. Durante a realização das atividades, Arlindo mostrou-se tranquilo e interessado, afirmou não gostar de frutas e conhecer a animação *Sid, cientista*, mediante atividades desenvolvidas na escola que frequenta.

Segue abaixo o relato do desenho animado a que Arlindo:

**Reconto 5 – Arlindo:** *“Começou que ele queria saber da banana. Por que que a banana dele ficou desse jeito, toda marrom. Daí a avó dele falou que tem que fazer outra coisa... Que dá pra fazer outra coisa... Vai jogar fora. Mas avó falou que ainda dá para usar, para fazer outras coisas.”*

**Análise do reconto 5:** Arlindo traz nesse relato a compreensão de que o desenho animado apresenta uma questão-problema a ser resolvida por Sid. E, então, ele destaca a questão central do episódio, ao dizer *“... ele queria saber da banana. Por que a banana dele ficou desse jeito, toda marrom”*. Apesar dessa percepção, ele não apresenta nenhuma ideia para explicar o que ocorrera com a fruta. Ele não aponta o caminho percorrido no episódio para alcançar a resposta para a questão de Sid, nem envolve outros personagens nesse processo. A relação entre o passar do tempo com a decomposição da fruta, assim como as palavras apodrecimento e decomposição, e referências às imagens exibidas no episódio, também não foram indicadas. Entretanto, Arlindo menciona o uso da fruta *passada* no preparo de pratos culinários,

informação transmitida no episódio, quando a avó de Sid afirma que podemos fazer pratos como tortas e bolos com frutas *passadas*. Enfim, o breve relato de Arlindo reproduz informações que foram apresentadas no episódio, estando de acordo com a versão dominante de Hall.

A propósito, o quadro a seguir reproduz a dinâmica das entrevistas realizadas com essa criança.

**Quadro 6:** Entrevista 5 – Arlindo

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista após um mês
1	Pesquisadora	a fruta que a mamãe compra, se a gente não comer e ela ficar um tempo lá na cozinha lá em cima da mesa (...) que vai acontecer com essa fruta?	o que acontece com a fruta quando ninguém a come?/	you sabe me falar o que acontece com a fruta, quando a mamãe compra, e ela fica muito tempo lá na cozinha e ninguém come?/
2	Arlindo	fica verde.	ela apodrece.	ela fica toda preta/
3	Pesquisadora	aí me fala (...) como fica ela assim, a aparência dela? (...) como é essa fruta que a gente não vai comer, que a gente não comeu, que ela ficou lá um tempo? (...)	apodrece? me conta (...) no caso da banana (...) como que a banana fica?/	por que?
4	Arlindo	não sei.	a banana fica toda marrom/	porque a gente não come (...) e teve um dia que ninguém comeu uma fruta e ela ficou do mesmo jeito/
5	Pesquisadora		e o que mais? (...) quando a gente pega, como será que ela fica?	é? como do mesmo jeito?/
6	Arlindo		mole (...)	preto.
7	Pesquisadora		e o que mais?	e por que que ela fica preta?
8	Arlindo		hum (...) a abóbora (...)	hum (...) porque tem muito tempo sem comer/
9	Pesquisadora		o que que aconteceu com a abóbora?	e fica como?
10	Arlindo		a abóbora ficou toda (...) toda cinza/	toda, toda, toda preta/
11	Pesquisadora		e por que que a abóbora ficou cinza?/	e quando ela fica preta, ela tá o que?
12	Arlindo		porque eles não usaram/	é (...) não pode comer.
13	Pesquisadora		não usaram? (...) eles não usaram e ela ficou cinza, né? (...) aí, o que que aconteceu aí com ela?/	
14	Arlindo		ela ficou toda velha (...)	

Quadro 6 – Cont.

15	Pesquisadora		(...) e (...) se passar um tempo e ninguém comeu a abóbora, então ela ficou cinza (...) o que mais que você falou?/	
16	Arlindo		hum (...) a maçã (...)	
17	Pesquisadora		o que que aconteceu com a maçã?	
18	Arlindo		a maçã ficou toda preta	
19	Pesquisadora		e por que que ela ficou toda preta?/	
20	Arlindo		porque ninguém comeu.	
21	Pesquisadora		aí, o que que aconteceu?	
22	Arlindo		quando a gente dorme, ela vai apodrecendo, apodrecendo, até ficar velha.	

**Fonte:** Elaboração própria.

**Análise da entrevista 5 – Arlindo:** Na entrevista anterior à exibição do desenho animado, Arlindo destacou a ideia de que a fruta que ninguém come, fica verde com o passar do tempo. Isso indica que, possivelmente, ele não sabia como as frutas se decompõem. Após assistir ao episódio, é possível notar a mudança da hipótese apresentada por ele, no que se refere ao aspecto físico da fruta podre, ou seja, a fruta verde gradativamente ganha a aparência marrom/preta até tornar-se podre. Assim, surge no discurso de Arlindo a expressão “*ela apodrece*” para explicar o que ocorre com a fruta após um tempo, conforme mostra o turno 2 da entrevista anterior e da realizada após a exibição.

Além de se referir à banana, que é o elemento gerador da questão-problema do episódio, Arlindo cita outros vegetais que aparecem em momentos distintos do episódio, como a abóbora. Ela é utilizada no experimento realizado por Sid e seus colegas, nas imagens do experimento feito pelas crianças e a suposta professora real e no clipe apresentado por Susie. Outras frutas que são exibidas nas imagens e no clipe do episódio como o morango e a maçã também são evidenciados no discurso de Arlindo. Nesse sentido, ele estabelece uma comparação que “*ficou toda preta*” com a da abóbora que “*ficou toda cinza*”. Assim, ele destaca as características da fruta em decomposição, no que tange à cor, neste caso, a banana marrom, abóbora cinza e a maçã preta e quanto à textura das frutas podres, é mole. Nota-se, portanto, a relevância das imagens na construção das ideias de Arlindo. O turno 22, mostra que Arlindo fez associação entre o apodrecimento dos vegetais e o passar do tempo, ao dizer que enquanto dormimos, a

fruta vai apodrecendo até ficar velha. Essa relação entre o dormir e o apodrecimento é trazida no clipe do episódio pela professora Susie, ao explicar esse processo.

Decorrido um mês da exibição da animação, observou-se, na fala dessa criança, a permanência da relação entre o passar do tempo e o apodrecimento. Outro aspecto notado em seu discurso é a associação das informações apresentadas por Sid e a observação feita por Arlindo acerca do cotidiano, como se vê no turno 4, dessa entrevista. Essa comparação entre a mensagem da mídia e o cotidiano da criança demonstra uma possível dúvida de Arlindo quanto ao processo de decomposição, tendo em vista a mensagem do desenho sobre o apodrecimento após um tempo determinado e a observação no cotidiano de que isso não ocorrer com a fruta em sua casa.

**Entrevista 6.** Juliana, 5 anos e 6 meses, é aluna de uma escola da rede pública de ensino no turno da manhã. Sua família é composta pelos pais, a criança e uma irmã. A renda da família gira de 2 salários-mínimos. Eles têm acesso à internet e à tevê por assinatura. De acordo com o questionário preenchido pelo pai, as principais fontes de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano são a internet e a televisão. Juliana assiste à tevê em média de 1 a 2 horas diárias, acompanhada pela irmã. Para o pai, a televisão influencia sempre o dia a dia da família e o principal impacto da tevê no cotidiano em geral é o consumismo. Durante as atividades da pesquisa, ela apresentou-se interessada, concentrada, mas muito tímida. Afirmou já conhecer *Sid, o cientista* porque já vira na casa da prima em que assinam *Netflix*. Segue abaixo o relato de Juliana do episódio em estudo:

**Reconto 6 – Juliana:** *“A banana estava madura, aí depois ele foi lá e mostrou ... Foi lá na escola e mostrou “as banana” pra eles. Eles falaram que as “abóras”, as “abóras tava” uma podre e uma, uma... Esqueci! Uma estava cinza e a outra “tava” madura, laranja. Porque eles deixam muitos minutos na geladeira e não come.”*

**Análise do reconto 6 – Juliana:** O relato de Juliana traz diferentes aspectos apresentados na animação que se relacionam ao apodrecimento dos vegetais. Inicialmente, apesar de não citar diretamente a questão-problema do episódio, ela destaca a observação inicial de Sid sobre a banana madura e a ação do personagem de levar a fruta à escola e mostrá-la à turma. Dessa forma, ela mostra que compreendeu que outros personagens foram envolvidos na resolução do problema. A seguir, ela apresenta as cenas em que se compara a abóbora podre e a fresca, ou seja, a escola de Sid e as cenas reais. Chama a atenção do aspecto visual da abóbora podre, ao

afirmar que ela “*estava cinza*”, o que confere com as imagens apresentadas na animação. Do mesmo modo, ela destaca a cor, no caso “*laranja*”, para descrever a abóbora fresca. É importante notar o uso da palavra “*madura*” em seu discurso, tanto para se referir à banana apresentada por Sid, quanto à abóbora fresca, o que, supostamente evidencia seu entendimento da informação dada tanto pela professora, quanto pela avó de Sid, qual seja: não há nada de errado com a banana, ela só está amadurecendo. Outro aspecto a ser considerado é a percepção de Juliana refere-se à influência do tempo no apodrecimento dos vegetais, por exemplo, ao dizer: “*Porque eles deixam muitos minutos na geladeira e não come*”. A ideia de tempo aparece ainda que seja usando a palavra minutos. Possivelmente, ela relacione minutos à ideia, mas não compreenda essa marcação temporal em virtude da idade. De forma geral, as ideias contempladas no relato de Juliana apesar de breve, estão associadas ao apodrecimento dos vegetais, e de acordo com grande parte das informações transmitidas pela animação. Portanto, seu discurso se aproxima da versão dominante proposta por Hall.

A dinâmica desta entrevista encontra-se no quadro a seguir:

**Quadro 7:** Entrevista 6 – Juliana

<b>T</b>	<b>Participantes</b>	<b>Entrevista anterior a exibição</b>	<b>Entrevista pós exibição</b>	<b>Entrevista final</b>
1	Pesquisadora	quando a mamãe compra fruta e fica um tempo lá e ninguém come, o que acontece com ela?	o que acontece com a fruta que fica tempo lá ninguém come?	you sabe me falar o que acontece com a fruta, se ela ficar lá na cozinha e ninguém comer?
2	Juliana	ela fica verde	ela fica podre	sim/
3	Pesquisadora	e como que ela fica assim quando (...) por exemplo, a banana, como ela fica?	então, o que acontece quando um alimento, uma fruta (...) no caso, uma abóbora, uma banana, quando ela fica um tempo e ninguém come? (...) o que acontece com ela?	o que que você sabe?
4	Juliana	fica verde/	fica podre.	que se deixar na cozinha, “eles pode comer”, mas verde, não pode (...) “elas fica” amarelinha, aí pode comer
5	Pesquisadora		quando ela fica podre, como ela fica?	e como que acontece (...) como que ela fica amarelinha?

Quadro 7 – Cont.

6	Juliana		cinza/	porque ela (...) ela tem que ficar guardada toda hora porque ela vai ficando amarelinha.
7	Pesquisadora		e o que mais?/	e se depois que ela fica amarelinha, se ficar lá na cozinha e ninguém comer, o que acontece com ela?
8	Juliana		mole e com cheiro de esgoto/	morre
9	Pesquisadora		entendi (...), mas explica de novo (...), como fica a banana quando ninguém?/	
10	Juliana		ela fica preta e amarelinha/	
11	Pesquisadora		e quando a gente pega nela, como será ela fica?/	
12	Juliana		mole/	
13	Pesquisadora		e por que ela fica assim?	
14	Juliana		porque eles deixam muito tempo em cima da geladeira e não come/	
15	Pesquisadora		e o que acontece com ela?	
16	Juliana		ela fica preta e marrom (...) e amarela e eles não come	

Fonte: Elaboração própria.

**Análise da entrevista 6 – Juliana:** Inicialmente, antes de assistir ao desenho animado, Juliana apresenta a ideia de que a fruta fica verde quando não é consumida. Não são citadas outras características da fruta em decomposição. Após a exibição do episódio, ela utiliza a expressão *fica podre* para explicar o processo, entretanto, não destaca nenhuma outra ideia relacionada ao processo de decomposição dos vegetais, como cor, textura, cheiro ou outros aspectos evidenciados na animação. Diante disso, houve necessidade dar maior direcionamento às

questões a ela apresentadas, talvez devido à timidez e aparente insegurança durante a entrevista. Assim, fazendo perguntas mais objetivas, Juliana foi ampliando pouco a pouco seu discurso, contemplando a coloração cinza da abóbora podre, a textura mole e o odor, este último representado por *cheiro de esgoto*. No caso da banana, ela também apresenta ideias associadas cor *preta e amarelinha, preta e marrom* e à textura *mole*. Quanto à pergunta sobre o que acontece com as frutas que apresentam a aparência por ela mencionada, ela, como fez no relato, dá uma explicação associada ao fator tempo, ao dizer “*porque eles deixam muito tempo em cima da geladeira e não come*”.

Já na entrevista final, após um mês da exibição da animação, Juliana mostrava-se mais segura e, apesar de não utilizar palavras ligadas ao conhecimento científico, como apodrecimento ou decomposição, ela ressalta a mudança da aparência da banana conforme apresenta o episódio. Como pode ser visto nos turnos 4, 6 e 8 da entrevista final, Juliana consegue esclarecer que ocorre uma mudança na cor da fruta, ao dizer “*que se deixar na cozinha, eles pode comer, mas verde não pode*”. Outra ideia presente em sua fala diz respeito à cor *amarelinha*, o que significa, se ninguém comer a fruta ela, “morre”. A associação da decomposição do vegetal à morte é uma ideia apresentada no clipe, como já salientado na apresentação do episódio, no trecho que diz “*eu sei que tudo um dia vai morrer*” e traz uma sequência de imagens que mostram um relógio em perfeitas condições, perdendo, progressivamente, as peças que o compõem até chegar sua aparente morte. Conforme seu discurso, é possível afirmar que o referido trecho da animação pode conduzir o telespectador infantil à ideia errônea de que tudo morre, não somente os seres vivos.

**Entrevista 7.** Guilherme, 6 anos e 6 meses, é aluno da rede pública de ensino. Seu núcleo familiar é composto pela mãe, a criança e uma irmã de 10 anos. A renda familiar fica entre 1 e 2 salários-mínimos. De acordo com as informações contidas no questionário, a família não tem acesso à tevê por assinatura, tem hábito de assistir a tevê entre 1 e 2 horas diárias e Guilherme não conhecia *Sid, o cientista*. Para a mãe de Guilherme, a televisão sempre exerce influência no cotidiano da família e a violência é o principal impacto da mídia no dia a dia das famílias em geral. As principais fontes de conhecimento da família em relação a notícias são a televisão e a internet. Durante as atividades da pesquisa, a criança demonstrou interesse no trabalho e segurança para responder às questões das entrevistas.

Seguem abaixo, o relato do desenho animado apresentado por Guilherme e a entrevista sobre o episódio a que assistira:

**Reconto 7 – Guilherme:** “*Ele fala sobre banana, o que apodrece. Aí, ele levou a banana pra escola e descobriu que quando deixa muita coisa sem comer, a banana apodrece, qualquer coisa apodrece, mas ainda dá pra fazer uma coisa, um bolo de banana, torta de milito, torta de morango e, só isso*”.

**Análise do reconto 7- Guilherme:** O reconto de Guilherme, conforme se estrutura o texto narrativo, apresenta começo, meio e fim, conforme a proposta do episódio. Inicialmente, ele introduz o tema central, quando diz “*Ele fala sobre banana, o que apodrece*”. Na sequência, indica a ação do protagonista, “*ele*”, de levar a banana para escola, depois destaca a conclusão falando que “*ele descobriu que quando deixa muita coisa sem comer, a banana apodrece, qualquer coisa apodrece*” e seu discurso culmina com um dos trechos finais: “*mas ainda dá pra fazer uma coisa, um bolo de banana, torta de milito, torta de morango*”.

Apesar de indicar o movimento percorrido por Sid durante o episódio e de afirmar que a fruta apodrece, o reconto de Guilherme não traz ideias relacionadas aos aspectos físicos dos vegetais em decomposição, como cor, cheiro ou textura. Também não é feita qualquer menção ao experimento realizado no episódio, ao envolvimento de outros personagens na construção do conhecimento, ou expostas ideias relacionadas à influência do tempo no processo de decomposição. Por fim, vale salientar a afirmação dele: “*qualquer coisa apodrece*”, ideia essa como já explicado, apresentada no clipe musical do episódio. Por tanto, o reconto de Guilherme apresenta elementos que o aproximam da versão dominante de Hall.

O quadro a seguir apresenta a dinâmica das entrevistas:

**Quadro 8:** Entrevista 7 – Guilherme

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista após um mês
1	Pesquisadora	você sabe me contar o que acontece com a fruta, quando a mamãe, a vovó (...) quando alguém compra a fruta e ela fica um tempo lá na cozinha e ninguém come?/	(...) quando a fruta apodrece, como é que ela fica?	o que acontece com a fruta quando ninguém a come?/
2	Guilherme	ela fica murcha (...) aí por dentro fica podre, toda marrom (...)como...pode falar(...) a maçã fica marrom (...) quando a pessoa come, assim ela assim tá estragada(...) quando ela tá estragada, tá mole.	ele fala sobre banana, o que apodrece/	a banana ficou podre/

Quadro 8 – Cont.

3	Pesquisadora	e por que que fica assim?/	e como(...)quando a fruta apodrece, como é que ela fica?	por que?
4	Guilherme	porque não tá (...) porque ninguém comeu.	ela fica roxa (...) marrom (...)	porque ninguém comeu ela.
5	Pesquisadora	aí, o que acontece com ela?	de qual fruta você está falando?	como que começou a história?
6	Guilherme	ela murcha	banana/	o Sid, tinha uma banana (...)
7	Pesquisadora		e como que a banana fica?/	hã (...)
8	Guilherme		marrom e molinha, aí, por dentro, ela tá TODA MOLE, mas ainda tá com uma cor boa (...)/	aí ele viu que ele nunca comeu a banana (...) aí a banana ficou mole, molenga e ficou com umas manchinhas pretas/
9	Pesquisadora		o que você mais gostou nesse desenho?	e por que que ela ficou assim?
10	Guilherme		que eles aprenderam o que que podia fazer com a banana, maçã, torta (...) podia fazer qualquer coisa com a fruta que tá apodrecendo	porque ninguém comeu e tava podre/
11	Pesquisadora		tem alguma outra fruta que passou no desenho?/	e o que mais que aconteceu no desenho?
12	Guilherme		é(...)tem "abrobra"(...)	aí ele levou para a escola (...) e as frutas que não "tavam" podre e as frutas que tá podre/
13	Pesquisadora		me fala um pouquinho a abóbora(...) o que aconteceu nessa parte da abóbora?/	e o que que aconteceu na escola?/
14	Guilherme		a "abróbra" de Halloween (...) se deixar muito tempo, ela vai apodrecendo (...) ela fica cinza e mole (...) só!	eles usaram um (...) aí, como que chama? (...)
15	Pesquisadora		o que mais?	lembra um pouquinho (...) o que aconteceu na escola?
16	Guilherme		e a fruta boa, "abróbra" boa, fica muito (...) dura porque ela tá madura	eles pegaram uma "abróbra", (...) uma "abróbra" podre e uma "abróbra" é (...) nova
17	Pesquisadora			e o que que aconteceu quando eles pegaram/
18	Guilherme			uma "tava" dura e a outra "tava" mole/
19	Pesquisadora			e aí/
20	Guilherme			e preta/

Quadro 8 – Cont.

21	Pesquisadora			a que “tava” dura, “tava” como?/
22	Guilherme			tava (...) laranja/
23	Pesquisadora			e a que “tava” de outro jeito, “tava” como?/
24	Guilherme			preta/
25	Pesquisadora			e por que que ela “tava” preta?/
26	Guilherme			porque ela já “tava” podre.
27	Pesquisadora			you sabe por que que ela ficou podre?/
28	Guilherme			porque ninguem comeu ela.

Fonte: Elaboração própria.

**Análise da entrevista 7 – Guilherme:** As respostas de Guilherme durante a entrevista anterior ao desenho animado, demonstram conhecimentos prévios relacionados ao apodrecimento dos vegetais, o que pode ser visualizado nos turnos 2, 3 e 6 do quadro acima apresentado. As ideias iniciais dessa criança revelam a compreensão de que a fruta, quando não consumida ficará podre, “*ela assim tá estragada*”, bem como conhecimentos relacionados à aparência das frutas, como nas expressões: “*murcha*”, “*a maçã fica marrom*”, “*tá mole*”. Como mostram as informações apresentadas por Guilherme na primeira entrevista e as ideias expostas em seu relato, a entrevista realizada após a exibição do desenho ocorreu de forma sequencial à sua narrativa, buscando contemplar aspectos não ressaltados por ele, até o momento, em seu discurso.

A partir de questões direcionadas à caracterização da fruta podre, Guilherme traz ideias relacionadas à aparência da banana “*ela fica roxa*”, “*marrom e molinha*”, ressaltando, também, sua textura. Quanto à parte que mais gostou na animação, ele destaca o trecho final informa que as frutas que estão apodrecendo podem ser utilizados no preparo de pratos culinários, citando inclusive, algumas frutas.

Em virtude da fluidez com que a entrevista após a animação decorreu, tornou-se importante explorar as ideias de Guilherme, logo a próxima questão buscou verificar se Guilherme explicitaria outras frutas que foram exibidas no desenho animado. Então, o garoto cita as abóboras retratadas no episódio comparando o que ele chama de “*abrobra de Halloween*” e “*abróbra boa*”; a primeira, o vegetal em decomposição, e a segunda, uma abóbora fresca. Nessa comparação, a abóbora podre é descrita como “*cinza e mole*” e a fresca é “*dura porque tá madura*”. O uso da palavra *Halloween* relacionada à abóbora podre está presente no episódio, tanto na explicação da professora Susie, que diz que guardou a abóbora

que a turma usou na decoração do dia das bruxas, quanto nas imagens apresentadas durante as observações na escola de Sid e nas cenas reais.

Na entrevista final, após um mês da exibição do desenho animado, assim que entrou na sala para participar da atividade, Guilherme perguntou se poderia assistir aos desenhos do Sid e mostrando-se muito inquieto e interessado em conversar sobre a animação. Por esse motivo, a entrevistadora optou por envolver na discussão, o desenho animado exibido no mês anterior. As ideias apresentadas por Guilherme nesse momento, voltaram a enfatizar a aparência física da banana podre e retomou a comparação entre a abóbora podre e a fresca. Assim, como ocorrido nas entrevistas anteriores, as ideias desse menino não indicam a influência do tempo no apodrecimento dos vegetais.

**Entrevista 8.** Gabriel, 6 anos e 2 meses, aluno de uma escola da rede pública de ensino no turno da tarde e de uma creche onde participa de oficinas, pela manhã. De acordo com os relatos da criança, ela chega em casa somente à noite, quase na hora de dormir. A família é composta pela mãe e a criança, tem acesso à internet e tevê por assinatura. A renda familiar oscila entre 1 e 2 salários-mínimos. De acordo com o questionário preenchido pela mãe, as principais fontes de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano são a internet e a televisão. Gabriel assiste a tevê em média entre 1 e 2 horas diárias, acompanhado pela mãe, mas somente na parte da noite. Na opinião de sua mãe, a televisão influencia um pouco no dia a dia da família. Para ela, o principal impacto da tevê no dia a dia das famílias em geral é a violência. Gabriel não conhecia a série *Sid, o cientista* antes da realização das entrevistas, e demonstrou forte insegurança ao responder às perguntas.

Após assistir ao episódio, apresentou breve relato sobre o desenho, como se vê abaixo:

**Reconto 8 – Gabriel:** *“A avó tava fazendo é, bolo de banana. Ela também ela falou com Sid que ainda não era pra jogar a banana fora porque dá pra fazer um montão de coisa.”*

**Análise do reconto 8 – Gabriel:** Ao contrário dos recontos anteriormente apresentados, Gabriel não tenta esclarecer o que acontece com a fruta quando ninguém a come. O foco de sua narrativa são as cenas finais do desenho, quando avó de Sid apresenta uma forma de aproveitamento das frutas quando estão muito maduras. Diante das considerações apresentadas, o texto Gabriel se aproxima da versão de oposição proposta por Hall, já focaliza aspectos que não se relacionam às ideias científicas, contrapondo-se a proposta dos produtores da animação. Talvez por desconhecer o desenho animado *Sid, o cientista*, ele não tenha indicado a dinâmica

do episódio ao qual assistiu, o que ocorreu com as crianças entrevistadas que disseram conhecer essa série de outras vivências.

O quadro abaixo mostra a dinâmica da entrevista:

**Quadro 9:** Entrevista 8 – Gabriel

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista final
1	Pesquisadora	quando a sua mãe compra fruta (...) se a fruta ficar um tempo lá na sua casa e ninguém comer, você sabe o que acontece com essa fruta?/	o que aconteceu com a banana? (...)	quando a mamãe compra fruta e fica lá um tempo na sua casa, e ninguém come, o que acontece com a fruta?/
2	Gabriel	fica podre?	ela ficou podre e “tava” fazendo o bolo de banana/	fica podre?/
3	Pesquisadora	quando ela fica podre, como que ela fica?/	por que que ficou podre?	por que?/
4	Gabriel	toda preta?/	porque ninguém comeu/	porque ninguém come?
5	Pesquisadora	e por que ela fica podre?	e como ela ficou?	áí, como que ela fica?
6	Gabriel	porque não come muito?	toda feia/	preta.
7	Pesquisadora		me fala, como ela fica quando tá feia?	
8	Gabriel		toda ruim.	
9	Pesquisadora		como assim? (...) me fala, mais (...) como fica a cor dela?/	
10	Gabriel		preta e amarela/	
11	Pesquisadora		me fala da banana amarela/	
12	Gabriel		ela tá boa (...)/	
13	Pesquisadora		e quando ela tá preta/	
14	Gabriel		tá ruim (...)	
15	Pesquisadora		quando a gente pega nela (...) como ela fica?/	
16	Gabriel		mole/	
17	Pesquisadora		e quando ela fica mole/	
18	Gabriel		ela tá podre/	
19	Pesquisadora		e quando não tá podre?/	
20	Gabriel		ela fica boa	
21	Pesquisadora		e por que a banana fica podre?/	
22	Gabriel		porque ninguém come	

**Fonte:** Elaboração própria.

**Análise da entrevista 8 – Gabriel:** Gabriel, ainda que de forma insegura, responde às perguntas. A entrevista a entrevista anterior à exibição mostra que ele possuía conhecimento prévio a respeito do que acontece com a fruta após um tempo sem que ninguém a coma. Na palavras da criança, a fruta fica podre e toda preta.

Na entrevista após a exibição, Gabriel explica que a banana fica podre e novamente destaca que a avó estava fazendo um bolo de banana. Dessa forma, fica evidente que o maior interesse da criança no episódio foi o bolo feito com a banana passada, também salientado, em seu relato, não o processo de decomposição da fruta. Sua explicação sobre o motivo pelo qual a fruta apodrece se restringe ao “*porque ninguém comeu*” e ao “*ela fica feia*”, demonstrando que possivelmente ele desconhecia a importância do tempo para o apodrecimento dos vegetais. Além disso, a expressão “*fica feia*” pode estar relacionada às imagens dos diversos vegetais em decomposição evidenciadas pelo episódio. A partir do direcionamento das questões, a partir do turno 9 da segunda entrevista, passando para os aspectos físico dos vegetais em decomposição, Gabriel apresenta ideias relacionadas à cor da banana boa, “*preta e amarela*” e a da banana “*ruim*”, “*preta*”. A textura “*mole*” da banana podre também se faz presente em seu discurso.

Como ocorrido nas entrevistas anteriores, decorrido um mês da exibição da animação, Gabriel afirma que a fruta que não é consumida fica podre e preta e encerra seu discurso. Por conseguinte, não foram observados elementos que permitam visualizar mudanças no conhecimento dessa criança a respeito do processo de decomposição dos vegetais.

**Entrevista 9.** Gustavo, 6 anos, estuda em uma instituição da rede particular de ensino. A renda da família, composta pela criança, irmã e pais, oscila entre três e quatro salários-mínimos. Eles têm acesso à internet e à tevê por assinatura. De acordo com o questionário preenchido pela mãe, a principal fonte de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano é a televisão. Gustavo assiste à tevê em média entre 3 e 4 horas diárias e o hábito de leitura se faz presente no dia a dia da casa. Na opinião da família, a tevê influencia um pouco a rotina e o principal impacto da mídia no cotidiano é a transmissão de conhecimento.

Durante a realização das atividades, Gustavo demonstrou interesse e facilidade na argumentação das ideias, apresentando fatos por ele vivenciados, como o cultivo da horta. Na conversa inicial, ele disse que o pai tinha três “*hortas*”, de onde algumas vezes as frutas são retiradas para o consumo da família.

**Reconto 9 – Gustavo:** “*A história falava que quando a pessoa não comia a fruta, ela ia murchando. Era uma maçã, na árvore de maçã, como ninguém colheu ela, ela ficou assim, murchando, murchando, murchando, aí quando a pessoa passa lá para pegar a fruta ela tá toda estragada. Isso me ensinou a comer fruta todo dia.*”

**Análise do relato 9 – Gustavo :** O relato de Gustavo mostra sua tentativa de explicar o que ocorre com a fruta quando ninguém a come. Exemplificando, ele se refere às cenas apresentadas durante o clipe musical do episódio. Apesar de destacar a alteração da fruta que está apodrecendo, ele não traz informações associadas à cor, textura e cheiro do vegetal, e também não faz alusão à questão-problema nem ao envolvimento dos personagens na construção do conhecimento. Ao fim do relato, a criança demonstra refletir ao dizer “*Isso me ensinou a comer fruta todo dia*”. Talvez a ideia da criança esteja relacionada à pergunta feita pela entrevistadora no momento inicial, a respeito de saber o que acontece com a fruta quando não consumida.

Gustavo focaliza a ideia de que as frutas em decomposição vão murchando continuamente, uma das principais informações apresentadas pela mídia, a partir das imagens exibidas. Portanto, a narrativa da criança se aproxima da versão dominante de Hall.

O desenvolvimento das entrevistas encontra-se no quadro a seguir:

**Quadro 10:** Entrevista 9 – Gustavo

T	Participantes	Entrevista anterior a exibição	Entrevista pós exibição	Entrevista após um mês
1	Pesquisadora	o que acontece com os alimentos, com as frutas, por exemplo, quando a gente deixa ela lá no cozinha um tempo ninguém come esse fruta? o que vai acontecer com ela?	o que acontece com a fruta quando ninguém come?	o que acontece com a fruta quando a gente compra, mas não come?/
2	Gustavo	ela vai estragar.	ela apodrece e estraga/	ela (...) daqui um tempo, ela vai (...) ficando um pouco preta, no outro dia um pouco preta e outro dia ela fica muito preta, aí (...) aí, quando a pessoa vai ver que tá muito estragado.
3	Pesquisadora	e como que ela fica?/	por que ela apodrece?	e por que fica assim?
4	Gustavo	preta (...) isso aqui vai ficando preta, o amarelo fica preto/	porque (...) quando a gente faz compra, uma (...) aí, depois, um dia vai lá e deixa na geladeira por uns 10 dias e passa 1 mês, aí (...) aí pode, acabando e vai e estraga (...) apodrece	porque toda pessoa tem que comer fruta e quando não come essa fruta, e ela fica sempre na fruteira ou na (...) na geladeira, ela pode ficar ruim e apodrecer, estragar.
5	Pesquisadora	de que fruta você está falando?/	o que você mais gostou no desenho?/	

Quadro 10 – Cont.

6	Gustavo	da banana (...) ela vai ficando assim, preta, preta e quando acaba de ficar preta, eles pegam e abrem e quando vê (...) ela tá estragada (...) aí vai ter que colocar no lixo, é isso que acontece quando eles não comem a banana (...) a fruta que eu falei fica assim (...) e você sabe o que estraga também? a maçã (...) porque a maçã, ela (...) quando a gente (...) e também ela estraga (...) e cheiro ruim porque fica pretinha e a laranja fica verde e aí vai estragar (...) quando ela tá molinha, molinha, ela estraga (...) e também, a banana também estraga porque ela fica “maciinha” porque está amadurecendo.	a música sobre as frutas estragando/	
7	Pesquisadora		o que passou na música, me conta um pouquinho?/	
8	Gustavo		passou as frutas, as plantas, quando a menina dormia.	

**Fonte:** Elaboração própria.

**Análise 9 – Gustavo:** A fluência do discurso de Gustavo, levou a entrevistadora a reorientar a atividade para que ele focalizasse suas ideias sobre o apodrecimento das frutas. Pode ser que a segurança da criança para expor seus conhecimentos se deva ao seu conhecimento prévio sobre o amadurecimento dos vegetais, fruto da vivência familiar. Aliás, isso foi informado por ele durante conversa antes de iniciar a entrevista.

Na entrevista anterior à apresentação da animação, Guilherme expôs ideias relacionadas à decomposição, destacando a cor, textura e o cheiro de diferentes frutas. No turno 6 da primeira entrevista, além de falar sobre a aparência das frutas, ele traz uma explicação final relacionada a esses aspectos, quando diz “*porque está amadurecendo*”. É relevante notar a preferência da criança pelo trecho do episódio em que o clipe é apresentado pela professora Susie, parte que constitui o centro de seu relato. Ao se referir ao trecho, além de explicitar o entendimento sobre a temática tratada, Guilherme adiciona as plantas, ao lado das frutas como elementos da natureza que apodrecem, o que pode ser visualizado no turno 8 da entrevista.

Após a exibição do desenho animado, a narrativa de Guilherme traz, como novo conhecimento, a palavra *apodrece*, associando-a ao *estragar*, como pode ser percebido ao compararmos o turno 2 das duas primeiras entrevistas. No turno 4 da entrevista em questão, a criança mostra perceber a importância do tempo para o apodrecimento das frutas, inclusive numa sequência temporal quando diz “aí, depois, um dia vai lá e deixa na geladeira por uns 10 dias e passa 1 mês, aí, aí pode, acabando e vai e estraga. Apodrece”.

Transcorrido um mês da apresentação da animação, Guilherme volta a apresentar ideias ligadas ao apodrecimento, destacando a relevância do tempo e a alteração progressiva da cor da fruta.

Afinal, durante as três entrevistas, Gustavo associou suas explicações às suas vivências cotidianas que, possivelmente, contribuíram para sua segurança na argumentação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este trabalho, é relevante retomar e sintetizar as questões mais significativas aqui apresentadas, considerando-as como indícios e reflexões que possibilitam compreender quais as ideias relacionadas à ciência, foram apontadas por um grupo de nove crianças na faixa etária dos 4 aos 6 anos, a partir das informações exibidas em um episódio do desenho animado *Sid, o cientista*.

Conforme ressaltado neste estudo, a pesquisa sobre a recepção dos desenhos animados por crianças não é algo recente no Brasil. Apesar das primeiras investigações no país datarem dos anos 1970, a discussão desse processo envolve diferentes definições e abordagens, diante da amplitude do assunto. Inclusive, a própria definição de recepção é destacada na literatura pertinente como tarefa complexa diante do número restrito de trabalhos traduzidos para o português e da escassez de publicações críticas em múltiplos aspectos. Soma-se a esses fatores, a restrição de pesquisas que abordam a recepção dos conhecimentos ligados à ciência por crianças.

Aliás, voltando o foco para as animações infantis e a recepção de ideias científicas por elas transmitidas, percebeu-se, durante a construção do referencial teórico deste estudo, que grande parte dos estudos nesse campo tratam do universo da ciência propriamente dito. Geralmente, tendo foco na visão de ciência e cientista, esses trabalhos investigam as animações como recursos pedagógicos no ensino de ciências, sendo fundamentados por autores da educação ou da psicologia. De forma diferente, este estudo buscou compreender a recepção das ideias científicas, a partir da exibição da animação *Sid, o cientista*, na ótica dos Estudos Culturais, por compreender que há uma negociação de sentidos no processo de recepção das mídias, ocorrida no âmbito da cultura.

*Sid, o cientista* faz parte de um grupo de animações lançadas no país no início dos anos 2000, momento no qual diversas iniciativas relacionadas à divulgação científica despontaram-se no Brasil, com a criação de novos centros e museus de ciências, publicação de livros, revistas, entre outras. A propósito, atualmente, há uma diversidade de mídias que envolvem o universo da ciência em seus enredos, e que, muitas vezes, envolvem aspectos de outras culturas que trazem elementos distintos na realidade brasileira. No caso dessa animação é importante considerar que consiste em um produto cultural da indústria cinematográfica americana, produzido para ser utilizado como recurso pedagógico nas escolas infantis dos Estados Unidos, que traz elementos que em muito se diferem da cultura brasileira, como: concepção e estrutura física da casa e da escola; concepção de família; tipo de moradia, vestuário e mobília, entre

outros. É válido retomar o título da série, que pode trazer ao público infantil a ideia errônea sobre o que é ser cientista, ao indicar um personagem criança como tal. Outro aspecto a se destacar no desenho animado é a ruptura do estereótipo do cientista isolado, despenteado e de jaleco branco, mas, com a manutenção de personagens do sexo masculino, no caso Sid e seu pai, como os atores principais na construção do conhecimento científico. Por fim, enquanto produto cultural, há que se considerar a influência da animação no consumismo infantil no período no qual era transmitida pela tevê, com o lançamento de diferentes produtos associados aos personagens da série.

No que se refere mais especificamente à relação entre *Sid, o cientista* e a construção de ideias infantis ligadas à ciência, a partir dos dados coletados neste estudo, como também através da leitura de outros trabalhos que se ocuparam de investigar a série, é possível compreender que os episódios da animação tendem a contemplar os objetivos propostos pelos produtores, aproximar a criança do universo da ciência e fazê-la questionar os fenômenos que a cercam.

Durante as entrevistas realizadas, as crianças demonstraram interesse pela discussão comandada por Sid e, em alguns momentos, pareciam interagir com o personagem, respondendo aos seus questionamentos, cantando e dançando com as canções apresentadas. Alguns elementos que podem ter contribuído para a boa aceitação e a construção de ideias relacionadas ao conteúdo tratado no episódio, são a presença de diversas canções e o uso de imagens que, a todo momento, convocam a atenção do público, podendo auxiliar na compreensão dos assuntos discutidos.

Outro ponto a ser destacado é a forma simplista como os assuntos são tratados na animação, como em *Que podre!*, episódio investigado neste estudo, talvez pela idade do público ao qual se destina. A partir da pergunta “*Por que a banana ficou mole e escura?*”, é desenvolvida uma discussão centrada na transformação de vegetais em decomposição, sendo destacados seus aspectos físicos, como a alteração da cor, textura, cheiro e sabor. Sobre o conceito de decomposição, a explicação dada a partir das observações da mudança da aparência da fruta que é “*quando frutas e legumes mudam desse jeito, elas começam a apodrecer e isso se chama decomposição*”. A influência do tempo no apodrecimento dos vegetais é indicada, mesmo que de forma sutil, quando a mãe de Sid afirma que “*se esperarem mais uma semana, a banana vai mudar ainda mais, ficar cada vez mais mole, viscosa e nojenta*”. Sendo assim, tanto nas cenas que trazem Sid, sua família, colegas e professores, quanto naquelas que mostram personagens representando um experimento realizado em uma sala de aula real, em nenhum momento são feitas considerações sobre a atuação de microrganismos no processo de decomposição.

Em relação à análise dos dados coletados neste estudo, destacam-se a seguir as principais ideias apresentadas por cada grupo de crianças entrevistadas. No grupo 1, foram consideradas as crianças na faixa etária dos 4 anos, ou seja, Kauã, Luísa e Clara. No grupo 2, estão Maria, Arlindo e Juliana, crianças de 5 anos. Já no grupo 3, encontram-se as crianças com 6 anos de idade, que são Guilherme, Gabriel e Gustavo.

De acordo com o discurso apresentado pelas crianças, observou-se, no grupo 1, o predomínio da versão dominante ou preferencial conforme as categorias propostas por Hall (2003 *apud* COSTA, 2012). Convém lembrar que a versão dominante é representada, neste estudo, pelas narrativas que trazem ideias associadas às informações científicas divulgadas na animação relacionada à decomposição, como a mudança física do vegetal, o cheiro, a textura e o apodrecimento associado ao decorrer do tempo cronológico.

No relato das três crianças do grupo 1 foram identificadas ideias ligadas à aparência dos vegetais em decomposição, relacionadas à cor “*marrom*”, “*um pouquinho amarela*”, “*cheia de bolinha preta*”, informações essas que giram em torno da discussão central proposta no episódio. Luísa e Clara, além da aparência da banana, incorporaram, no relato, palavras ligadas ao conhecimento científico, quando a primeira garota diz “*eles pesquisaram sobre a banana e as outras frutas que apodrecem*” e a outra fala “*a banana dele tava apodrecendo*”, “*uma abóbora tava apodrecida*”;

No que tange às demais ideias relacionadas à decomposição, houve uma variação dentro do grupo. O relato de Kauã tem, como centro, a cor da banana apresentada por Sid e a explicação de que a fruta ficou de tal forma porque amassou. Luísa, por sua vez, apontou o caminho percorrido no episódio para a resolução do problema proposto, desde a ação da mãe de Sid de colocar a banana em uma vasilha para ser levada para a escola e ser observada, até a afirmação de que os personagens pesquisaram sobre a banana e as outras frutas que apodrecem. Já Clara destacou a textura da abóbora podre, estabelecendo uma relação comparativa entre o vegetal fresco e o podre, apresentados nas cenas que envolvem a realização do experimento, e são mostrados tanto por Sid e seus colegas, quanto nas cenas de crianças reais. Clara foi a única do grupo a indicar a relação do passar do tempo com a mudança ocorrida no vegetal, durante o relato.

Em relação às respostas dadas durante as entrevistas, foram identificadas alterações do conhecimento prévio relacionado ao apodrecimento das frutas, na entrevista realizada logo após a exibição do desenho animado. Kauã afirmou não saber o que acontece com a fruta, quando passa um tempo e ninguém a come, durante a entrevista anterior ao episódio. Entretanto, após assistir ao desenho animado, surgiu no seu discurso a ideia de que a fruta que ninguém come

“*não fica madura, fica velha*”. Já Luísa mostrou no discurso anterior ao desenho animado, a noção de que a fruta “*estraga*”, “*fica preta e feia*” e, posteriormente, emprega a palavra “*apodrecendo*”, na tentativa de explicar o que ocorreu com a banana apresentada por Sid. Por sua vez, Clara partiu de ideias relacionadas à aparência e à textura da fruta em decomposição, e relacionou tais aspectos ao passar do tempo, na entrevista anterior ao desenho, na direção à ideia de que as frutas apodrecem com o passar do tempo e ficam “*fedendo*”. Dessa forma, pôde ser percebida a ampliação das ideias das crianças do grupo 1, logo após assistirem ao episódio *Que podre!*.

Com referência à entrevista realizada após um mês da exibição do desenho animado, houve uma pequena variação dentro do grupo 1. Kauã e Clara apresentaram o desenvolvimento de ideias relacionadas à decomposição. Nesse movimento, Kauã saiu da afirmação de que não sabia o que ocorre com fruta que ninguém come, na primeira entrevista e, apresenta após um mês, a ideia de que a fruta “*fica toda ruim*”, “*não madura*”. Clara partiu da ideia de que a fruta “*fica preta e feia*”, apresentando na entrevista final a afirmação “*apodrece e fica ruim*”. Já no caso de Luísa, ao se fazer um paralelo entre a entrevista anterior ao episódio e a entrevista final, pode-se observar que não houve ampliação das ideias relacionadas ao processo de decomposição. No início da pesquisa, antes de assistir ao desenho animado, a menina afirmou que a fruta “*fica preta*”, “*muito mole por dentro*”, “*porque ela fica muito tempo sem ninguém comer*”, e após um mês diz: “*ela fica umas partes amarelas e outras pretas*”, referindo-se à banana podre, e explica “*é porque fica muito tempo e ninguém come*”. Dessa forma, o cheiro da fruta podre referenciado por ela na entrevista logo após assistir à animação como “*fedendo*”, bem como a palavra “*apodrecendo*”, não foi mantida na explicação da criança com o decorrer do mês. É importante ressaltar que, apesar de não ter sido apresentada ampliação das ideias relacionadas à decomposição dos vegetais, ao se comparar a entrevista inicial com a final, Luísa foi a criança que iniciou o trabalho com uma noção mais ampla do fenômeno, envolvendo, inclusive, a influência do tempo.

Centrando o foco no grupo 2, composto por crianças de 5 anos de idade também foi identificado o predomínio da versão dominante de Hall. Contudo, nesse grupo, uma das três crianças, Maria, mostrou ideias que indicam uma articulação entre as informações divulgadas no desenho animado e seu conhecimento cotidiano. Além de expressar ideias relacionadas aos aspectos físicos das frutas que estão apodrecendo, Maria acrescentou a seu discurso a noção de que a geladeira influencia, de alguma forma, o processo de decomposição das frutas, ao afirmar que precisa lembrar a sua mãe de colocar as frutas na geladeira para elas nunca apodrecam.

Da mesma forma que ocorreu com o grupo 1, os aspectos físicos dos vegetais em decomposição foram o centro dos recontos do grupo 2. As ideias apresentadas pelas crianças ligaram-se à aparência dos vegetais podres “*muito feias*”, “*muito cinzas*”, “*toda marrom*”, “*tava madura, laranja*” e à textura “*muito moles*”. Além disso, as três crianças desse grupo mostraram, logo no início de seus recontos, ideias relacionadas a questão-problema proposta no episódio. Arlindo, por exemplo, ao dizer “*começou com ele queria saber da banana*”, demonstra a compreensão de que, no desenho animado, há uma questão que precisa ser resolvida por Sid.

É possível observar, também, que Maria e Juliana citam a geladeira durante o reconto, o que não ocorreu no grupo 1. Apesar de não explicar o fenômeno, Maria aparenta compreender que o armazenamento no referido eletrodoméstico retarda o processo de decomposição. Juliana também cita a geladeira no seu reconto, mas sem relacioná-la à conservação dos vegetais.

No tocante às entrevistas realizadas com o grupo 2, a ampliação do conhecimento prévio das crianças após, o episódio também foi verificada. Maria traz, inicialmente, a ideia de que a fruta que não é consumida vai ficar “*muito velha, estraga e suja*”, além de sinalizar uma possível compreensão de que a geladeira influencia o apodrecimento dos vegetais. Após assistir ao desenho animado, Maria integra a palavra “*apodrece*” à sua explicação. A ampliação das ideias de Arlindo é mais nítida ainda, ao considerar que ele afirmou não saber o que ocorre com a fruta que não é consumida, antes de assistir ao desenho animado. Após a reapresentação do episódio, Arlindo apresentou a ideia de que a fruta apodrece e continua seu discurso ressaltando aspectos físicos da fruta em decomposição, como “*a banana fica toda marrom*”, “*mole*”, “*a abóbora fica toda cinza*”, “*toda velha*”. Assim como no caso de Arlindo, o conhecimento prévio de Juliana foi ampliando, após o desenho animado. Na primeira entrevista, Juliana afirmou que a fruta que ninguém consome “*fica verde*”. Já na entrevista pós-exibição, ela apresentou a ideia de que a fruta “*fica podre*”, “*cinza*”, “*mole e com cheiro de esgoto*”.

Em síntese, na entrevista final após um mês, as crianças do grupo 2 apresentaram ideias que estão de acordo com as características dos vegetais em decomposição. Elas surgiram nos discursos, após a reexibição do desenho, apesar de não utilizarem palavras ligadas ao conhecimento científico, como apodrecimento ou decomposição. Na entrevista final, Maria manteve a afirmação de que a fruta que ninguém come “*fica cada vez mais podre*”. Arlindo, disse que a fruta após um tempo fica “*toda preta porque ninguém comeu*”. E Juliana trouxe a ideia de que se a fruta ficar na cozinha e ninguém comer, ela morrerá. Vale destacar que a referência à morte do vegetal é uma ideia apresentada no clipe da animação, como já explicitado no capítulo 3 deste estudo. Assim, ao estabelecer a comparação entre o conhecimento prévio

do grupo, e as informações divulgadas no desenho animado, verificou-se a ampliação das ideias das crianças, relacionadas ao processo de decomposição.

Finalmente, ao analisar os recontos e entrevistas do grupo 3, faixa etária dos 6 anos, observou-se, também, o predomínio da versão dominante ou preferencial proposta por Hall. O relato de Guilherme destacou a questão central do episódio ao dizer “*Ele fala sobre a banana, o que apodrece*” e indicou o caminho percorrido por Sid, para resolver o problema. Entretanto, seu discurso é de natureza narrativa, citando apenas a ocorrência do fenômeno, sem destacar aspectos associadas à mudança da aparência dos vegetais em decomposição, nem a influência do tempo nesse processo.

Também o relato de Gustavo centrou-se na ideia de que as frutas em decomposição vão murchando progressivamente, informação destacada na animação através das imagens apresentadas no clipe do episódio.

Já Gabriel não envolveu a ideia central do episódio em seu relato, referindo-se, exclusivamente, ao trecho final do episódio quando a avó de Sid afirma que não é para jogar a banana fora, pois ainda serve para fazer um bolo. Apesar dessas ideias expressas por Gabriel estarem de acordo com as informações divulgadas no episódio, sua narrativa mais se aproxima mais da versão de oposição proposta por Hall. É válido ressaltar que neste estudo, são consideradas como versão de oposição, não só as narrativas que se contrapõem às informações expostas no desenho animado, como também os discursos que focalizam aspectos que não se relacionam às ideias científicas, como é o caso de Gabriel.

A respeito da ampliação dos conhecimentos prévios do grupo 3, como ocorrido nos grupos 1 e 2, verificou-se um maior número de ideias relacionadas à decomposição dos vegetais, durante a entrevista desenvolvida imediatamente após a exibição do desenho animado, especialmente relacionadas aos aspectos físicos dos vegetais em decomposição.

Para Guilherme, na entrevista anterior à animação, a fruta “*murcha*”, “*fica marrom*”, “*por dentro fica podre*”, “*quando está estragada, ela fica mole*”. Após assistir à animação, ele incorpora a palavra “*apodrece*” em seu discurso e acrescenta que a fruta fica “*roxa*”, “*marrom*”, “*toda mole*”. O garoto também apresentou ideias relacionadas a influência do tempo na decomposição dos vegetais.

Por sua vez, Gabriel partiu da ideia inicial de que a fruta “*fica podre*” quando não é consumida e afirma que isso ocorre “*porque ninguém comeu muito*”, isso antes de assistir ao desenho animado. Assim como Guilherme, Gabriel empregou a expressão “*ela ficou podre*” para explicar o que ocorre com a fruta que ninguém come, depois de assistir a animação. Além

da afirmação de que a fruta fica podre, Gabriel traz também, na segunda entrevista, ideias associadas à aparência da fruta podre “*preta*”, “*ruim*”, “*mole*”.

Gustavo, da mesma forma que Guilherme e Gabriel, também acrescentou a palavra “apodrece”, no discurso após assistir à animação. A partir do desenho animado, Gustavo explica que, após comprar uma fruta e deixá-la na geladeira por “*dez dias e passa 1 mês*”, “*ai ela vai e estraga*”, “*apodrece*”, o que indica a percepção da influência do tempo na decomposição.

No final do trabalho com o grupo 3, após um mês da apresentação do desenho animado, ficou evidenciada a permanência das ideias relacionadas à aparência das frutas em decomposição. A afirmação de que a fruta não consumida fica podre também foi apresentada pelas três crianças do grupo. Inclusive, uma delas, Gustavo, destaca a interferência do tempo no apodrecimento dos vegetais. Ao estabelecer um paralelo entre os conhecimentos prévios do grupo, expostos antes da apresentação do desenho animado, é possível verificar nas narrativas das crianças, o aprimoramento das ideias relacionadas à decomposição dos vegetais a partir da recepção das mensagens transmitidas pela animação.

Diante dessas considerações, foi constatado, neste estudo, que nas entrevistas realizadas imediatamente após a apresentação do desenho animado, as ideias das crianças mais se aproximaram das mensagens divulgadas na animação. Com o decorrer do tempo, nas entrevistas realizadas após um mês da exibição do desenho animado, a maior parte das crianças manteve a apresentação de ideias relacionadas aos aspectos físicos dos vegetais em decomposição. Entretanto, o uso de palavras como “*decomposição*”, “*apodrecimento*”, “*fica podre*”, e outras afins foi tão frequente quanto na entrevista desenvolvida anteriormente, após o desenho animado. Ainda assim, ao comparar as respostas dadas pelas crianças no início da pesquisa, antes de assistirem ao desenho animado, com as ideias apresentadas no fechamento do trabalho, percebeu-se nitidamente o desenvolvimento de ideias produzidas na recepção das ideias científicas transmitidas pela mídia, já que todas as crianças apresentaram, de alguma forma, informações coerentes com o processo de decomposição.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. A.; LIMA, M. E. C. C. Cientistas em revistas: Einstein, Darwin e Marie Curie na Ciência Hoje das Crianças. **Ensaio**. Belo Horizonte. v. 18 n. 2, p. 29-47, mai./ago. 2016.
- ARAÚJO, C. A. A. A pesquisa norte-americana. In: HOHLFELDT, A.; MARTINO, L.; FRANÇA, V. (Org.). **Teorias da comunicação: conceitos, escolas e tendências**. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 119-130.
- BOAVENTURA, K. T.; MARTINO, L. C. Estudos Culturais Latino-Americanos; convergência, divergências e críticas. **Intertexto**, Porto Alegre: UFRGS, v. 1, n. 22, p. 3-19, janeiro/junho 2010.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília : MEC/SEF, 1997.**
- BRITO, G. S.; VIEIRA, A. R. D. Desenhos animados e estudos de recepção: um breve histórico das principais correntes de investigação. **Comunicação Midiática**, Curitiba-PR, v. 8, n. 3, p. 56-71, set./dez. 2013.
- CANCLINI, N. G. **Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1999.
- CARVALHO, A. M. P. (Org.) **Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- CARVALHO, A. M. P. Ciências no Ensino Fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, n. 101, p.152-168, jul. 1997.
- CHEVALÉRIAS, F. et al. **Ensinar Ciências na Escola: da educação infantil à quarta série**. Centro de Divulgação Científica e Cultural – CDCC – USP. São Carlos. 2005.
- COSTA, J.H. Stuart Hall e o modelo “encoding and decoding”: por uma compreensão plural da recepção. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 136, set. 2012.
- DAHLBERG, G.; MOSS, P.; PENCE, A. **Qualidade na educação da primeira infância: perspectivas pós-modernas**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- DUARTE, R.; LEITE, C.; MIGLIORA, R. Criança e televisão: o que elas pensam sobre o que aprendem com a tevê. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, set./dez. 2006.
- ESCOSTEGUY, A. C. e JACKS, N. **Comunicação e Recepção**. São Paulo: Hacker Editores, 2005.
- FERNANDES, A. H. **As Mediações na Produção de Sentidos das Crianças sobre Desenho Animados**. 2003. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

FOSNOT, C. T.. **Construtivismo: Uma Teoria Psicológica da Aprendizagem**. In: FOSNOT, C. T., **Construtivismo e educação – Teorias, perspectivas e práticas**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999, pp. 23-58.

FUSARI, M. F. de R. **O educador e o desenho animado que a criança vê na televisão**. São Paulo: Edições Loyola, 1985.

GALLEGO TORRES, A. P. Imagen popular de la ciencia transmitida por los cómics. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, v. 4, n. 1, p. 141-51, 2007.

GARCIA, J. F. M. A. **A Produção de sentidos no contexto de uma aula de ciências sobre adaptação biológica mediada por um desenho de animação**. 2009. 107f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HALL, S. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 15-46, jul./dez. 1997.

JACKS, N.; MENEZES, D.; PIEDRAS, E. **Meios e audiências: a emergência dos estudos de recepção no Brasil**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

JACKS, N.; SOUZA, M.C. D. **Mídia e recepção: televisão, cinema e publicidade / Nilda Jacks, Maria Carmem Jacob de Souza, organizadoras**. – Salvador: Edufba, 2006.

JACKS, N.; JOHN, V. M.; SILVA, L. A. **Estudos de Recepção no Brasil: panorama da última década**. Texto apresentado ao GT Recepção: processos de interpretação, uso e consumo midiáticos, do XXI Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós). Juiz de Fora: 2012

LOPES, M. I. V. **Pesquisa em Comunicação**. São Paulo: Loyola. 2003.

MANZINI, E. J. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percursos**, p. 159-177, 2012.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTÍN-BARBERO. J. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro; UFRJ, 2006.

MASON, C.F. **Decomposição**. (Temas de Biologia, 18). São Paulo: EPU/EDUSP, 1980. 63p.

MENDONÇA, G. S. **O conceito de ideologia em Martín-Baró: reflexões a partir do materialismo sócio-dialético**. 2017. Dissertação (Mestrado em Psicologia como Profissão e Ciência). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas: PUC Campinas, 2017.

MESQUITA, N. A. S.; SOARES, M. H. F. B. Visões de Ciência em desenhos animados: uma alternativa para o debate sobre a construção do conhecimento científico em sala de aula. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 3, São Paulo, 2008. 417-429.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

NETO, J. C. et alii. (Trad.). **A formação social da mente**. São Paulo, Livraria Martins Fontes, 1984.

OLIVEIRA, C. M. A. de; CARVALHO, A. M. P. de. Escrevendo em aulas de ciências. **Ciênc. educ.** (Bauru) [online]. 2005, vol. 11, n. 3, pp.347-366. <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n3/01.pdf>> . Disponível em Acesso em 20 de dezembro de 2018.

OROZCO, G. **Educomunicação: Recepção midiática, aprendizagens e cidadania**. Paulinas, 2014.

OROZCO, G. Professores e meios de comunicação: desafios, estereótipos. **Comunicação e Educação**, São Paulo, n. 10, p. 57-68, 1997.

PORTO, P. M. A Pesquisa sobre a recepção e os efeitos da mídia: propondo um enfoque integrado. **XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (INTERCOM)**, Belo Horizonte, set. 2003.

RAPPAPORT, R. C. **Psicologia do Desenvolvimento**. Vol. 1 São Paulo: E.P.U., 1981. 74p.

ROSA, M. I. P.; LUDWING, B. E.; WIRTH, I. G.; FRANCO, P. C.; DUARTE, T. F. Os cientistas nos desenhos animados e os olhares das crianças. In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Atas**, 2003.

SANTOS, M. S. dos; XAVIER, A. S.; NUNES, A. I. B. L. **Psicologia do desenvolvimento: teorias e temas contemporâneos**. Brasília: Liber Livro, 2009, p. 29.

SANTOS, V. S. dos. "Decomposição". **Brasil Escola**. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/decomposicao.htm>>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.

SCALFI, G. A. M.; OLIVEIRA, M. M. Ciência na TV: uma análise das representações veiculadas na série infantil Sid, o cientista gt4: Comunicação e Educação. In: **Congresso ALAIC**, n. 12, 2014. Lima/Peru. Disponível em <<http://congreso.pucp.edu.pe/alaic2014/wp-content/uploads/2014/11/GT4-Scalfi-Oliveira.pdf>>. Acesso em 26 de julho de 2016.

SETTON, M. das G. **Mídia e Educação**. 1.ed., São Paulo: Contexto, 2018.

SILVA, Y. O.; LIMA G. L.; JÚNOR, W. D. G. Criança, Mídia e Consumo: uma análise da propaganda direcionada ao público infantil e o impacto na sociedade do consumo. In: **IV Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG**. Pirenópolis, 2017.

SIQUEIRA, D. C. O. O cientista na animação televisiva: discurso, poder e representações sociais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 131-148, jan./jun. 2006.

VÉRA, A. F. **Ciências da Natureza na Educação Infantil**: Um estudo sobre a prática docente. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. Trad. M. Resende, Lisboa, Antídoto, 1979.

## ANEXO A – CARTA DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO

Solicitamos ao Grupo \_\_\_\_\_ a autorização para a realização da pesquisa: **“Aprendendo ciência com o desenho animado *Sid, o cientista*, sob a responsabilidade da pesquisadora Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade.** O objetivo do estudo é investigar quais os conhecimentos relativos à ciência são apropriados pelas crianças ao assistir à animação *Sid, o cientista*. Participarão deste estudo crianças na faixa etária dos 4 aos 6 anos, de ambos os sexos, que aceitem participar da pesquisa e que tenham recebido a autorização do responsável.

A coleta de dados será feita pela pesquisadora através de três entrevistas individuais com as crianças, antes e após a exibição dos episódios da série de animação selecionados para a pesquisa, e desenvolvida nas dependências da instituição em dias e horários combinados entre as partes. Serão distribuídos questionários aos pais com objetivo de construir o perfil socioeconômico e conhecer práticas televisivas da família. Os resultados finais desta pesquisa visam à obtenção do título de Mestre em Educação.

Certas de contar com o apoio dos Sres. (a), colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade – Mestranda

Contato: [michelleandrade201@gmail.com](mailto:michelleandrade201@gmail.com) / 992512973 ou 988032040

Sheila Alves de Almeida - Orientadora da pesquisa

Contato: [sheilaalves@uol.com.br](mailto:sheilaalves@uol.com.br)

Mariana, outubro de 2017.

## **ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS**

Senhores Pais, ou responsáveis,

Pretendemos realizar na turma de evangelização infantil de seu filho (a) a pesquisa **Aprendendo ciência com o desenho animado *Sid, o cientista***, sob a responsabilidade da pesquisadora **Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade**. O objetivo deste trabalho é investigar quais os conhecimentos relativos à ciência, são apropriados pelas crianças ao assistir à animação *Sid*. **A participação é voluntária e se dará por meio de entrevistas semiestruturadas, que serão realizadas nas dependências da instituição, durante aproximadamente três encontros, em dias previamente combinados entre as partes, durante o horário da evangelização infantil. O questionário, com questões de múltipla escolha, deverá ser preenchido pelos senhores. As entrevistas serão gravadas apenas em áudio, se assim os senhores autorizarem. Quanto ao questionário, será composto por questões referentes a aspectos socioeconômicos da família e sobre a presença da televisão no seu cotidiano. As informações coletadas a partir do questionário serão utilizadas para a elaboração do perfil do grupo de crianças e famílias que participarão da nossa pesquisa. Todos os dados coletados serão guardados pela pesquisadora responsável por essa pesquisa em local seguro na UFOP, no gabinete da professora orientadora, por um período de cinco (5) anos e após esses períodos incinerados**

**Para tanto, vimos pedir autorização dos senhores (as), para uso dos áudios e do questionário para fins de estudo.** Na oportunidade, esclarecemos que este material não terá nenhum destino que possa trazer fins lucrativos. **Esses áudios e questionário serão utilizados para a análise das entrevistas, com o objetivo de desenvolver a Dissertação de Mestrado e trabalhos acadêmicos sob a orientação da professora Doutora Sheila Alves de Almeida.** São resguardados o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independentemente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a identidade de sua criança não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Ressaltamos que a participação de sua criança na pesquisa não implicará em maiores riscos ou desconforto direto, pois serão tomados os devidos cuidados durante a realização da entrevista, para impedir a ocorrência de danos de ordem moral, intelectual, emocional ou espiritual. Os senhores têm a liberdade de esclarecer qualquer dúvida que possa surgir em qualquer fase da pesquisa, recorrendo à Profa. Dra. Sheila Alves de Almeida, pelo telefone (31) 3428-2271 ou para a mestrandia Michelle

Jacqueline Rocha da Silva Andrade, pelo telefone (31) 992512973, ou ainda para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto – CEP/UFOP, no CAMPUS Universitário Morro do Cruzeiro na PROPP ou pelo telefone (31) 3559-1368.

Certas de contar com o apoio dos Senhores, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Michelle Jacqueline R. da Silva Andrade (Mestranda) - michelleandrade201@gmail.com

Sheila Alves de Almeida (Prof. Orientadora) – sheilaalvez@uol.com.br

### **CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL:**

**Eu \_\_\_\_\_ responsável pelo voluntário (a) \_\_\_\_\_, tendo compreendido perfeitamente as informações sobre a pesquisa, para a coleta dos dados no estudo e estando consciente dos direitos, responsabilidades, riscos e benefícios que nossa participação implica, concordo em participar da pesquisa, assim como autorizo minha criança a também participar, dessa forma e DOU O MEU CONSENTIMENTO.**

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável

Local: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXO C – CARTA DE CONCORDÂNCIA DA EVANGELIZADORA

Solicitamos à senhora \_\_\_\_\_, evangelizadora responsável pela turma de crianças entre 4 e 6 anos, pertencente ao Grupo Espírita Amor e Luz a autorização para a realização da pesquisa: “**Aprendendo ciência com o desenho animado Sid, o cientista**”, sob da pesquisadora **Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade**. O objetivo do estudo é investigar se os conhecimentos relativos à ciência, são apropriados pelas crianças ao assistir à animação Sid. Participarão deste estudo, crianças da turma de evangelização infantil, na faixa etária dos 4 aos 6 anos, de ambos os sexos, que tenham recebido a autorização do responsável.

A coleta de dados será feita pela pesquisadora através de três entrevistas individuais com as crianças, antes e após a exibição dos episódios da série de animação selecionados para a pesquisa. Ela será desenvolvida nas dependências do Grupo Espírita em dias e horários combinados entre as partes. Também será distribuído um questionário aos pais com objetivo de construir o perfil socioeconômico e conhecer práticas televisivas da família. Os resultados finais, obtidos mediante a análise dos dados coletados na investigação, visam a obtenção do título de Mestre em Educação.

Certas de contar com o apoio da senhora, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade – Mestranda

Contato: [michelleandrade201@gmail.com](mailto:michelleandrade201@gmail.com) / 992512973 ou 988032040

Sheila Alves de Almeida - Orientadora da pesquisa

Contato: [sheilaalves@uol.com.br](mailto:sheilaalves@uol.com.br)

## AUTORIZAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, portadora do RG nº \_\_\_\_\_, na qualidade de evangelizadora no Grupo Espírita Amor e Luz, autorizo a mestranda **Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade** a realizar a pesquisa a mim a explicitada, com as crianças participantes da turma pela qual sou responsável, durante às quintas-feiras, no horário da evangelização infantil, na biblioteca da nossa instituição. Autorizo ainda o envio do questionário aos responsáveis das crianças e concordo em recebê-los e repassá-los à pesquisadora, sem qualquer tipo de intervenção, de acordo com o retorno das famílias.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da evangelizadora

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ANEXO D – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS (1ª)  
QUESTÕES NORTEADORAS DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

**Episódio Minha Banana Passada**

**Primeiro momento: antes da exibição do desenho**

1. Qual o seu nome?
2. Quantos anos você tem?
3. De que você mais gosta de fazer no dia-a-dia?
4. Qual a sua brincadeira favorita?
5. Você gosta de ver televisão?
6. Você normalmente vê televisão sozinho ou acompanhado? (Se acompanhado) Com quem?
7. O que você mais gosta de assistir?
8. Qual o desenho que você mais gosta?
9. Tem mais algum desenho que você gosta?
10. Qual seu alimento preferido?
11. Você gosta de frutas?
12. Quais são suas frutas preferidas?
13. O que acontece com as frutas quando depois de certo tempo sem que ninguém as coma?
14. Como fica a aparência de uma fruta nesse caso?
15. E a banana, como fica se passar um tempo e ninguém a comer? Como fica a aparência?

**Segundo momento: após a exibição do desenho**

16. Por favor, conte-me o desenho ao qual você acabou de assistir?
17. O que você mais gostou achou interessante nesse episódio que assistimos?
18. O que acontece com as frutas quando passa um tempo sem que ninguém as comam?
19. Como fica a aparência de uma fruta nesse caso?
20. E a banana, como fica se passar um tempo e ninguém a comer? Como fica a aparência?

**ANEXO E – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS (2ª)  
QUESTÕES NORTEADORAS DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

**Episódio Tatuzinhos**

**Primeiro momento: antes da exibição do desenho**

1. Você sabe o que é um tatuzinho de jardim?
2. O que você sabe sobre esses tatuzinhos?

**Segundo momento: após a exibição do desenho**

1. Por favor, conte-me o desenho a que você acabou de assistir?
2. O que você mais gostou, achou interessante nesse episódio a que assistimos?
3. O que você sabe sobre os tatuzinhos de jardim?

**ANEXO F – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS (3ª)  
QUESTÕES NORTEADORAS DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

**Episódio Clube dos Insetos**

**Primeiro momento: antes da exibição do desenho**

1. Hoje vamos conversar sobre os insetos. Diga-me quais insetos você conhece?
2. O que você sabe sobre esses insetos?

**Segundo momento: após a exibição do desenho**

3. Por favor, conte-me o desenho a que você acabou de assistir?
4. O que você sabe sobre insetos?
5. Além de insetos, o episódio apresenta outros pequenos animais que não são insetos?
6. Se a resposta acima for positiva: conte-me sobre o que você sabe sobre eles.
7. O que você mais gostou ou achou interessante nesse episódio a que assistimos?

## ANEXO G – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

Senhores Pais ou Responsáveis,

O objetivo deste questionário é conhecer o contexto social em que a criança participante da pesquisa e sua família estão inseridas, como se dá a presença da tevê no dia a dia de vocês, visando compreender a relação que seu/sua filho (a) estabelece com as mensagens transmitidas pelo desenho *Sid, o cientista*. Ressaltamos que resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a identidade das crianças não será divulgada, sendo guardada em sigilo. O presente instrumento será guardado pela pesquisadora responsável por esse trabalho em local seguro na UFOP, em gabinete da professora orientadora, por um período de cinco (5) anos e após esses períodos incinerados, assim como os registros em áudio das entrevistas com sua criança.

Certas de sua colaboração, agradecemos.

Michelle Jacqueline Rocha da Silva Andrade – Pesquisadora da Universidade Federal de Ouro Preto

Sheila Alves de Almeida – Orientadora do Projeto de Mestrado

### DADOS DA CRIANÇA

**1. Sexo:**

Feminino     Masculino

**2. Data de nascimento:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

**3. Rede de ensino que frequenta:**

Pública     Privada

**4. Período que estuda:**

Manhã     Tarde     Integral

**5. Participa de alguma atividade especializada extraescolar?**

Sim     Não

Em caso afirmativo, marque a opção que corresponda a essa atividade:

Esportes     Idioma  
 Teatro     Música  
 Outras: \_\_\_\_\_

**6. Principais atividades de lazer (se necessário, pode-se marcar mais de uma opção):**

Brincar sozinho  
 Brincar com outras crianças da mesma idade  
 Brincar com crianças de outra faixa etária  
 Ler livros  
 Ler revistas ou gibis  
 Passear com a família  
 Passear com outras pessoas  
 Ver televisão  
 Participar de eventos culturais  
 Outros: \_\_\_\_\_

**PERFIL DA FAMÍLIA****7. Número de filhos:**

- um  
 dois  
 três  
 quatro ou mais

**8. Número de pessoas que moram na residência:**

- duas  
 três  
 quatro  
 cinco  
 seis  
 mais de seis: \_\_\_\_\_

**9. Renda familiar:**

- até um salário  
 um a dois salários  
 três a quatro salários  
 a partir de cinco salários

**10. Profissão dos pais:**

**Mãe:** \_\_\_\_\_

**Pai:** \_\_\_\_\_

**11. Escolarização dos Pais:**

*Mãe*

- Não alfabetizada  
 Até 4ª série do ensino fundamental  
 5ª a 8ª série do ensino fundamental  
 Ensino Médio  
 Ensino Superior  
 Pós-Graduação

*Pai*

- Não alfabetizado  
 Até 4ª série do ensino fundamental  
 5ª a 8ª série do ensino fundamental  
 Ensino Médio  
 Ensino Superior  
 Pós-Graduação

**AS MÍDIAS NO COTIDIANO DA FAMÍLIA****12. Número de televisores na casa:**

- Uma  
 Duas  
 Três  
 Quatro ou mais

**13. Em sua casa há:**

- Livros didáticos  
 Revistas  
 Livros de literatura  
 Livros religiosos  
 Livros infantis  
 Histórias em quadrinhos  
 Jornais  
 Livros e textos de trabalho  
 Enciclopédias e dicionários  
 Livros de Ensaio, ciências  
 Livros de história, política ou ciências sociais  
 Outros: \_\_\_\_\_

**14. Com que frequência a família se reúne para assistir à tevê:**

- Nunca  
 Raramente  
 Frequentemente  
 Diariamente

**15. Com que frequência você vê alguém lendo em sua casa?**

- Sempre
- De vez em quando
- Quase nunca
- Nunca

**17. Você vê tevê com seu (a) filho (a)?**

- Sempre
- De vez em quando
- Quase nunca
- Nunca

**Sem caso afirmativo, qual o tipo de programa?**

- Filme
- Novela
- Noticiário
- Humorístico
- Programas de auditório
- Desenhos animados
- Documentários
- Musicais
- Reality show*
- Outro: \_\_\_\_\_

**19. Você acha que, de alguma forma, a televisão influencia o dia a dia da sua família?**

- Sempre
- De vez em quando
- Quase nunca
- Nunca

**16. Qual a principal fonte de conhecimento da família em relação a notícias do cotidiano?**

- Jornal impresso
- Revistas
- Internet
- Televisão
- Rádio
- Outra: \_\_\_\_\_

**18. Na sua casa tem:**

**a) Tevê por assinatura?**

- Sim
- Não

**b) Acesso à internet?**

- Sim
- Não

**c) Netflix?**

- Sim
- Não

**20. Qual das alternativas abaixo você considera como o maior impacto da tevê no cotidiano das famílias em geral?**

- Violência
- Conhecimento/informação
- Alienação
- Consumismo
- Definição de padrões estéticos
- Definição de padrões de comportamento
- Diversão
- Outro: \_\_\_\_\_