

# ***Divulgação científica midiática para crianças: as narrativas que explicam***

## ***Media scientific publicizing for children: the narratives which explain***

**Érica Ehlers Iracet<sup>1</sup>**

Graduanda Letras Português-Inglês - Unisinos  
Av. Unisinos, 950 - B. Cristo Rei  
São Leopoldo - RS, Brasil  
ericairacet@gmail.com

**Francine Lunkes<sup>2</sup>**

Graduada Letras Português - Unisinos  
Av. Unisinos, 950 - B. Cristo Rei  
São Leopoldo - RS, Brasil  
francine\_lunkes@ibest.com.br

### **Resumo**

Este trabalho investiga as estratégias utilizadas pela mídia impressa para divulgar e explicar assuntos científicos para o público infantil por meio da elaboração de textos narrativos. O *corpus* da pesquisa é constituído de três textos de divulgação científica veiculados pela revista impressa *Ciência Hoje das Crianças*. A metodologia de análise qualitativa empregada está baseada no Modo de Organização Narrativo teorizado por Charaudeau (2008), bem como na sequência explicativa proposta por Coltier (1986), Grize (1990) e Adam (2008). No decorrer das análises, também são levados em consideração aspectos da narrativa que interferem na configuração da explicação, ou seja, considera-se que toda a situação narrativa, assumida como estrategicamente planejada e organizada, é construída em prol da elaboração de uma explicação. Como resultado parcial das análises, constatou-se que os produtores dos textos tinham como objetivo atender, por meio da organização narrativa, à finalidade do contrato de comunicação midiático de captar o interesse do público-leitor e de, ao mesmo tempo, explicar determinados temas ou fenômenos científicos às crianças. Além disso, foi possível verificar que a organização das sequências narrativas presentes nos

### **Abstract**

This research aims to investigate the strategies used by the printed media in order to publicize and explain scientific issues for children through the elaboration of narrative texts. The research *corpus* is constituted of three texts, which publicize science for children, diffused by the printed magazine *Ciência Hoje das Crianças*. The methodology of qualitative analysis used is based on the narrative organization mode proposed by Charaudeau (2008), as well as on the explicative sequence proposed by Coltier (1986), Grize (1990) and Adam (2008). During the analysis, some characteristics of the narrative which interfere in the explanation are also taken into consideration, i.e., all the narrative situation, assumed as strategically planned and organized, which was constructed towards the elaboration of an explanation. As partial result, it was evidenced that the texts producers aimed to attend, through the narrative organization, to the media communication contract purpose of captivating the audience interest and of, at the same time, explaining certain scientific issues or phenomena to the children. Furthermore, it was possible to verify that the organization of the narrative sequences is effectively serving the intended explanations, taking into consideration categories such as time, space, and characters constitution/function. The attempt of a closer approach to the universe of

<sup>1</sup> Érica Ehlers Iracet é graduanda do Curso de Letras – Português/Inglês da Universidade do Vale do Rio dos Sinos e bolsista de iniciação científica FAPERGS vinculada ao PPG em Linguística Aplicada da mesma universidade.

<sup>2</sup> Francine Lunkes graduou-se em Letras – Português em 2010, pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Seu Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado "Divulgando ciência para crianças: narrar para explicar", foi utilizado como ponto de partida para a pesquisa relatada neste artigo.

textos analisados está efetivamente a serviço das explicações pretendidas, levando-se em consideração características como tempo, espaço e constituição/função das personagens nas tramas. A tentativa de aproximação máxima com o universo do conhecimento e das experiências vivenciadas no cotidiano do público infanto-juvenil também foi verificada no decorrer das análises.

knowledge and experiences present in children's daily lives was also verified throughout the analysis.

**Palavras-chave:** Divulgação científica; narrativa; explicação. **Key words:** Scientific publicizing, narrative, explanation.

## 1 Introdução

Este trabalho vincula-se ao projeto Divulgação Científica: Estrutura Retórica e Organização Textual (DCEROT), coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eduarda Giering, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). O projeto investiga as estratégias e os recursos linguístico-discursivos utilizados em textos midiáticos que visam à divulgação de temas científicos. Atualmente, o foco das investigações é a divulgação científica para o público infantil.

O discurso de divulgação científica, especialmente para o público infanto-juvenil, é, ainda nos dias de hoje, pouco explorado no país. Entretanto, de acordo com Neves e Massarani (2008, p. 10),

[...] experiências educacionais vêm demonstrando que o público infantil tem grande capacidade de lidar com temas de ciência. No entanto, essa capacidade não tem sido explorada em sua plenitude, especialmente fora do espaço escolar. A divulgação científica bem feita pode ser um instrumento útil para a consolidação de uma cultura científica na sociedade. Mas, enquanto a educação científica formal tem encontrado fóruns importantes de discussão, são reduzidos os espaços para discutir a divulgação científica para o público infanto-juvenil.

Assumindo que a divulgação da ciência contribui para a formação de cidadãos responsáveis, críticos e cientes de seu papel na sociedade, e que este processo de formação científica torna-se mais eficiente se iniciado já na infância, algumas instituições midiáticas têm realizado um relevante trabalho neste sentido. É o caso, por exemplo, da revista *Ciência Hoje das Crianças*, que, por muitos anos, tem encarado tal desafio.

Assim, levando-se em consideração as questões acima colocadas, este trabalho investiga as estratégias utilizadas pela mídia impressa para divulgar e explicar assuntos científicos para o público infantil por meio da elaboração de textos narrativos. O principal objetivo dessa investigação é, portanto, analisar como as características (estratégias linguístico-discursivas e situação comunicativa) de ambos os modos de organização, o narrativo e o explicativo, relacionam-se entre si na construção de um texto que, ao mesmo tempo, informa fatos científicos e capta a atenção e a curiosidade das crianças.

Considerando-se o foco deste artigo na divulgação científica midiática para o público infantil, é importante assumir que o discurso midiático possui certas finalidades, as quais Charaudeau (2009) denomina *visadas*. Nesse sentido, o autor afirma:

A finalidade do contrato de comunicação midiática se acha numa tensão entre duas visadas [...]: uma visada de fazer saber, ou visada de informação [...], que tende a produzir um

objeto de saber segundo uma lógica cívica: informar o cidadão; uma visada de fazer sentir, ou visada de captação, que tende a produzir um objeto de consumo segundo uma lógica comercial: captar as massas para sobreviver à concorrência (Charaudeau, 2009. p. 86).

Dessa forma, partindo-se do que Charaudeau chama de visada de informação da mídia, é possível verificar que, quando informando fatos científicos, as instituições midiáticas precisam explicar e contextualizar esses fatos para torná-los acessíveis e compreensíveis ao público leigo. Tal necessidade geralmente resulta, na mídia impressa especificamente, na elaboração de textos explicativos. Coltier (1986, p. 2) fala sobre as “características situacionais” que promovem a opção por tal modo de organização textual:

O real coloca um problema da ordem do saber; um agente (indivíduo ou grupo) resolveu, ou acredita ter resolvido, o problema e decide comunicar a solução a outros, com o objetivo de modificar a percepção que os outros têm do real. Trata-se de “fazer compreender”.

Considerando-se esse contexto de solução de problemas, o qual envolve a produção de um texto com fim explicativo, é importante observar com atenção os recursos e procedimentos linguísticos configurados nas opções feitas pelo produtor do texto. Segundo Bernárdez (apud Giering, 2007, p. 1417):

Todas as atividades humanas dirigidas à solução de problemas são executadas com a utilização de procedimentos mais ou menos automatizados, que têm sempre a característica de depender do entorno e de se poder aprender. Denominam-se esses procedimentos de estratégias.

Em outras palavras, as escolhas feitas pelo produtor do texto estão (ou, pelo menos, deveriam estar) estritamente vinculadas à situação comunicativa, ou, conforme Charaudeau (2009), ao contrato de comunicação que envolve a produção do texto. Isto significa que, para ser sucedido e satisfatoriamente compreendido, o autor do texto precisa fazer uso de determinadas estratégias para adaptar seu texto ao público-alvo.

Quando a audiência é composta de crianças, uma estratégia que tem sido adotada por algumas revistas infantis brasileiras é o uso de narrativas para explicar fatos e fenômenos, especialmente se estes dizem respeito a temas científicos. Essa estratégia de “narrar para explicar” é uma clara evidência de que um único gênero textual é capaz de admitir mais de um modo de organização discursiva.

Portanto, é possível dizer que tal estratégia resulta em textos que são, ao mesmo tempo, explicativos e narrativos, uma vez que apresentam características de ambos os modos de organização. Isso significa que esses textos atendem aos objetivos de um texto explicativo, questionando a realidade e solucionando a(s) questão(ões). Dessa forma, eles tornam os fenômenos científicos compreensíveis, modificando antigas percepções (Coltier, 1986). Ao mesmo tempo, os textos são elaborados e organizados pelo modo narrativo, apresentando narrador, personagens, interações e diálogos. Além disso, há um aspecto peculiar à organização narrativa, o qual, pode-se dizer, está intimamente relacionado à característica da solução de problemas presente em textos explicativos: o *princípio de intencionalidade* (Charaudeau, 2008), que se relaciona com a motivação que envolve as intenções dos sujeitos da narrativa e confere sentido ao processo narrativo. Charaudeau (2008) afirma que tal princípio ordena toda e qualquer narrativa de acordo com uma *tríade de base* (Brémond apud Charaudeau, 2008). Essa tríade propõe três estágios pelos quais a organização narrativa deve passar: um **estado inicial**, no qual um problema é apresentado, um **estado de atualização**, no qual se dá uma busca por soluções para o problema, e um **estado final**, em que os resultados da busca são apresentados (esta pode ser bem-sucedida ou falhar).

É importante ressaltar, também, que, além de ser uma estratégia para adaptar textos explicativos a uma audiência infantil, o uso de narrativas consiste em um meio eficiente de atrair a atenção e a curiosidade das crianças, o que é de extrema importância para a performance da visada de captação midiática (Charaudeau, 2009) previamente mencionada.

## 2 Metodologia

Para os fins deste trabalho, foram analisados três artigos de divulgação científica voltados ao público infanto-juvenil e veiculados pela revista impressa *Ciência Hoje das Crianças*, a saber: *Robertinho e eu debaixo d'água* (edição 208, dez./2009), *Um lugar chamado pré-sal* (edição 209, jan. e fev./2010) e *Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude!* (edição 174, nov./2006). Todos esses textos constituem-se em narrativas com fim explicativo.

A análise qualitativa empregada baseou-se no Modo de Organização Narrativo (CHARAUDEAU, 2008) – principalmente no princípio de intencionalidade da narrativa (anteriormente explicado) e nos papéis temáticos – bem como na sequência explicativa proposta por Coltier (1986), Grize (1990) e Adam (2008). Para estes últimos autores, o discurso explicativo estrutura-se da seguinte forma: problema (objeto complexo) + esquematização da explicação (solução) + comunicação da explicação (solução).

Além disso, também foram levadas em consideração categorias da narrativa – espaço, tempo, constituição/função das personagens – que interferem na configuração da explicação, ou seja, toda a situação narrativa, assumida como estrategicamente planejada e organizada, é construída em prol da elaboração de uma explicação.

A seguir, uma das análises realizadas será apresentada, com vistas a demonstrar o modelo seguido.

## 3 Análise do texto *Robertinho e eu debaixo d'água*

O texto analisado, *Robertinho e eu debaixo d'água*, foi publicado pela revista impressa de divulgação científica *Ciência Hoje das Crianças*, edição n. 208, em dezembro de 2009.

### **(1) Robertinho e eu debaixo d'água**

(2) Você nem imagina a aventura que eu e meu amigo Robertinho vivemos nas últimas férias. (3) Tudo começou quando ele me convidou para ir ao clube, e disse para eu não me esquecer de levar a sunga. (4) O banho de piscina foi a maior diversão e uma oportunidade de - quem diria?! - fazermos até descobertas científicas!

(5) A piscina do clube era bem grande, mas a gente ficou só na parte rasa com a mãe do Robertinho, que tinha levado duas pistolas d'água e um balde para a gente brincar. (6) Depois de muito acertar o Robertinho com a pistola d'água, resolvi brincar com o balde, para variar.

(7) Uma hora resolvi empurrar o balde para dentro d'água de cabeça para baixo, bem retinho, sem deixar ele virar para nenhum lado. (8) Foi um pouco difícil. (9) Descobri que quanto maior a parte do balde que eu empurrava para dentro d'água maior era a força que eu tinha de fazer. (10) Eu lembrei que meu amigo gostava de estudar essas coisas. (11) Nós dois já tínhamos nos divertido muito fazendo experiências nas aulas de ciências do colégio. (12) Então, chamei Robertinho na mesma hora para vir ver o que eu tinha descoberto. (13) Ele logo se animou.

### **(14) Aventuras subaquáticas**

(15) - Uau, que legal! Vamos ver se a gente consegue empurrar até o fundo?

(16) Foi um pouco difícil puxar o balde para o fundo, porque o ar dentro dele puxava com força para cima. (17) Depois de algum tempo, no entanto, conseguimos encostá-lo, e eu pisei em cima dele para fazer com que ficasse lá.

(18) Aí, o Robertinho mergulhou para ver de perto, e voltou à superfície com aquela interrogação de história em quadrinhos na cabeça. (19) Eu já conhecia aquela cara. (20) Ele estava perto de fazer alguma nova descoberta científica.

(21) - O que foi? - perguntei.

(22) - Huumm! Não sei direito. (23) O plástico do balde é um pouco transparente e dá para ver a linha que separa a água do ar que prendemos dentro dele. (24) Ela não está exatamente na boca do balde, mas um pouco para cima, para dentro do plástico - respondeu meu amigo.

(25) - Bom, vai ver uma parte do ar saiu enquanto a gente empurrava o balde para o fundo... - eu disse.

(26) - Pode ser, mas, neste caso, a gente deveria ter visto alguma bolha de ar subindo, e eu não me lembro de ter visto nenhuma. (27) Você viu alguma?

(28) - Não, não vi, mas eu não estava prestando atenção nisso.

(29) - Vamos fazer de novo, desta vez prestando atenção - sugeriu Robertinho.

(30) Tomamos todo o cuidado para esvaziar completamente o balde e emborcá-lo na água bem em pé e o empurramos bem devagar até o fundo, sem deixar sair nenhuma bolha. (31) Quando o balde chegou ao chão da piscina, Robertinho pisou nele e, desta vez, eu mergulhei para ver o que tinha acontecido:

(32) - A mesma coisa! A linha que o ar faz com a água esta mesmo um pouco mais para dentro do balde! - falei, meio esbaforido.

(33) Como bons cientistas, imediatamente pensamos em mil coisas. (34) De onde vem a força que puxa o balde para cima? (35) Para onde foi o ar da parte do balde perto da boca agora ocupada pela água? (36) E assim por diante. (37) Mas antes que pudéssemos chegar a qualquer conclusão, os olhos do Robertinho começaram a brilhar e ele olhou para mim com aquele sorriso sapeca que ele faz quando tem alguma ideia maluca. (38) Nem precisei perguntar.

### **(39) Faro de cientista**

(40) - Vamos fazer isso na parte funda da piscina! - ele falou. (41) - Vamos ver o que acontece.

(42) - Na parte funda? (43) Mas eu não sei se a gente consegue mergulhar até o fundo! - disse eu, meio sem fôlego só de pensar. (44) - Além disso, se aqui a gente já teve de fazer um bocado de força para empurrar o balde até o fundo, imagina na parte funda!

(45) - Humm. Acho que já sei o que vai acontecer. (46) Mas você tem razão. (47) Pode ser perigoso.

(48) - Então, vamos desistir?

(49) - Claro que não. (50) Vamos chamar a minha mãe.

(51) Para nossa sorte, a mãe do Robertinho era bem empolgada com o faro de cientista do filho e mergulhava muito bem. (52) Ela não teve dificuldades em convencer o salva-vidas do clube a auxiliá-la neste experimento científico muito importante. (53) Lá se foram os dois para a parte funda da piscina. Eu e o Robertinho acompanhamos da borda.

(54) Quando os dois retornaram à superfície, a mãe do Robertinho disse toda animada:

(55) - Sim, a linha entre o ar e a água fica mais para dentro do balde!

(56) Mas o Robertinho não se satisfaz:

(57) - Mas o quanto para dentro? (58) Muito ou pouco? - perguntou.

(59) A mãe do Robertinho não sabia dizer e o meu amigo não se deu por vencido. (60) Correu até a mesa onde tínhamos deixado nossas coisas e voltou com um lápis 6B que sacou da mochila. (61) Jogou para a mãe no meio da piscina e pediu:

(62) - Mãe, empurra até o fundo de novo e faz uma marquinha no lado do balde, na altura onde está a linha entre o ar e a água.

(63) Quando a mãe do Robertinho retornou, com o balde marcado, eu e o Robertinho achamos que ela estava mais para dentro do balde do que quando tínhamos feito a experiência na parte rasa da piscina, mas é claro que quisemos verificar.

(64) Voltamos para a parte rasa e refizemos a experiência, desta vez marcando com o lápis. (65) Bingo! (66) A linha marcada pela mãe do Robertinho na parte funda da piscina ficava bem mais para dentro do balde do que a que nos marcamos na parte rasa!

(67) - Está vendo só? (68) Quanto mais no fundo, mais a água empurra o ar para dentro do balde! - concluiu Robertinho.

### **(69) Profundímetro???**

(70) Mas eu estava apenas começando a entender aonde ele queria chegar com isso. (71) Ele, então, me mostrou que na borda da piscina havia uma marcação, que indicava a profundidade em metros em cada parte dela.

(72) - Aqui na parte rasa a profundidade é de apenas um metro. (73) Mas lá no fundo, onde a mamãe afundou o balde, diz que tem três metros. (74) Se a gente fizer marcas no balde para diferentes profundidades, a gente passa a ter um instrumento para medir a que profundidade estamos. (75) Por exemplo, aposto que se a gente mergulhar ali no meio da piscina, onde o fundo está a dois metros de profundidade, a linha que o ar faz com a água no balde vai ficar entre as duas marcações que fizemos a lápis.

(76) Não preciso dizer que fomos lá testar, e o Robertinho tinha razão. (77) Aproveitamos para fazer uma marquinha correspondente aos dois metros de profundidade e rabiscamos os números do lado das marquinhas. (78) Robertinho e eu estávamos radiantes! (79) Fomos correndo mostrar nosso novo instrumento para a mãe do Robertinho, que nos parabenizou:

(80) - Que bacana, meninos! (81) Vocês calibraram direitinho o profundímetro de vocês.

- "Calibramos"? - perguntei.

- "Profundímetro"? - perguntou o Robertinho.

Sim. Profundímetro é como a gente chama o aparelho que serve para medir a que profundidade estamos dentro da água. (85) Todo mergulhador usa um como parte de seu equipamento de mergulho. (86) O de vocês tem um formato meio diferente. (87) Mas, nos profundímetros que os mergulhadores usam, a ideia é a mesma: quanto mais fundo, mais a água empurra uma coluna de ar, marcando a profundidade numa escala com números que correspondem a diferentes profundidades.

- Mas e o que é "calibrar"? - lembrei.

Ah, sim. (90) Calibrar é verificar que os números e as marquinhos na escala do aparelho correspondam às profundidades reais. (91) Vocês confiaram nas indicações de profundidade escritas na borda da piscina, mas poderiam ter medido as profundidades vocês mesmos. (92) Sabem como poderiam fazer isso?

- Usando uma fita métrica? - sugeri.

Medindo com uma régua a altura dos azulejos e somando o número de azulejos do fundo até a linha d'água? - sugeriu o Robertinho.

Sim, das duas formas - disse a mãe do Robertinho. (96) - Mas e quando a gente for usar o profundímetro de vocês no mar, mergulhando até dez metros de profundidade? (97) Acho que vocês vão precisar primeiro baixar uma corda com um peso na ponta, e amarrar fitinhas a cada metro. (98) Assim, vocês vão poder descer devagar e fazer marcas de metro em metro.

- Como é que é? (100) A gente vai mergulhar de verdade, no mar? - perguntou Robertinho com os olhos arregalados.

- Se vocês quiserem... - disse a mãe do Robertinho.

É claro que queremos! - dissemos.

### **(103) Meninos ao mar!**

(104) Combinamos, então, que iríamos no final de semana. (105) A mãe do Robertinho ligou para uma operadora de mergulho e marcou os mergulhos, explicando o que planejávamos fazer.

(106) No sábado de manhã, bem cedo, tomamos nosso lugar no barco da operadora de mergulho. (107) Os instrutores ficaram impressionados com o nosso profundímetro e no caminho para o local do esperado mergulho explicaram o que precisávamos saber para ir até o fundo de maneira segura.

(108) Equipamento de mergulho é um negócio muito legal: roupa emborrachada, cilindro com ar comprimido, máscara, nadadeiras e até um cinto com chumbo para a gente conseguir afundar. (109) Tudo isso pesa muito, e é difícil andar no barco com o equipamento, mas na água fica tudo confortável.

(110) Como nos nunca tínhamos mergulhado, descemos cada um junto de um instrutor, que ajudava a gente. (111) Descemos com o balde, quer dizer, com o profundímetro, acompanhando a corda presa a uma bóia que um dos instrutores tinha preparado para a gente ver a profundidade. (112) A cada metro, a corda tinha uma fitinha presa. (113) Quando chegamos na primeira fitinha, a linha entre o ar e a água no balde estava praticamente na marquinha que tínhamos feito na piscina do clube, correspondendo a um metro de profundidade. (114) A mesma coisa aconteceu para dois e três metros de profundidade. (115) A partir do quarto metro, fizemos novas marcas, e quando chegamos bem perto do fundo, a dez metros de profundidade, a linha entre o ar e a água já estava no meio do balde.

(116) Depois disso, os instrutores nos levaram para passear ao longo do costão, indo às vezes mais para o raso para ver o coral e outras vezes mais para baixo

para ver o fundo arenoso. (117) O Robertinho não perdia de vista o nosso profundímetro, que ele comparou várias vezes com o profundímetro do instrutor, ficando contente com o resultado.

(118) Na volta ao barco, estávamos felizes. (119) Vimos lindos peixes coloridos, tartarugas, lulas e até uma arraia enorme. (120) A mãe do Robertinho perguntou:

- E aí, meninos? (122) Usaram o profundímetro de vocês?

- Sim, mãe! Funcionou direitinho! - disse o Robertinho, orgulhoso. (123) - Eu achei curioso que as marcas, que fizemos a cada metro, não ficaram com o mesmo espaço entre elas...

(124) - Fico me perguntando o que aconteceria se a gente fosse ainda mais fundo. (125) Será que em algum momento a linha entre o ar e a água iria chegar ao final do balde? - falei.

- Boa pergunta, mas eu acho que não - disse o Robertinho. (127) - Acho que quanto mais fundo, mais difícil fica empurrar o ar para o fundo do balde. (128) Por isso, as marquinhos vão ficando cada vez mais próximas umas das outras. (129) Acho que nosso profundímetro funcionaria para qualquer profundidade.

- Bom, e agora que vocês têm um profundímetro, o que pretendem fazer com ele? - perguntou a mãe do Robertinho.

- Eu quero fazer uma pesquisa sobre os animais e verificar quais vivem em profundidades - respondi, empolgado. (132) - Percebi que alguns peixes só ficam na parte rasa, outros, no fundo, e, outros, ainda mais ou menos no meio.

- Reparei que lá no fundo a gente vê tudo verde-azulado, mas, no raso, não. (134) No raso, a gente vê as coisas com mais cores. (135) Eu quero medir a partir de qual profundidade as cores começam a desaparecer. (136) Pode ser que eu consiga entender por que isso acontece, não é? — disse o Robertinho.

Uau, excelentes idéias, meninos! - comentou, orgulhosa, a mãe do Robertinho. - (138) Algo me diz que teremos de voltar a mergulhar em breve. (139) Pelo visto, esse balde ainda vai participar de muitas aventuras subaquáticas, hein?

(140) E, assim, voltamos para casa, cochilando enrolados em gostosas toalhas, no deque do barco, sentindo a brisa salgada da tarde que já corria, sonhando com baldes, peixes e bolhas de ar.

### **Roberto Pimentel,**

Colégio de Aplicação,

Universidade Federal do Rio de Janeiro.

(PIMENTEL, 2009)

Como os demais textos publicados em meio midiático, o artigo em análise constitui-se em um contrato de comunicação com uma dupla finalidade. Atendendo à visada de fazer-saber (Charaudeau, 2009), o produtor do texto utiliza-se do discurso para divulgar uma informação científica a um determinado público que ele presume desconhecer-la; a informação consiste na explicação sobre a relação do ar com a água em diferentes profundidades e a elaboração/utilização de um instrumento denominado "profundímetro". Por outro lado, a visada de fazer-sentir se verifica quando o produtor se vale de estratégias linguístico-discursivas específicas para disseminar, de maneira compreensível e interessante, o tema da ciência ao público infante-juvenil. Assim, constata-se sua intenção em captar a atenção do público-alvo para a informação científica divulgada na mídia. Como exemplo de tais estratégias, tem-se a produção de textos narrativos, o que ocorre no artigo analisado.

Utilizando-se da estratégia de produção de um texto narrativo para compor uma explicação, o produtor do texto reforça a ideia trazida por Adam (2008, p. 240) de que “a apresentação de um objeto de discurso relaciona-se com a construção de um mundo e a instauração, entre quem explica e seu destinatário, de um contrato de credibilidade-verdade”. Em outras palavras, pode-se afirmar que, além de atender à visada de captação da mídia e à restrição de emocionalidade – também postulada por Charaudeau (2008) –, a narrativa está a serviço da composição da explicação, no sentido de proporcionar as condições ideais para que se estabeleça um contrato de credibilidade, legibilidade e compreensão entre o sujeito que explica (neste caso, o produtor do texto) e o público-alvo (levando-se em consideração o fato de este ser formado por crianças).

Conclui-se, portanto, que o artigo analisado constitui-se em uma narrativa com fim explicativo, o que será demonstrado na análise a seguir.

### **3.1 A narrativa a serviço da explicação**

Como o objetivo maior desta análise é verificar de que forma se constrói uma narrativa em prol de uma explicação, levam-se em consideração as características do texto narrativo que, estrategicamente planejado e organizado, serve à explicação acerca do fenômeno decorrente da relação do ar com a força da água, exercida sobre ele em diferentes profundidades, bem como da elaboração e utilização de um profundímetro – instrumento medidor de profundidades, utilizado por mergulhadores e navegadores.

Em primeiro lugar, é importante esclarecer que, em termos de macroestrutura textual, o texto analisado apresenta o encaixe de uma sequência explicativa numa organização narrativa. Ou seja, ele apresenta uma estrutura híbrida, na qual a organização narrativa funciona como pano de fundo para a estruturação da sequência explicativa. Dessa forma, pode-se dizer que as categorias da narrativa – espaço, tempo e personagens – constroem a estrutura de apoio necessária para que se efetue a explicação do tema científico ao público-leitor. A análise de tais categorias se faz, portanto, de grande importância para a compreensão acerca da construção da narrativa como base para a organização da explicação.

Assim, em um primeiro momento, colocam-se em destaque os locais que ambientam a narrativa. Levando-se em consideração a intenção do produtor do texto de explicar cientificamente a relação do ar com a água em diferentes profundidades e, em consequência, o processo de elaboração e calibração de um profundímetro, julgam-se perfeitamente coerentes as opções do produtor por uma piscina de clube e um mergulho em alto-mar. Há, também, no início da narrativa, referência às aulas de ciência no colégio (sentença 11), o que demonstra o prévio contato das personagens com experiências científicas. Em suma, todos esses locais são relevantes para ilustrar aos interlocutores a descoberta científica das personagens e, conseqüentemente, tornar mais clara e concreta a explicação acerca do fenômeno e do instrumento científicos que envolvem tal descoberta.

Percebe-se, também, que as ações da narrativa acontecem em momentos anteriores ao ato da narração, o que fica evidenciado pelo uso de verbos no passado e de determinados adjuntos adverbiais de tempo. Exemplo: “Você nem imagina a aventura que eu e meu amigo Robertinho **vivemos** nas **últimas férias**. Tudo **começou** quando ele me **convidou** para ir ao clube, e **disse** para eu não me esquecer de

levar a sunga. O banho de piscina **foi** a maior diversão e uma oportunidade de – quem diria?! – fazermos até descobertas científicas!” (s. 2-4). Essa localização temporal, ao mesmo tempo em que gera um efeito ficcional à trama, confere à explicação e à divulgação do fenômeno científico intencionadas pelo produtor do texto um caráter de veracidade indiscutível, uma vez que as experiências e descobertas científicas relatadas na trama (ainda que esta seja ficcional) já foram vivenciadas pelas personagens, que chegaram a conclusões concretas acerca do assunto; ou seja, não cabe ao leitor discutir ou duvidar das explicações apresentadas no texto, tendo elas sido previamente comprovadas e evidenciadas pelos experimentos científicos das personagens.

Essa característica de veracidade indiscutível proporcionada pela localização temporal da narrativa em um momento passado vem ao encontro de uma das condições propostas por Grize (1990, p. 106) para que um discurso seja reconhecido com uma explicação: “[...] o fato, o fenômeno a explicar deve ser fora de contestação. Colocar em dúvida seria passar do discurso explicativo para o discurso polêmico”.

Outra questão relevante a ser analisada é a caracterização das personagens diretamente envolvidas nas descobertas, conclusões e explicações científicas realizadas na narrativa. A importância da constituição dessas personagens está na possibilidade de verificar que todas as opções adotadas pelo produtor do texto durante a narrativa estão a serviço da explicação pretendida. Nesse sentido, salienta-se a presença de crianças como as principais envolvidas nas experiências e descobertas científicas como um eficiente meio de aproximar o público-leitor da explicação do tema científico em questão. Destaca-se também a inclusão de uma personagem adulta responsável pela explicação de termos científicos como um meio apropriado de colocar as crianças em contato com um vocabulário mais específico.

Robertinho e o narrador em primeira pessoa são duas crianças que, possuindo uma relação de amizade (“Você nem imagina a aventura que **eu e meu amigo Robertinho**[...]”), vão à piscina de um clube para se divertirem e acabam vivendo uma aventura científica. Brincando com um balde, o narrador intriga-se com o fato de que quanto mais empurra o balde para dentro d’água, maior a força que precisa fazer; assim, chama seu amigo Robertinho, que, segundo o narrador, gosta de estudar essas coisas e possui faro de cientista. Após vários experimentos envolvendo o balde e marquinhas feitas com um lápis 6B, Robertinho chega à conclusão de que, quanto mais no fundo, mais a água empurra o ar para dentro do balde. Robertinho também percebe que as marcas feitas no balde transformam-no em um instrumento para medir profundidades. Com descobertas realizadas e conclusões devidamente tiradas, a mãe de Robertinho entra em cena com a apresentação e a explicação das palavras “profundímetro” e “calibrar”.

Dessa forma, percebe-se a preocupação do produtor do texto em inserir o público infanto-juvenil no universo científico da trama, fazendo com que este se aproxime ou, até mesmo, se identifique com as personagens infantis responsáveis pela experiência, descoberta e explicação de um fenômeno científico. Todavia, o produtor tem o cuidado de delegar a uma personagem adulta a responsabilidade pelo primeiro contato das crianças com termos mais complexos, referentes às descobertas feitas. A mãe de Robertinho possui, conforme a definição dos papéis temáticos presente nas categorias da narrativa propostas por Charaudeau (2008), o papel de *benfeitora*, de auxiliar na trama, no momento em que explica e esclarece às personagens infantis os significados de termos técnicos relacionados às descobertas realizadas pelas crianças. A esse respeito, cabe concluir que, dentre as personagens da trama, a mãe de Robertinho,

evidentemente por ser adulta e mais experiente, é caracterizada como a pessoa que possui competência e autoridade para explicar tais termos, ou seja, aquela que **pode** explicar (Grize, 1990).

Vale ressaltar, também, que, além da inclusão de personagens infantis como os principais envolvidos na trama e da própria organização narrativa do texto, o produtor procura estabelecer estreita relação de proximidade com o universo real do conhecimento e das experiências infantis, incluindo na narrativa cenários / referências a lugares (clube, piscina, escola etc.), situações (brincadeiras na piscina, mergulho) e objetos (baldinho, pistola d'água) característicos do cotidiano de crianças na faixa dos 7 aos 12 anos.

### **3.2 O princípio da intencionalidade da narrativa e a sequência explicativa**

Para finalizar a análise, focaliza-se o princípio da intencionalidade da narrativa (Charaudeau, 2008), segundo a já mencionada tríade de base – estado inicial (problema), estado de atualização (busca por soluções) e estado final (resultado) (Brémond apud Charaudeau, 2008).

No caso do texto analisado, pode-se afirmar que, dada a situação-problema – o balde é afundado e verifica-se que a linha que separa a água do ar presente no recipiente está um pouco para dentro do balde, e não exatamente na boca do mesmo, como era esperado –, procede-se a um plano de busca que fracassa – presumindo-se que o ar tenha escapado do balde despercebidamente, afunda-se o balde novamente e presta-se atenção a qualquer ocorrência de bolhas; nenhuma bolha se forma e o resultado é o mesmo do estado inicial: a linha divisória continua dentro do balde. Assim sendo, recorre-se a um novo plano de busca, que obtém êxito: decide-se afundar o balde na parte funda da piscina e, verificando-se que a linha divisória entra mais ainda no recipiente, finalmente, chega-se a uma conclusão – quanto mais ao fundo, mais a água empurra o ar para dentro do balde.

A partir de alguns trechos retirados do texto em análise, é possível formular o seguinte quadro-resumo, com a finalidade de ilustrar a forma como a situação de falta, os planos de busca por soluções e os resultados são sequenciados ao longo da narrativa:

**SITUAÇÃO DE FALTA:** [...] *O plástico do balde é um pouco transparente e dá para ver a linha que separa a água do ar que prendemos dentro dele. Ela não está exatamente na boca do balde, mas um pouco para cima, para dentro do plástico [...]* – *Vamos fazer de novo, desta vez prestando atenção – sugeriu Robertinho.* (p. 3)

**PLANO DE BUSCA:** *Tomamos todo o cuidado para esvaziar completamente o balde e emborcá-lo na água bem em pé e o empurramos bem devagar até o fundo, sem deixar sair nenhuma bolha.* (p. 3)

**RESULTADO:** *Fracasso: Quando o balde chegou ao chão da piscina, Robertinho pisou nele e, desta vez, eu mergulhei para ver o que tinha acontecido: - A mesma coisa.* (p. 3)

**(novo) PLANO DE BUSCA:** - *Vamos fazer isso na parte funda da piscina! Falou Robertinho.* (p. 3)

**RESULTADO:** *Êxito: - Está vendo só? Quanto mais no fundo, mais a água empurra o ar para dentro do balde! – conclui Robertinho.* (p. 4)

Dessa forma, o quadro acima está amplamente interligado ao que Coltier (1886) aponta como causa da produção de textos explicativos: há um problema, alguém resolveu ou acredita ter resolvido o problema e, então, decide comunicar a solução a outras pessoas. Ou, então, ao que Grize (apud Adam, 2008) propõe: há um objeto, julgado complexo, que suscita um problema e, a partir disso, esquematiza-se a explicação. Neste caso, pode-se dizer que, através das interrogações e planos de busca por resultados desenvolvidos pelas personagens da trama, o produtor do texto utiliza-se da narrativa para comunicar ao público-leitor a explicação do fenômeno científico posto em questão.

## 4 Resultados e considerações finais

Como resultados parciais das análises, constataram-se

- as intenções dos produtores dos textos de, através da opção pela organização narrativa, atender às finalidades do contrato de comunicação midiático, referentes tanto à captação do interesse do público-leitor quanto à explicação de determinados temas ou fenômenos científicos às crianças;
- uma organização narrativa efetivamente a serviço das explicações pretendidas, levando-se em consideração características como tempo, espaço e constituição/função das personagens nas tramas;
- a construção de gêneros híbridos que, narrando para explicar temas da ciência, inserem um texto muito similar aos contos infantis em uma estrutura de reportagem, apresentando boxes e ilustrações explicativas, tudo isso dentro de um contexto midiático;
- a tentativa de aproximação máxima com o universo do conhecimento e das experiências vivenciadas no cotidiano do público infanto-juvenil.

A partir das constatações realizadas durante as análises das narrativas em questão, infere-se a possibilidade da construção de um texto narrativo com finalidade explicativa, ou seja, a organização de uma narrativa a serviço da explicação de um fato ou fenômeno.

Portanto, conclui-se que as narrativas analisadas, em sua totalidade, foram construídas com elementos que objetivam criar uma situação propícia à explicação; em outras palavras, as narrativas vêm para ilustrar, tornar concretas ao público leitor infantil as explicações dos temas e fenômenos científicos.

---

## Referências

- ADAM, Jean-Michel. *A linguística textual: introdução à análise dos discursos*. São Paulo: Cortez, 2008.
- CHARAUDEAU, Patrick. Modo de organização narrativo. In: \_\_\_\_\_. *Linguagem e discurso: modos de organização*. São Paulo: Contexto, 2008, p. 151-200.
- \_\_\_\_\_. *Discurso das mídias*. São Paulo: Contexto, 2009.
- COLTIER, Danielle. *Approches du texte explicatif. Pratiques*. Metz, v. 51, 1986, p. 3-22. Tradução de Ignacio Antonio Neis, Porto Alegre, Curso de Pós-Graduação em Linguística e Letras da PUC/RS, mai. 1987.
- GOBBO, Silvia Regina. Um lugar chamado pré-sal! *Ciência Hoje das Crianças*. Rio de Janeiro, ano 23, n. 209, jan./fev. 2010.
- GRIZE, Jean-Blaise. *Lógica e linguagem*. Ophrys, 1990.
- HOTTA, Carlos Takeshi et al. Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude! *Ciência Hoje das Crianças*. Rio de Janeiro, ano 19, n. 174, p. 2-5, nov. 2006.
- MASSARANI, Luisa (ed.); NEVES, Rosicler. A divulgação científica para o público infanto-juvenil: um balanço do evento. In: MASSARANI, Luisa (ed.). *Ciência e criança: a divulgação científica para o público infanto-juvenil*. Editado por Luisa Massarani. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2008, p. 8-13.
- PIMENTEL, Roberto. Robertinho e eu debaixo d'água. *Ciência Hoje das Crianças*. Rio de Janeiro, ano 22, n. 208, p. 2-5, dez. 2009.

Submetido em: 15/06/2011

Aceito em: 11/08/2011