

# DE ONDE VEM O SHOW DA LUNA?: ENTRETENIMENTO E CIÊNCIA PARA CRIANÇAS POR MEIO DOS DESENHOS ANIMADOS

*WHERE DOES THE SHOW OF LUNA COME FROM?: ENTERTAINMENT  
AND SCIENCE FOR CHILDREN THROUGH CARTOONS*

ANA PAULA LOPES DA SILVA RODRIGUES<sup>1</sup>

## RESUMO

Este artigo explora a importância da divulgação científica para crianças por meio da análise comparativa das animações “De Onde Vem” e “Show da Luna”. Ambas as séries buscam saciar a curiosidade infantil e tornar o aprendizado científico acessível e divertido. A metodologia utilizada baseia-se na Análise do Discurso da Divulgação Científica (ADDC), adaptada para examinar episódios de cada série, focando no tema do espirro. A análise considerou os procedimentos linguístico-discursivos de expansão, redução e variação, além das estratégias divulgativas empregadas. Este estudo destaca como a reformulação do discurso científico nas animações analisadas facilita a compreensão de conceitos científicos complexos para crianças em idade pré-escolar e escolar, contribuindo para um aprendizado mais significativo e engajador. A comparação entre as duas séries revela diferentes técnicas e abordagens na divulgação científica, evidenciando a evolução dos métodos divulgação da ciência para crianças ao longo do tempo.

**Palavras-chave:** Divulgação da Ciência; Análise do Discurso da Divulgação Científica; Animação Infantil

## Introdução

“Porque sim, Zequinha!” Quem não se lembra dos icônicos porquês do personagem mais infantil da série *Castelo Rá Tim Bum* (1994-1997)? Saciar a curiosidade das crianças é essencial para que se tornem adultos mais críticos. Pensando nisso, os criadores do saudoso castelo introduziram esse fator ao programa com o personagem Telekid (Marcelo Tas) que introduzido pela frase “Porque sim não é resposta”, trazia vídeos explicativos e educativos que respondiam às perguntas de Zequinha.

A receptividade das crianças às ideias científicas é notavelmente maior do que em adolescentes e adultos, graças à sua curiosidade natural e disposição para aprender. Portanto, iniciativas de divulgação científica voltadas para crianças têm um potencial significativo de sucesso. Em geral, os livros didáticos são a principal fonte de conhecimento científico para crianças (Massarani; Rocha, 2017). Assim, a incorporação de atividades de divulgação científica nas escolas serve como um complemento essencial aos livros didáticos, pois permite que os alunos pratiquem os conhecimentos teóricos. Isso ajuda a evitar as interpretações errôneas de fatos científicos e proporciona uma compreensão mais abrangente dos temas (Xavier; Gonçalves, 2013).

<sup>1</sup> Possui graduação em Comunicação Social - Jornalismo (2014), mestrado em Letras (2018) e doutorado em Extensão Rural (2022) todos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Atualmente faz parte da comissão de extensão e marketing do Departamento de Engenharia Agrícola (DEA-UFV). Tem experiência na área de Comunicação, sendo seus principais temas de pesquisa: Gênero Crônica, Divulgação da Ciência, Jornalismo e Literatura. E-mail: analopesufv@gmail.com

Pensando na necessidade de saciar a curiosidade natural das crianças de forma lúdica e educativa, desde a década de 1990, têm-se observado ações e iniciativas de se tratar de temas científicos com a linguagem infantil. Canais de TV abertos brasileiros como a Cultura e a Futura transmitiam em sua grade programas como *O Mundo de Beakman* (1992), *De onde vem?* (2001), *Sid, o Cientista* (2008), *Peixonauta* (2009), *Show da Luna* (2014). Ao longo do tempo, é possível perceber que o formato e a linguagem se transformam para acompanhar o perfil das gerações, mas o intuito é sempre o mesmo: levar o conhecimento de forma que converse com as crianças de sua época.

Posto isto, este estudo tem como objetivo comparar as técnicas de divulgação do conhecimento científico utilizadas nos desenhos *De Onde Vem?* e *Show da Luna*. Visto que há uma série de semelhanças entre os dois programas, criando assim um quadro analítico ilustrativo para o tema.

## Análise do Discurso da Divulgação Científica (ADDC)

A educação, de acordo com McLuhan (2003), não deve apenas fornecer ferramentas básicas de percepção, mas também desenvolver a capacidade de julgamento e discriminação através das experiências sociais, assim pressupõe-se o aprendizado deveria ser uma atividade prazerosa. Para o autor, é um erro acreditar que há uma diferença significativa entre entretenimento e educação, pois tudo o que entretém também ensina de forma mais eficaz.

A maior parte do nosso conhecimento científico é obtida através dos meios de comunicação, como jornais e revistas. Isso se deve ao crescente interesse das pessoas pelos avanços em áreas como medicina, informática e biotecnologia, que têm impacto direto ou indireto em suas vidas diárias (Van Dijk, 2011). Assim, a divulgação é o processo de tornar um conhecimento técnico ou especializado acessível a um público leigo.

O divulgador simplifica e sintetiza esse conhecimento, originalmente em uma linguagem específica, para comunicá-lo através dos meios de comunicação. Nesse contexto, os comunicadores atuam como intermediários entre o mundo científico e o cotidiano, atendendo à necessidade de informação da população (Cassany; Martí, 1998). Deste modo, a Análise do Discurso da Divulgação Científica (ADDC)<sup>2</sup> relaciona elementos linguísticos com as condições contextuais da divulgação, revelando como as expressões e formas de construção verbal criam textos de divulgação científica, ao passo que analisa os procedimentos discursivos utilizados pelos mediadores do conhecimento científico para reformulam esse conhecimento, tornando-o compreensível para o público geral.

O processo de recontextualização não é uma mera tradução, mas a reconstrução total do texto para o novo contexto ou nova situação comunicativa. Vale destacar que cada disciplina científica possui uma rede conceitual que deve ser trabalhada através de três operações: reelaborar, textualizar e denominar (Cassany; Perez; Martí, 2000).

2 A ADDC é uma vertente da Análise do Discurso desenvolvida para ser aplicada somente sobre discursos divulgativos da ciência. Os estudos vinculados a esse arcabouço teórico-metodológico são conduzidos por alguns integrantes do *Grupo de Estudios del Discurso* (GED), sob a coordenação da professora Helena Calsamiglia, da Universitat Pompeu Fabra, em Barcelona, Espanha. O grupo também inclui o professor Teun van Dijk. Ambos supervisionaram a tese de doutorado da Professora do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Viçosa, Cristiane Cataldi, autora responsável por trazer tal metodologia para as pesquisas brasileiras.

Para tal fim, faz-se uso de procedimentos linguístico-discursivos chamados de expansão, redução e variação. O procedimento de expansão envolve a inclusão de informações complementares no discurso divulgativo para fornecer os significados conceituais necessários, permitindo ao leitor uma participação cognitiva e comunicativa efetiva. A redução é o processo de omitir alguns núcleos de conhecimento ou vínculos entre eles, com o objetivo de diminuir a densidade conceitual e facilitar a compreensão das informações oriundas do texto científico. A variação de termos e conceitos é responsável pelas mudanças que ocorrem durante o processo de recontextualização do discurso científico para o divulgativo (Cataldi, 2007).

As estratégias divulgativas são os variados recursos utilizados pelo comunicador a partir dos procedimentos linguístico-discursivos. Segundo Cataldi (2007, p. 158), elas podem se apresentar de diversas formas, “desde a definição, por um lado, até a metáfora no outro, passando pela aposição explicativa, a paráfrase, a denominação, a exemplificação, a comparação, a analogia, dentre outras”.

## Metodologia

Para cumprir o objetivo deste estudo, fez-se uso de alguns procedimentos metodológicos linguístico-discursivos, baseados na proposta da ADDC. Nos termos de Van Dijk (2011) discurso é um texto em contexto, deste modo, os passos a serem seguidos contemplam o estudo do contexto de produção, seguido da análise dos procedimentos linguísticos discursivos de expansão, redução e variação presentes no texto, assim como as respectivas estratégias divulgativas. No entanto, como se trata de uma metodologia para o texto impresso, neste estudo adaptou-se a mesma, incluindo uma análise dos recursos visuais, de suma importância para a compreensão do objeto.

Além disso, o método foi criado a partir da observação de um conjunto de textos oriundos do jornalismo científico impresso. As situações comunicativas envolvidas no discurso a ser recontextualizado eram o discurso acadêmico-científico (contexto fonte) para o discurso jornalístico (novo contexto), destinado ao público amplo e heterogêneo. No caso do presente estudo, o público do novo contexto é formado por crianças em idade pré-escolar, o que justifica a simplificação do conteúdo científico e a adequação da linguagem.

Posto isto, inicia-se com uma contextualização da produtora (TV PinGuim), seguida da apresentação e análise geral dos objetos (séries *De onde vem?* e *Show da Luna*), análise dos episódios (como estratégia metodológica, buscou-se por um tema que estivesse presente nas duas séries e identificou-se a explicação científica para o espirro), finalizando com a análise comparativa entre eles.

Para análise dos recursos visuais, utilizou-se a estratégia de fazer capturas de tela (*prints*) de cenas das animações, já para análise textual, foi utilizado o recurso transcrição do YouTube para captura do texto. Como a transcrição é gerada automaticamente e passível de erros, o texto também foi revisado e corrigido pela autora.

## A TV PinGuim

A TV PinGuim foi fundada em 1989 por Celia Catunda, formada em Comunicação Visual, e pelo arquiteto Kiko Mistrorigo, com o objetivo de criar entretenimento infantil que divertisse e transmitisse valores positivos. Em 2007, Ricardo Rozzino, com experiência na promoção comercial do Itamaraty e mais de 10 anos no exterior, principalmente na Itália, juntou-se à empresa. Desde o início, os fundadores tinham o sonho de atuar no mercado de animação, criando e produzindo séries infantis (Pinho; Rocha, 2015).

Segundo Gatti Júnior, Gonçalves e Barbosa (2014), a TV PinGuim foi uma das pioneiras no uso de computação gráfica com equipamentos Apple. Embora dependesse de publicidade como outras produtoras, buscava criar conteúdo sem usar filme ou papel. No entanto, a Lei de Informática dos anos 1980 no Brasil dificultou o início dos sócios.

Para compreender o contexto de sua fundação, é preciso considerar que, na década de 1980, a indústria brasileira de animação era quase inexistente e dominada por produções internacionais devido ao controle das emissoras de TV aberta, que produziam quase todo o conteúdo exibido. Além disso, o acesso a recursos tecnológicos era limitado pela restrição de importação de equipamentos. Essas dificuldades levaram a TV PinGuim a iniciar suas atividades com campanhas publicitárias, logotipos e materiais impressos. A situação começou a mudar com a introdução da TV por assinatura no Brasil, que oferecia um modelo mais equilibrado entre produção própria e compra de programas. Apesar de inicialmente operar com conteúdo estrangeiro, a TV por assinatura abriu oportunidades para produtoras independentes exibirem seus produtos, tanto em canais pagos quanto na TV aberta. Assim, a TV PinGuim conseguiu exibir seus produtos em vários canais, incluindo Discovery, SBT, Cultura e TV Brasil, marcando sua trajetória junto com a evolução da animação no país (Pinho; Rocha, 2015).

Ao longo dos anos, a TV PinGuim tem recebido reconhecimento por seu trabalho inovador e impactante na educação infantil, sendo elogiada por educadores e especialistas por sua abordagem única que combina entretenimento com aprendizado. A emissora está sempre em busca de novas formas de engajar e educar as crianças, adaptando-se às novas tecnologias e formatos para continuar na vanguarda da educação infantil e do entretenimento.

Desde seus primeiros dias, a TV PinGuim se destacou por sua programação diversificada, que inclui desenhos animados, séries educativas e programas interativos. Entre seus programas mais icônicos estão *De Onde Vem?*, *Peixonauta* e *Show da Luna*. *De Onde Vem* é um programa que explora a origem das coisas de maneira lúdica e educativa, levando as crianças a descobrirem como diversos objetos e fenômenos do dia a dia se originam. *Peixonauta* combina aventura, mistério e educação ambiental, promovendo valores positivos e conscientização sobre a preservação do meio ambiente. Já *Show da Luna* é uma série animada que segue as aventuras científicas da curiosa Luna e seu irmão Júpiter, estimulando o interesse pela ciência de forma acessível e envolvente.

## A série animada *De Onde Vem*

O programa *De Onde Vem?* responde às perguntas frequentes das crianças sobre a origem de várias coisas, como fósforos, ondas do mar e televisões. A protagonista, Kika, uma criança curiosa de apenas 5 anos, sempre pergunta aos pais, que oferecem respostas superficiais, mas no desenho, objetos animados esclarecem suas dúvidas com mais profundidade. Produzido pela TV PinGuim, o desenho é exibido pela TV Escola, TV Cultura, TV Rá-Tim-Bum e TV Brasil. A série, lançada em 2001, tem como objetivo esclarecer dúvidas comuns de crianças de até seis anos e foi líder de audiência na TV Cultura entre 2003 e 2004 (Addad, 2013).

O desenho animado apresenta episódios curtos, geralmente com cerca de cinco minutos de duração. Cada episódio explora a origem de um objeto ou fenômeno cotidiano, explicando de maneira simples e acessível como eles surgem ou funcionam. “A série *De Onde Vem* é composta por 20 episódios independentes, por não obedecer à ordem hierárquica ou sequencial de apresentação” (Ramos; Rosa, 2013, p.46).

O público-alvo de *De Onde Vem?* são crianças em idade pré-escolar e escolar, geralmente entre quatro e seis anos. O desenho é projetado para ser educativo e divertido, despertando a curiosidade natural das crianças e incentivando-as a aprender mais sobre o mundo ao seu redor. É ideal tanto para exibição em ambientes escolares quanto em casa, com a supervisão dos pais ou educadores.

*De Onde Vem* pode ser assistida no *stream Amazon Prime*, ou de forma gratuita no seu canal no YouTube<sup>3</sup> (figura 1).

Figura 1: Canal no YouTube da série De onde vem?



Fonte: captura de tela do canal

O canal possui 513 mil inscritos e disponibiliza os 21 vídeos (20 da série *De Onde Vem?* e um divulgativo de outra série).

3 Disponível em: <https://www.youtube.com/@DeOndeVem>. Acesso em 30 jul. 2024.

## A série animada *Show da Luna*

Assim com *De Onde Vem?* a série *Show da Luna* foi criada por Célia Catunda e Kiko Mistrorigo, e produzida pelo Estúdio Pinguim. Lançada em 13 de outubro de 2014, ficou conhecida pela sua qualidade de animação e abordagem educativa. A série conta com seis temporadas com 208 episódios. Cada episódio dura cerca de 12 minutos e segue uma estrutura onde a protagonista, Luna, uma garota de seis anos, conduz pequenas investigações científicas para responder perguntas que ela mesma levanta sobre o mundo ao seu redor. A série combina animação vibrante com músicas e atividades interativas para engajar as crianças.

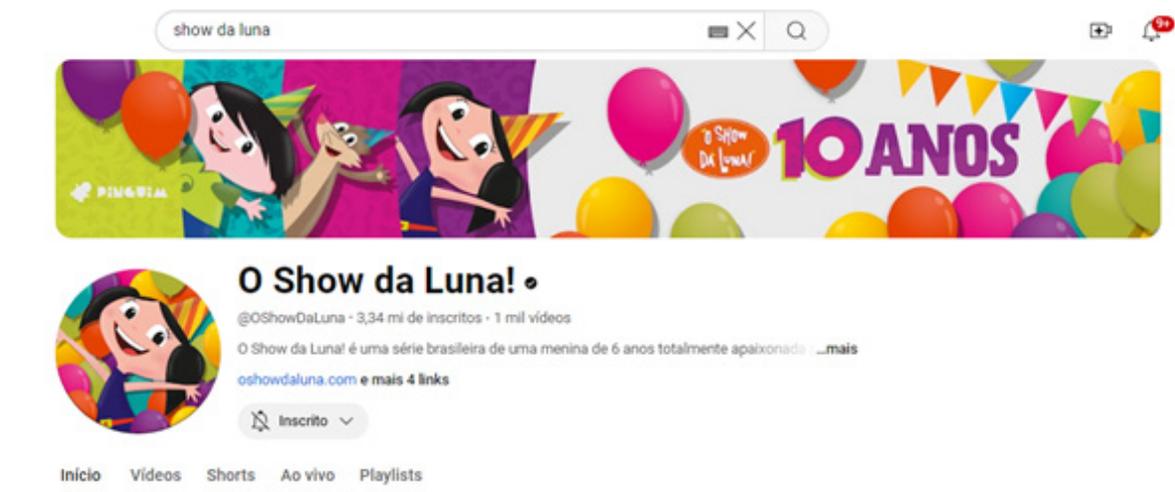
Os personagens principais incluem Luna, uma menina curiosa e apaixonada por ciência; seu irmão mais novo, Júpiter, que a acompanha nas aventuras; e seu furão de estimação, Cláudio. Juntos, eles exploram diversos temas científicos de maneira divertida e informativa. Luna lidera as investigações, incentivando a experimentação e o questionamento constante.

A série explora diversos temas científicos de forma lúdica e acessível para crianças, não se limitando à biologia. Abrange áreas como física, química, astronomia, ecologia e outras ciências naturais. A protagonista, Luna, é uma menina curiosa que sempre busca respostas para suas perguntas científicas, incentivando a investigação e a descoberta.

O público-alvo de *Show da Luna* são crianças em idade pré-escolar e escolar, geralmente entre três e seis anos. O desenho é projetado para estimular a curiosidade científica das crianças, incentivando-as a fazer perguntas e a explorar o mundo ao seu redor. Com um foco na educação científica, a série é adequada tanto para visualização em casa quanto em ambientes escolares, apoiando pais e educadores na introdução de conceitos científicos básicos de forma envolvente e acessível.

Até o último dado disponível, a produção de novos episódios foi encerrada em 2021, mas a série continua sendo exibida em diversos canais e plataformas de *streaming*, fazendo parte da grade de programação nos canais da TV aberta TV Cultura, TV Brasil e do canal de TV por assinatura Discovery Kids, também compõe o catálogo dos *streaming* Amazon Prime, Discovery Plus e Max. Assim como *De onde vem?*, o *Show da Luna* possui um canal no YouTube<sup>4</sup> (figura 2), onde disponibiliza gratuitamente seus episódios.

Figura 2: Canal no YouTube da série Show da Luna



Fonte: captura de tela do canal

4 Disponível em: <https://www.youtube.com/@OShowDaLuna>. Acesso em 30 jul. 2024.

O canal possui mais de 3 milhões de seguidores e cerca de mil vídeos, organizados nas categorias vídeos, shorts, ao vivo e playlist. Além do canal, Show da Luna possui um site<sup>5</sup> de divulgação da ciência para crianças (figura 3), totalmente animado e interativo, onde agrega jogos, curiosidades, episódios e produtos associados à marca<sup>6</sup>.

Figura 3: Site oficial da série Show da Luna



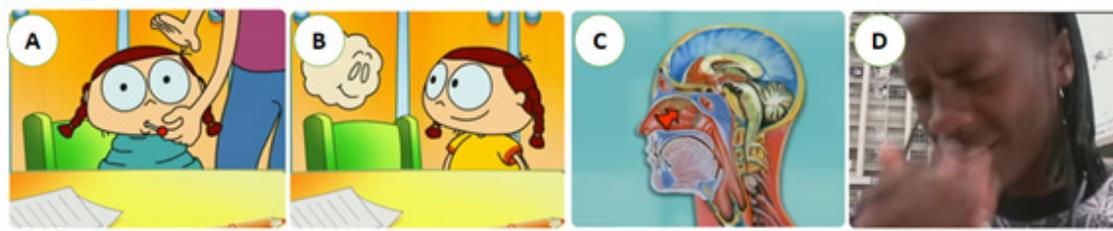
Fonte: captura de tela do site.

A série recebeu diversas indicações e prêmios, incluindo o Prêmio ComKids – Prix Jeunesse Iberoamericano e o International Emmy Kids Awards. Essas premiações reconhecem a qualidade da série como um conteúdo educativo e inovador para crianças.

## Resultados e discussão

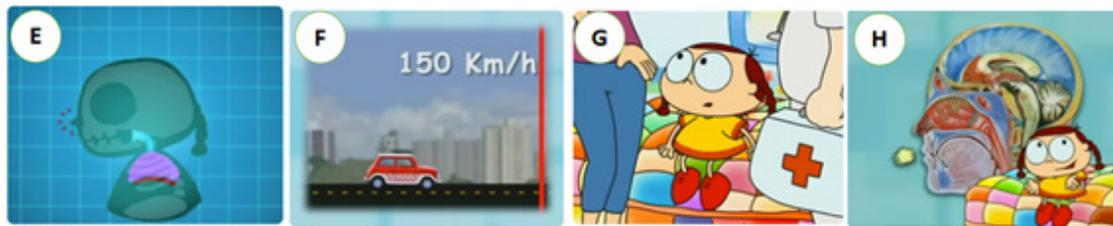
A análise dos recursos visuais das séries animadas nos diz muito sobre a tecnologia e linguagem de cada época. A figura 4 mostra um mosaico de capturas de tela do episódio *De onde vem o espirro?*

Figura 4 - Cenas do episódio *De onde vem o espirro?*



5 Disponível em: <http://www.oshowdaluna.com.br/index.html>. Acesso em 30 jul. 2024.

6 O Show da Luna gerou produtos derivados, incluindo livros, material escolar, brinquedos e aplicativos educativos. A marca expandiu-se para várias plataformas (incluindo o Facebook e o Instagram), reforçando seu impacto como uma ferramenta de aprendizado e entretenimento.



Fonte: Captura de tela do canal do YouTube

As capturas foram organizadas em ordem cronológica, deste modo, é possível compreender como se estrutura a narrativa da animação. O episódio se inicia com um contexto rápido (Figura 4A), no caso, Kika auxilia sua mãe na limpeza da casa, quando a poeira a faz espirrar. Sua mãe (Dona Genoveva), acreditando que a filha está doente, a enrola no cobertor e diz que vai ligar para o médico. É nesse momento que vemos o mote do episódio, por meio do seguinte diálogo:

Mãe: Saúde Kikinha, você espirrou, minha filha

Kika: Espirrei, mamãe. ué mas atchim, de onde vem o espirro?

Mãe: Do seu nariz, Kika, você deve estar resfriada, filhinha. Vou ligar pro Dr. Pedro.

[Música]

Kika: Ninguém entende as minhas [atchim] perguntas.

O segundo momento da narrativa é a explicação, com a inserção de um personagem lúdico e inesperado que estabelece um diálogo com a menina. Neste episódio, o personagem é uma Nuvem de poeira (figura 4B). As figuras 4C a 4F demonstram este momento da Nuvem de poeira como narradora em *off* da explicação, enquanto diferentes imagens são colocadas na tela para ilustrar. Verifica-se que são utilizados tanto os recursos de animação, quanto imagens reais, semelhante ao modelo utilizado, por vídeos didáticos da época, como por exemplo os episódios do Telecurso 2000<sup>7</sup>. A explicação dada é a seguinte:

Kika: Ninguém entende as minhas [atchim] perguntas.

Nuvem de poeira: Eu entendo, Kika.

Kika: Quem é você?

Nuvem de poeira: **Sou a nuvem de poeira que fez você espirrar. O seu nariz é a porta de entrada do ar que você respira. Dentro dele existem várias voltinhas úmidas por onde o ar passa. Dessa forma, o ar ficaquentinho para chegar até os pulmões. Dentro do nariz, tem um montão de pelinhos que servem para barrar a entrada da poeira, da fumaça. É por isso que o seu nariz às vezes fica cheio de sujeirinha. É a famosa meleca.**

Kika: [atchim] Adeus, melequinha.

Nuvem de poeira: **Muita gente pensa que as pessoas só espirram porque estão resfriadas. Mas não. Um espirro é uma reação de proteção quando alguma coisa estranha como a fumaça, o pólen da planta ou o pelo de algum animal entra no seu organismo pelas linhas respiratórias. O seu nariz irrita**

7 O **Telecurso 2000** foi um projeto educacional brasileiro criado pela Fundação Roberto Marinho em parceria com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e o Serviço Social da Indústria (SESI). Lançado em 1995, o programa tinha como objetivo oferecer educação de qualidade a jovens e adultos que não tiveram a oportunidade de completar os estudos regulares. Com aulas transmitidas pela televisão e material didático complementar, o Telecurso 2000 abrangia os ensinoss fundamental e médio, focando em disciplinas básicas como Matemática, Português, Ciências, História, e Geografia, utilizando uma abordagem prática e contextualizada para facilitar o aprendizado. O projeto foi amplamente reconhecido por sua contribuição à educação a distância no Brasil.

**a sua respiração normal se interrompe. Você inspira profundamente. Os músculos das costas e do abdômen se contraem. A saída do ar dos pulmões é bloqueada por uma tampinha na garganta chamada glote. a pressão aumenta, aumenta, e de repente...**

Kika: atchim

Nuvem de poeira: **você espirra. Um espirro pode sair do corpo a 150 quilômetros por hora, Kika. Mais rápido que muito carro. Algumas pessoas são tão sensíveis que espirram o tempo todo e sentem coceira no nariz. São as pessoas alérgicas.**

Kika: quer dizer que eu sou alérgica a você, seu pozinho?

Nuvem de poeira: é, pode ser

Kika: então, tchauzão

No excerto acima, foram destacados os trechos que contém os procedimentos linguístico-discursivos de expansão e variação. A expansão é verificada por meio das estratégias de explicação e definição presentes na fala da Nuvem de poeira. A variação aparece quando a nuvem chama a glote de “tampinha” e as cavidades dos canais do sistema respiratório de “voltinhas úmidas”.

Em seguida, retorna-se para o desfecho, onde Kika volta a interagir com os demais personagens humanos do episódio (Dona Genoveva e Dr. Pedro), como demonstra a Figura 3G. Tanto esta, quanto a primeira nos apresentam uma informação visual interessante sobre a série. O telespectador acompanha a visão de mundo de uma criança, visto que o enquadramento de tela “corta” a imagem propositalmente na altura dos olhos de Kika. Tal recurso permite vivenciar o episódio na experiência de aprendizado infantil.

O último momento da narrativa é a explicação-aprendizado (Figura 3H), no qual Kika revisa todo o conteúdo do episódio com “suas próprias palavras”, demonstrando que uma criança também compreende de assuntos científicos se recebe uma resposta adequada para seus questionamentos. A explicação da Kika é a seguinte:

Kika: Que bom que eu não estou doente, apenas espirrei e tossi como **uma reação natural, só para expulsar as impurezas que estavam entrando pelas minhas vias respiratórias, e que os pelinhos do nariz estavam barrando e viraram meleca e eu [atchim] mandei todas embora.**

Na explicação de Kika, observa-se o procedimento linguístico-discursivo de redução, ao passo que ela apresenta um resumo do que foi dito até então de forma simplificada.

No caso do episódio *Atchim* de *Show da Luna*, a narrativa segue modelo semelhante, mas sofreu algumas adaptações para que a série se tornasse mais lúdica e próxima da linguagem do público infantil, como pode-se ver na Figura 5.

Figura 5 - Cenas do episódio *Atchim*





Fonte: Captura de tela do canal do YouTube

Assim como a figura anterior, este mosaico foi montado com capturas de tela em ordem cronológica do episódio. A primeira distinção que se observa é que a animação se mantém constante, sem utilização de diferentes recursos visuais. Além disso, o enquadramento é em plano aberto. Em relação à narrativa, observa-se que esta se organiza em seis momentos distintos: a contextualização, o experimento, o faz de conta, a música, o show da Luna e o desfecho.

A contextualização (Figura 5A), mostra Luna espirrando com o pólen de uma flor. Neste momento temos o seguinte diálogo:

Luna: ah ah ah atchim

Júpiter: que espiro engraçado

[Música]

Bárbara: tá tudo bem Luna?

Luna: eu tô bem, eu estava cheirando a flor e me deu vontade de espirrar.

Bárbara: Ah deve ter sido pólen, **este pozinho amarelo que tem no meio das flores.**

No trecho destacado, observa-se a primeira estratégia divulgativa (procedimento de expansão), uma explicação sobre o que é pólen, feita por Bárbara, uma das personagens adultas da série. A primeira diferença que se observa entre as séries é que os adultos de *Show da Luna* sempre dão respostas mais consistentes para as perguntas das crianças, mas as crianças querem saber mais informações e partem para o segundo momento que é o experimento (Figura 5B). Durante o experimento, as personagens buscam formas de reproduzir o fenômeno, no caso o espirro, com objetos que têm em casa (pena, flor e pimenta). Essa etapa representa a necessidade da criança de aprender de forma prática, testando ela própria, algo que também não se tinha na outra série.

Após o experimento, vem o "faz de conta" (Figura 5C), onde Luna, Júpiter (seu irmão caçula) e Cláudio (o furão de estimação), por meio da imaginação, se transformam no objeto. Este é o momento mais lúdico e mais científico do episódio, pois é onde se concentra a explicação científica vinda do próprio fenômeno. As personagens se transformam em grãos de pólen e entram no nariz de Capitão (o cachorro de estimação da avó de Luna). Neste caso, a explicação não vem em um texto completo, mas se forma a partir do diálogo curto:

Júpiter: Olha é o capitão.

Cláudio: a gente vai entrar no nariz.

Júpiter: é grudento.

Grão 1: **é a mucosa, a parte de dentro do nariz.** se preparem porque logo mais a brincadeira vai começar.

Luna: brincadeira?

Grão 2: é. **Só as terminações nervosas percebem que a gente tá aqui.**

terminações nervosas: **Atenção atenção nervo sensorial. Partículas estranhas estão tentando invadir o sistema respiratório repito Atenção atenção**

Júpiter: mas a gente não invadiu nada. A gente veio com o vento.

Cláudio: é, mas pelo jeito o vento entrou sem ser convidado e ainda trouxe a gente.

Luna: e o que acontece agora?

Nervo sensorial: **mensagem recebida, terminações nervosas, positivo. Cérebro, enviar sistema de expulsão ativado.**

[Música]

Luna: o quê? As terminações nervosas avisaram que a gente tá aqui e eles vão expulsar a gente. É isso. Que incrível!

Cláudio: expulsar a gente? Como?

Luna: espirrando, Cláudio

[Música]

Luna: um espirro! Essa é a melhor experiência de todas.

Júpiter: lá vamos nós

[Música]

Júpiter: esse espirro foi muito, muito rápido!

Grão 3: bota rápido nisso. Somos mais rápidos que muitos carros. 150 km/h para um espirro, fala sério!

Luna: então é isso. O espirro é uma defesa. Ele expulsa o que pode nos fazer mal.

Cláudio: escudo espirro.

No trecho acima, destacam-se as estratégias de divulgação científica identificadas. Primeiramente há uma definição (procedimento de expansão), quando o Grão 1 define a mucosa como “parte de dentro do nariz”. As demais estratégias não foram definidas pela ADDC, mas o episódio utiliza o recurso de diálogo de segurança ou policiais, representados pela comunicação entre terminações nervosas, nervo sensorial e cérebro. Não vemos esses personagens, somente ouvimos suas vozes. Este foi um recurso lúdico e criativo utilizado. Talvez possa ser considerado também como uma expansão.

Assim como se verifica, os grãos de pólen são responsáveis por explicar como ocorre o espirro, no entanto a explicação é prática e experimental. Luna, Júpiter e Cláudio (que somente durante o faz de conta tem habilidade de fala) vivenciam a experiência do espirro por outra perspectiva (sob os olhos do grão de pólen). O aprendizado nesta narrativa é progressivo e contínuo, de forma dialética. Luna vai compreendendo aos poucos como funciona o espirro, à medida que vai experimentando as fases do episódio.

O faz de conta sempre se encerra com uma música, cantada pelos personagens do faz de conta (Figura 5D). Neste episódio, a música é a seguinte:

[Música]  
 A a a a atchim  
 espirrar é limpeza a faxina da defesa  
 espirrar é uma surpresa sempre é bom Com certeza  
 A a a a atchim  
 a tem alergia Tá com gripe atchim  
 mal forte é o resfriado  
 o grão de pólen  
 somos nós  
 A a a a atchim

Está música é reproduzida no *Show da Luna* (Figura 5E), quando Luna, Júpiter e Claudio representam para os adultos do episódio o que aprenderam. Apesar de ser uma linguagem simplificada, mas por ser uma música, se torna mais fácil de a criança memorizar o que aprendeu. Por fim, o episódio se encerra com o desfecho, onde Luna sempre faz novas perguntas que podem ou não ser respondidas em outros episódios.

### Análise comparativa

Ao comparar as duas séries animadas, é possível identificar uma série de semelhanças como possuir a protagonista feminina (Kika em *De onde Vem?* e Luna em *Show da Luna*), ter como tema responder a curiosidades científicas recorrentes entre o público infantil de forma lúdica. Além disso, o fato de ambas terem sido produzidas pela mesma produtora (TV PinGuim), nos leva a refletir se o *Show da Luna* não seria uma reformulação da antiga série *De onde vem?*. O quadro comparativo a seguir faz um resumo da análise das séries.

Quadro 1: Resumo da análise das séries

<b>Categorias</b>	<b>De onde vem</b>	<b>Show da Luna</b>
Duração do episódio	4 minutos e 13 segundos	11 minutos e 40 segundos
Estrutura narrativa	contextualização, explicação, desfecho, explicação-aprendizado	contextualização, o experimento, o faz de conta, a música, o show da Luna e o desfecho
Envolvimento dos personagens principais	Kika se envolve com personagens humanos (mãe e o médico) e com personagens "inanimados" (nuvem de poeira)	Luna, Júpiter e Claudio interagem com os humanos (avós e Bárbara) e com personagens "inanimados" (Grão de pólen)
Estímulo à curiosidade e ao pensamento crítico	Na série, Kika não tem estímulo externo por parte de sua mãe, mas por parte da Nuvem de poeira e do Dr. Pedro.	Todos os adultos da série incentivam as crianças, assim como os personagens inanimados.
Abordagem pedagógica	Aproxima-se de uma aula expositiva	Aprendizagem dialética

<b>Categorias</b>	<b>De onde vem</b>	<b>Show da Luna</b>
Estilo de animação e recursos visuais	Animação em 2D, com recursos de filmagens.	Somente a animação 2D
Total de palavras	1022	497
Procedimentos linguístico-discursivos	Expansão, redução e Variação	Expansão
Estratégias divulgativas	Definição e Explicação	Definição e Explicação
Palavras em explicações científicas	230 (22,5%)	335 (67,4%)

Fonte: dados da pesquisa

Observando o quadro, é possível verificar que, apesar das semelhanças, há uma evolução nas narrativas, da mesma forma como houve uma evolução nos métodos de ensino aprendizagem. Hoje se valoriza muito mais o conhecimento da criança, e o ensino prioriza técnicas que motivem a experiência e a autonomia da criança, como por exemplo o advento das metodologias propostas por Montessori.

A redução das explicações técnicas e a incorporação de recursos musicais fazem com que a série converse com as crianças dos dias de hoje, talvez seja um dos fatores que justifique o fato de o *Show da Luna* ter tantas temporadas. Mas não se pode deixar de levar em conta que, em sua época, *De onde vem?* também foi um grande sucesso, apesar das limitações orçamentárias e tecnológicas da época.

## Conclusão

Este estudo destacou a importância de adaptar a linguagem científica para o público infantil, demonstrando como programas como *De Onde Vem?* e *Show da Luna* conseguem reformular conhecimentos complexos em conteúdos acessíveis e divertidos. A análise detalhada dos recursos visuais e narrativos dessas animações revelou como estratégias de expansão, redução e variação são utilizadas para tornar a ciência compreensível para as crianças, respeitando seu nível de desenvolvimento cognitivo e suas necessidades de aprendizagem.

A série *De Onde Vem?* utiliza personagens e narrativas que conectam diretamente com a curiosidade natural das crianças, enquanto *Show da Luna* promove um aprendizado ativo e investigativo, incentivando a formulação de hipóteses e a experimentação. Ambas as séries demonstram que a abordagem lúdica e educativa é eficaz para despertar o interesse das crianças pela ciência e promover uma compreensão mais profunda dos conceitos científicos.

Ao adaptar a Análise do Discurso da Divulgação Científica (ADDC) para o contexto das animações, este estudo oferece uma nova perspectiva sobre como o discurso científico pode ser transformado para se adequar às necessidades do público infantil. A TV PinGuim, com suas produções inovadoras, exemplifica como a combinação de entretenimento e educação pode ser uma ferramenta poderosa na formação de futuros cidadãos críticos e bem-informados.

Em resumo, programas como *De Onde Vem?* e *Show da Luna* desempenham um papel crucial na educação infantil, não apenas transmitindo conhecimento científico, mas também cultivando a curiosidade e a capacidade de questionar, que são essenciais para o desenvolvimento de um pensamento crítico. Este estudo reforça a necessidade contínua de investir em métodos criativos de divulgação científica para crianças, assegurando que a próxima geração esteja bem equipada para enfrentar os desafios do mundo moderno com entendimento e discernimento.

## Referências

- ADDAD, P. V. S. **Metodologia para adaptação e expansão de conteúdos de programas educativos da TV analógica para a TV digital estudo de caso: o programa infantil "De onde vem?"**. 2013. 87 f. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Bauru, 2013.
- CASSANY, D.; LÓPEZ, C.; MARTÍ, J. La transformación divulgativa de redes conceptuales científicas. Hipótesis, modelo y estrategias. **Discurso y Sociedad**, Barcelona: Gedisa, v. 2, 2000, p. 73-103.
- CASSANY, D.; MARTÍ, J. Estratégias divulgativas del concepto prión. **Quark**, Barcelona: Observatório de la Comunicación Científica, Universitat Pompeu Fabra, n. 12, 1998, p. 56-66.
- CATALDI, C. A divulgação da ciência na mídia impressa: um enfoque discursivo. In: GOMES, M. C. A.; MELO, M. S. S.; CATALDI, C. (Org.). **Gênero discursivo, mídia e identidade**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2007, p. 165-191.
- GATTI JUNIOR, W.; GONÇALVES, M. A.; BARBOSA, A. P. F. P. L.. Um estudo exploratório sobre a indústria brasileira de animação para a TV. **Read. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 461-495, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311057201238250>.
- MASSARANI, L.; ROCHA, M.. Ciência e mídia como campo de estudo: uma análise da produção científica brasileira. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, [S.L.], v. 41, n. 3, p. 33-49, set. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-5844201832>.
- MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2003.
- PINHO, M. L. C. A.; ROCHA, A. M. C. TV PinGuim: licenciamento de personagens no processo de Internacionalização. **Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração**, [S.L.], p. 1-11, 1 jan. 2015. Fundação Getulio Vargas. <http://dx.doi.org/10.12660/gvcasosv5n1c4>.
- RAMOS, F. B.; ROSA, M. P. A. Introdução à Ciência na infância: o caso da série de onde vem?. **Conjectura**, Caxias do Sul, v. 18, n. 3, p. 41-59, dez. 2013.
- VAN DIJK, T. A. Por uma teoria da comunicação científica: discurso, conhecimento, contexto e compreensão da sociedade. In: GOMES, M. C. A.; CATALDI, C.; MELO, M. S. S. (Org.). **Estudos discursivos em foco: práticas de pesquisa sob múltiplos olhares**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2011, p.19-40.
- XAVIER, J.; GONÇALVES, C. A relação entre a divulgação científica e a escola. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.L.], v. 7, n. 14, p. 182-189, maio 2017. ISSN 1984-7505. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/135>. Acesso em: 31 jul. 2024.