

A REPRESENTAÇÃO DE CONCEITOS ATRAVÉS DA CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS: O CASO DE “PERNILONGO TEM CORAÇÃO?”

**The representation of concepts through of storytelling: the
case of “do pernilongo have a heart?”**

Maria Cecília Soares Barbosa Cota

Universidade Federal de Ouro Preto
mariacecilia_op@hotmail.com

Anmaly Natália Miguel Monteiro Gilbert

Universidade Federal de Ouro Preto
anmalym@gmail.com

Guilherme da Silva Lima

Universidade Federal de Ouro Preto
glima@ufop.edu.br

Resumo

O presente trabalho apresenta parte de uma pesquisa de mestrado ainda em andamento e tem por objetivo analisar como a contação de histórias pode contribuir para a produção de sentidos por uma criança e uma adolescente em uma atividade de divulgação científica. Esta pesquisa acompanhou a live “Narrando e Ensinando Ciências”, que foi transmitida em redes sociais. Para este trabalho, foram analisados dois desenhos produzidos com base nas considerações sobre imaginação, criatividade e o desenvolvimento do pensamento infantil formuladas por Vigotski. A partir dos resultados, entende-se que a contação de histórias pode contribuir para a divulgação científica, seja em níveis mais elementares ou mais complexos de compreensão conceitual, pois a atividade contribuiu para a produção de conceitos potenciais e científicos.

Palavras chave: contação de histórias, divulgação científica, imaginação, psicologia histórico cultural.

Abstract

The present work presents part of a master's research still in progress and aims to analyze how storytelling can contribute to the production of meanings by a child and a teenager in an activity of science communication. This research followed the live "Narrando e Ensinando Ciências", which was broadcast on social networks. For this work, two drawings were analyzed. The analysis was based on cultural-historical psychology, especially on the considerations about imagination, creativity and the development of children's thinking formulated by Vygotsky. From the results, it is understood that storytelling can contribute to science communication, whether at more elementary or more complex levels of conceptual understanding, because the activity contributed to formulation of potential and scientific concepts.

Key words: storytelling, science communication, imagination, cultural-historical psychology.

Introdução

A divulgação científica (DC) se consolidou como uma prática comunicativa de relevância social, que tem como propósito a aproximação da população da esfera da cultura científica e tecnológica. Dentre os públicos-alvo desse tipo de comunicação, ressaltamos o infantojuvenil, uma vez que as crianças e adolescentes devem ter direito à educação, cultura e lazer (ROCHA; SCALFI; MASSARANI, 2022).

Para o público infantil, a DC possui características específicas devido ao nível de letramento dos interlocutores e a bagagem cultural que carregam. A revista "Ciência hoje para crianças" é um exemplo de excelente qualidade na DC destinada ao público infantil. Para além dos periódicos jornalísticos, é possível encontrar diversas outras formas de divulgar ciência para as crianças: a animação (SANTANA et al., 2021), os museus de ciências (ALMEIDA et al., 2018; CARNEIRO et al., 2021), os teatros científicos (ALMEIDA et al, 2018; MOREIRA; MARANDINO, 2015), etc. Entendemos que todas essas modalidades de DC e o uso da tecnologia agregam para esse propósito e para a garantia do direito de acesso à ciência pelas crianças e adolescentes.

Neste trabalho, temos interesse particular na contação de histórias – uma prática consolidada pela humanidade que busca transmitir a cultura de geração para geração (VIANA, MORAES; 2013). O ato de contar histórias é milenar, segundo Coelho:

Ao estudarmos a história das culturas e o modo pelo qual elas foram sendo transmitidas de geração para geração, verificamos que a literatura foi o seu principal veículo. Literatura oral ou literatura escrita foram as principais formas pelas quais recebemos a herança da tradição que nos cabe transformar, tal qual outros o fizeram, antes de nós, com os valores herdados e por sua vez renovados. (2000, p. 16)

Levando em consideração a potencialidade da contação de histórias em transmitir a cultura humana, entendemos que ela é uma prática pertinente para a produção da DC. Quando essas duas atividades – contação de histórias e DC – são associadas, é possível a potencialização da divulgação do conteúdo de ciências de forma lúdica e teatral, envolvendo a imaginação do sujeito a partir de histórias com fundamento científico e podendo contribuir especialmente para a popularização da ciência para crianças.

Tendo em vista isso, o objetivo deste texto é analisar como a contação de histórias pode contribuir com produção de sentidos pelas crianças em uma atividade de divulgação científica. Para isso, dois desenhos foram analisados buscando compreender como a criação de uma criança e uma adolescente representaram os elementos presentes na história chamada "pernilongo tem coração?".

Ao direcionarmos o estudo à prática da contação de histórias, adentramos também no universo da imaginação e da criatividade.

A imaginação e a criatividade na psicologia histórico-cultural

Ao discutir os temas de criatividade e imaginação na infância, Vigotski apresenta considerações importantes para compreender ambos os processos como inter-relacionados e determinados pela realidade vivida pelo sujeito. Vigotski (2014, p. 01) considera a atividade criativa como: “[...] a atividade humana criadora de algo novo, seja ela uma representação de um objeto do mundo exterior, seja uma construção na mente ou do sentimento característicos do ser humano”. Por sua vez, a imaginação é compreendida como a capacidade de elaborar, reelaborar e fazer combinações a partir daquilo que é conhecido, a fim de conceber algo que é novo, seja um objeto, processo ou situação (VIGOTSKI, 2014).

Vigotski ressalta a relação existente entre imaginação e realidade. Para ele, há quatro leis básicas entre esses dois domínios. A primeira, está fundamentada na determinação da imaginação pelo real, ou seja, a imaginação é gerada a partir das experiências vivenciadas. Para Vigotski (2014) esta é a primeira e mais importante lei sobre a imaginação:

A atividade criadora da imaginação está relacionada diretamente com a riqueza e a variedade da experiência acumulada pelo homem, uma vez que essa experiência é a matéria-prima a partir da qual se elaboram as construções da fantasia. Quanto mais rica for a experiência humana, mais abundante será o material disponível para a imaginação (p. 12).

A segunda lei estabelece a possibilidade de imaginar algo que existe na realidade, de modo que o produto da imaginação seja uma representação do real. A conjunção emocional é a terceira lei que determina o ato de imaginar. Segundo Vigotski (2014), os pensamentos e as emoções são formados a partir de imagens da realidade em decorrência disso emoções podem vincular diferentes aspectos das experiências na produção criativa. A quarta e última relação entre imaginação e realidade explicada por Vigotski estabelece a possibilidade de criar algo novo. Vigotski (2014, p. 19) afirma que:

A essência dessa última forma consiste em que a construção da fantasia pode representar algo essencialmente novo, não existente na experiência do homem, nem semelhante a nenhum objeto real; porém, ao assumir uma nova

forma material, essa imagem ‘cristalizada’, convertida em objeto, começa a existir realmente no mundo e a influenciar outros objetos.

Para além das características da criatividade e imaginação, consideramos pertinente relacionar a imaginação e a criatividade às formas características do pensamento. Destacamos o pensamento sincrético, o pensamento por complexos, e os conceitos. Martins (2016) ao explicar o pensamento sincrético realça que:

A imagem psíquica da realidade resulta, pois, como uma imagem indiferenciada, na qual inexistem conexões objetivas entre os fenômenos que a constituem. Na ausência de conhecimentos reais acerca dos vínculos que balizam as relações entre os objetos, a criança estabelece conexões subjetivas, fortuitas e carentes de qualquer ordenação lógica. Sob tais condições é que o pensamento infantil, nessa fase, resulta “sincrético” – combinando elementos que não mantêm entre si nenhuma correspondência objetiva. A imagem subjetiva do mundo é, meramente, um “agrupamento mental”. (MARTINS, 2016, p.1581)

Na fase do pensamento por complexos, a criança começa a estabelecer relações concretas entre os objetos, implicando na organização e sistematização da experiência. Uma das características essenciais do pensamento por complexos é que sua base está fundamentada no “vínculo concreto e factual entre elementos particulares que integram a sua composição” Vigotski (2009, p. 180).

Os conceitos, por sua vez, são explicados por Vigotski em suas três modalidades: conceitos potenciais, conceitos espontâneos e conceitos científicos. Os conceitos potenciais são formulados a partir da abstração de atributos particulares que são isolados e lhes servem de base. Os conceitos potenciais não exigem processos lógicos, uma vez que sua base psicológica é o significado concreto e funcional que ele adquire (VIGOTSKI, 2009).

Os conceitos espontâneos são caracterizados como formulações feitas a partir da abstração de características dos objetos ou fenômenos que lhes dão origem e sua base é puramente empírica, portanto, está fundamentada na experiência imediata da criança (VIGOTSKI, 2009).

Os conceitos científicos, para Vigotski, são estabelecidos por relações de codeterminação com outros conceitos, cuja base é lógico-abstrata (Autor e col, 2020).

Tais considerações promovem uma abordagem relevante para a análise da produção imaginária e criativa da criança e do adolescente, que pode contribuir para o desenvolvimento e avaliação de atividades educativas.

Metodologia

Para analisar como a prática da contação de histórias na DC pode contribuir para a produção de sentido aos conceitos científicos por crianças e adolescentes, esta pesquisa acompanhou a *live* “Narrando e Ensinando Ciências” que foi transmitida em redes sociais e analisou desenhos enviados por participantes.

Neste trabalho apresentamos a análise de dois desenhos feitos a partir da história “Pernilongo tem coração?”, buscando identificar como a imaginação e criatividade se manifestaram nas produções de uma criança e uma adolescente e contribuíram para a formulação de ideias e conceitos científicos. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética (Nº OMITIDO para avaliação às cegas).

Vale ressaltar que a *live* até dia 26/09/22 teve 247 visualizações e foi acompanhada de forma síncrona por aproximadamente 50 acessos. Após a *live*, foram recebidos 22 desenhos de crianças cujos pais enviaram por e-mail junto com a autorização para o desenvolvimento da investigação com esse material.

Optamos por selecionar desenhos com diferentes níveis de desenvolvimento para exemplificar formas com as quais conceitos aprendidos por meio da atividade de DC se manifestaram na criação infantojuvenil. O método da pesquisa se pauta nas contribuições do materialismo histórico e dialético, e a análise se baseou nos significados presentes no desenho de forma a articular as significações singulares e suas relações com a significação geral da imagem.

Para a análise, as significações foram apreciadas visando entender que tipo de formulação do pensamento (pensamento sincrético, por complexo e conceitos) a imagem representa. Em acréscimo, as análises buscaram considerar as quatro formas de relação entre a imaginação e a realidade explicitadas por Vigotski.

Embora a pesquisa tenha identificado todas as formulações do pensamento e todas as relações entre imaginação e realidade, não foi possível expor todos esses casos devido às dimensões do artigo. Por isso, a análise se concentra na apresentação de uma formulação de conceito potencial e outra de conceito científico, pois entendemos que esse tipo de representação psíquica contribui mais substancialmente para a apropriação da cultura científica e tecnológica se comparadas com outras formulações mentais como o pensamento sincrético, por complexos e o conceito espontâneo.

Em acréscimo, ressalta-se que a análise empreendida por esse trabalho deve ser interpretada como uma análise do desenho e não como uma representação fidedigna do desenvolvimento intelectual da criança. É necessário fazer essa ressalva pois entendemos que as formulações expressas no desenho podem indicar um nível inferior ao nível de desenvolvimento intelectual da criança ou do adolescente, mas não o contrário. Por isso, se uma criança ou adolescente conseguiu fazer determinada representação significa que já atingiu o estágio de desenvolvimento intelectual correspondente.

"Pernilongo tem coração?": conhecendo a história

A história “Pernilongo tem coração?” (anexo) tem o gênero de conto, proveniente de narrativas populares – “causos” – que, segundo Cascudo (2006, p. 254), “há processos descritivos, com alterações de voz e entonação de timbres, e que não só na narrativa, que é auxiliada pela gesticulação, mas há diversos ritmos com o uso da voz nos diferentes vocábulos”.

A história tem como propósito divulgar aspectos da anatomia dos insetos, na área de estudo de zoologia, para promover o interesse e um momento de lazer para as crianças. O título, inclusive, suscita multiplicidade de sentidos uma vez que faz referência a anatomia do inseto, mas também pode ser interpretado a partir da expressão popular que denota o

significado da frase “que não tem coração” como ausência de sem sentimentos ou malvadas.

Do ponto de vista conceitual, objetivou-se apresentar que o sistema circulatório do pernilongo é aberto, bem simples e que não possui um órgão específico responsável pela circulação da hemolinfa (fluido corporal circulante dos artrópodes). O cenário da história foi composto por alguns recursos visuais fabricados em E.V.A, para exemplificar personagens, espaços e conceitos presentes na história. Os recursos visuais foram usados ao longo da contação, conforme apareciam na história. Além disso, a contação usou também recursos sonoplásticos, entendendo que o som, a imagem e o conteúdo são essenciais para a produção de sentidos. Os recursos visuais podem ser vistos a seguir:

Figura 1 - Recurso visual em E.V.A de "Pernilongo tem coração?": Sol, Nuvem, Árvore e Fruta; Casa e Lagartixa; Pernilongo e desenho com representação do sistema circulatório do pernilongo.

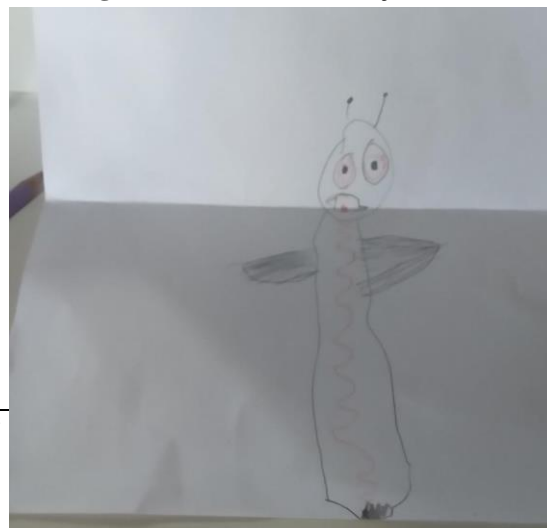


Fonte: acervo pessoal da autora da história.

Resultados e Análises

A seguir, exibimos e analisamos 2 desenhos que, no nosso entendimento, expressam diferentes aspectos da produção criativa da criança e que representam distintas fases de desenvolvimento. Abaixo apresentamos o desenho de uma criança com 5 anos:

Figura 2 - Desenho da criança (5 anos)



Fonte: registros enviados pelos responsáveis das crianças (direitos reservados).

Neste desenho, constatamos que a criança quis desenhar o protagonista da história de “Pernilongo tem coração?”. A imagem foi composta exclusivamente por elementos que compuseram o conteúdo da contação de histórias. Isso não significa que a criança não tenha estabelecido relações com outras experiências vivenciadas, mas que a produção criativa se limitou à experiência da contação. Seu desenho possui relação de semelhança com o desenho usado como recurso visual na contação apresentado na Figura 1, inclusive com a representação de cor da hemolinfa com a cor vermelha.

Podemos identificar no desenho o que Vigotski denomina de conceitos potenciais. Essa representação expressa uma abstração desenvolvida pela criança, fundamentada tanto no desenho de algo aparentemente não visível (representação em raio-x) como no estabelecimento de um sentido mais estável, concreto e funcional – características típicas dos conceitos potenciais.

Vigotski esclarece que os conceitos potenciais são assim definidos,

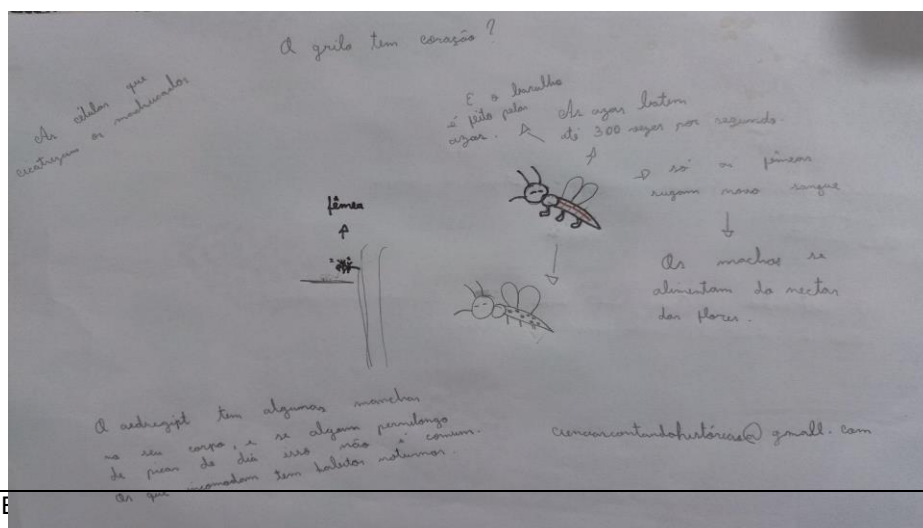
“em primeiro lugar, por sua referência prática a um determinado círculo de objetos e, em segundo, pelo processo de abstração isoladora que lhe serve de base. Eles são conceitos dentro de uma possibilidade e ainda não realizaram essa possibilidade. Não é um conceito mas alguma coisa que pode vir a sê-lo”. (VIGOTSKI, 2009, p. 223)

Esclarecemos que consideramos a representação da hemolinfa como conceito potencial devido a escassez de relações lógico-abstratas presentes na imagem. A presença da hemolinfa no interior do pernilongo representa uma relação concreta e funcional, já que ela não poderia ter sentido se desenhada fora do pernilongo.

O fato da contação de histórias ter promovido a elaboração de um conceito potencial é muito relevante para fortalecer o uso da contação de histórias como ferramenta para a divulgação científica e educação em ciências, pois indica que a contação pode contribuir com os primeiros passos da representação conceitual proposta pela ciência. Assim, entendemos que essa atividade pode contribuir com o desenvolvimento do pensamento infantil em direção à elaboração dos conceitos científicos.

Agora apresentamos o desenho da adolescente:

Figura 3 - Desenho da adolescente (13 anos)



Fonte: registros enviados pelos responsáveis das crianças (direitos reservados).

Na composição desse desenho são articuladas diversas partes, expressas tanto pela representação imagética como pela expressão verbal. O desenho da adolescente evidenciou todos os conceitos científicos (do campo da biologia) apresentados na história – ressaltamos isso a partir da comparação do conteúdo da história com o conteúdo do desenho. Estes conceitos foram interligados por setas que indicam relações lógico-abstratas entre eles.

Dentre as partes, foram desenhados dois insetos para representar o macho e a fêmea dos pernilongos, com características próprias. A fêmea, por exemplo, com a hemolinfa; e o macho de cabelo e com grãos de pólen, provavelmente presos ao corpo, pois foi contado na história que os machos se alimentam do néctar de plantas. Em outra parte do desenho a adolescente ilustrou a fêmea do pernilongo picando, provavelmente, a pele de uma pessoa. Os desenhos foram acompanhados por notas explicativas que evidenciam o domínio do pensamento verbal, condição essencial para a elaboração e desenvolvimento de conceitos científicos (VIGOTSKI, 2009).

É importante destacar que as partes desse desenho não foram compostas exclusivamente pela experiência da contação de histórias. Nele, há uma breve síntese sobre algumas características do mosquito *Aedes aegypti* (canto inferior esquerdo), porém essa espécie não foi mencionada na história. Isso revela a associação de diferentes experiências para a produção criativa do desenho. Essa associação se fundamentou na correlação entre conceitos científicos que a criança dominava e foi capaz de relacionar durante a contação de histórias, relação essa que provavelmente estabeleceu o *Aedes aegypti* como um subgrupo da categoria pernilongo, portanto, uma espécie de pernilongo.

Ainda que haja uma relação hierárquica ao relacionar o pernilongo ao *Aedes aegypti*, a frase escrita na parte superior central da página apresenta uma relação mais ampla: a adolescente escreveu “O grilo tem coração?”. Essa troca de inseto – pernilongo por grilo – provavelmente não é um ato falho, e sim a associação consciente que a criança faz com outros conceitos já conhecidos por ela.

Em nenhuma outra parte do desenho há qualquer indício de equívoco terminológico ou conceitual, fato que nos impulsiona a entender que a frase “O grilo tem coração?” é uma pergunta genuína da criança. Essa pergunta, em vez de representar o todo do desenho, extrapola as relações lógico-abstratas elaboradas pela adolescente sobre o pernilongo. Ao questionar “O grilo tem coração?”, ela busca compreender se o sistema circulatório desse inseto é similar ao sistema circulatório do pernilongo. Portanto, essa elaboração nos indica um vínculo hierárquico, lógico-abstrato, fundamentado no pensamento verbal, que ao estabelecer a significação do sistema circulatório do pernilongo, tenta relacioná-lo à outra família de animais da mesma classe dos artrópodes.

Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo analisar como a contação de histórias pode contribuir com produção de sentidos pelas crianças em uma atividade de divulgação científica. Para isso, analisamos desenhos produzidos por uma criança e uma adolescente que participaram de uma sessão remota (realizada durante a pandemia) de contação de histórias cujo propósito era

divulgar a ciência. A análise foi fundamentada pela psicologia histórico-cultural, em especial nas considerações sobre imaginação, criatividade e o desenvolvimento do pensamento infantil formuladas por Vigotski.

Os resultados apresentaram diversas características sobre a produção criativa das crianças, seja devido ao estabelecimento de relações entre experiências vivenciadas, seja pela elaboração de formulações de pensamento que representam conceitos científicos e expressaram diferentes níveis de desenvolvimento.

Os resultados mostraram a elaboração de um conceito potencial no desenho da criança (Figura 2), que indica uma formulação concreta e funcional acerca do objeto representado. Por outro lado, a análise do desenho da adolescente (Figura 3) evidenciou a possibilidade de desenvolvimento de conceitos científicos já elaborados pelo sujeito, de modo que a contação de histórias proporcionou um aprofundamento no domínio conceitual e na imagem subjetiva produzida pelo interlocutor da atividade.

Ainda que as análises aqui apresentadas estejam fundamentadas em apenas dois desenhos, entendemos que os resultados expressam características universais, visto que a elaboração de conceitos potenciais e conceitos científicos pode ocorrer em outras situações similares. Acrescentamos, que estamos certos de que a contação de histórias pode contribuir para a divulgação científica, sejam em níveis mais elementares ou mais complexos de compreensão conceitual.

Entendemos que o desenho da adolescente (Figura 3) além de evidenciar a primeira lei da criação imaginária de Vigotski, mostra como experiências com a cultura científica e tecnológica podem contribuir com a ampliação da representação da realidade; fato evidente com a pergunta 'O grilo tem coração'. Por isso, nos parece correto afirmar que a contação de histórias pode contribuir com a divulgação científica a medida que promove a apropriação e a produção de imagens subjetivas de aspectos da Ciência, da Tecnologia, seus objetos e produtos

Por fim, ressaltamos a necessidade de investigações mais detalhadas sobre a aproximação entre a contação de histórias e a educação em ciências, visto que a melhor compreensão dos fatores que influenciam a confluência emocional (características que não foi identificada claramente nos desenhos analisados), a vivência ou o estabelecimento de relações lógico- abstratas poderá contribuir para o desenvolvimento de práticas na divulgação científica e na possivelmente expandidas para a educação formal em ciências naturais.

Referências

ALMEIDA, C. S. ET AL. Ciência e teatro: um estudo sobre as artes cênicas como estratégia de educação e divulgação da ciência em museus. **Ciência & Educação** (Bauru) [online]. 2018, v. 24, n. 2 [Acessado 22 Setembro 2022], pp. 375-393 <https://doi.org/10.1590/1516-731320180020008>.

Autor e col. 2020

CARNEIRO, J. B.; MASSARANI, L. ; ROCHA, J. N. ; SILVEIRA, F.; CAMBRE, M. Familias y museos de ciencia: un análisis de la visita a una exhibición para el público infantil de Espacio Ciencia, Uruguay. **ACTIO: DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS**, v. 6, p. 1-24, 2021.

CASCUDO, L. C. 1898-1986. **Literatura oral no Brasil**. 2. ed. - São Paulo: Global, 2006.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura infantil, teoria, análise, didática**. 1ª ed. – São Paulo: Moderna, 2000.

MARTINS, L. M. Desenvolvimento do pensamento e educação escolar: etapas de formação de conceitos à luz de Leontiev e Vigotski. **Fórum Linguístico**, V. 13, Nº. 4, pp. 1572-1586, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/view/1984-8412.2016v13n4p1572>. Acesso em: 22 set. 2022.

MOREIRA, L. M.; MARANDINO, M. Teatro de temática científica: conceitualização, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro. *Ciência & Educação*, v. 21, n. 2, p. 511-523, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320150020015>. Acesso em: 22 set. 2022

ROCHA, J. N.; SCALFI, G.; MASSARANI, L. ECA 30 anos e o direito das crianças e adolescentes aos museus e à divulgação científica. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, Londrina, v. 12, n. 1supl, p. 115-137, abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/2236-6407.2021v12n1supl115>. Acesso em: 22 mai. 2022.

SANTANA, B. R.; SILVA, W. R.; FREITAS, M. O. O Show da Luna como Gênero Mediador de Educação Científica. **Ciência & Educação** (Bauru). 2021, v. 27, e21003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210003>. Acesso em: 22 set. 2022.

VIANA, G, L, G; MORAES, N. **A arte de contar história e sua importância na educação infantil**. Faculdade Católica de Anápolis. Instituto Superior de Educação, Especialização em Educação Infantil. Anápolis, 2013. Disponível em: <https://www.catolicadeanapolis.edu.br/biblioteca/wp-content/uploads/2018/11/A-arte-de-contar-hist%C3%B3ria-e-sua-import%C3%A2ncia-na-educa%C3%A7%C3%A3o-infa.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2022.

VIGOTSKI, L. S. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: WMF MartinsFontes, 2009.

VIGOTSKI, L.S., 1896-1934. Imaginação e criatividade na infância / L.S. Vigostki; tradução João Pedro Fróis; revisão técnica e da tradução Solange Affeche. 1ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. (Textos de psicologia).

Anexo

História: “Pernilongo tem coração?”

Hoje vou te contar uma história muito legal de uma descoberta que eu fiz!!!

Nesse final de semana fomos visitar meu avô lá na roça! A família quando se reúne é bom demais! Meu avô adora! Conta causos de assombração, dá risada em volta da fogueira, canta, dança, e o melhor de tudo, comemos fruta do pé!

Lá na roça passa um rio, de água morna e cristalina, ele passa bem no quintal da casado vô, a correnteza é tranquila que dá até pra boiar, parece que estamos nas nuvens, de dia a gente pesca e até nada, mas de noite são outros que se divertem: Os danados dos pernilongos! Ô inseto danado!

Eles gostam de lugares quentes e úmidos, e como lá na roça é assim, faz uma baita calor, eles ficam zanzando e incomodando a gente noite o tempo todo!

Como que pode né? Um inseto tão pequeno fazer um barulho tão irritante, dar uma picadinha e atormentar tanto! Só de lembrar, eu já começo a coçar!

Será que um bichinho desse tamanho tem coração? Ah, se ele soubesse o quanto irrita!

Mas tá aí, uma boa questão: Será que pernilongo tem coração? Então, lá na roça mesmo, comecei a pensar: Ele não vive de sangue? Então? Será que ele vive só com o sangue da gente?

Disse meu avô, pra eu não ficar incomodada tanto assim, porque se os pernilongos fazem isso, eles têm uma razão! E aí o meu avô me explicou que os pernilongo que sugam o nosso sangue são só as fêmeas, acredita? E que os machos só sugam o néctar e a seiva de plantas.

As fêmeas sugam nosso sangue para irrigar os seus ovários que produzem até 200 minúsculos ovinhos de uma vez! Haja sangue né? E se deixar ela fica sugando seu sangue por até 10 minutos! Meu Deus! Por isso que quando acertei um uma vez ele estava até gordinho de sangue! A barriga deles suporta até 3X o próprio peso do inseto!

Mas afinal, o pernilongo tem coração ou não?

Não falo de coração: “Ah, esse inseto é terrível, maldoso, nos faz sofrer, não tem coração!” Ou “Ah tadinho do pernilongo que não tem coração”, Não!

Falo de coração mesmo, sabe, tipo o nosso? Que bombeia sangue e nos faz viver?

Então... Nesse dia eu fiquei pensando a tarde toda nessa questão, e sabe o que descobri?

O pernilongo é um inseto muito pequenininho, não ia caber um coração tipo o nosso dentro dele! E sabe como isso é resolvido?

O sangue do pernilongo é diferente e se chama hemolinfa, ele circula livremente por todo o corpo dele, como se suas veias fossem abertas! Eles têm um canalzinho bem fininho dotórax ao abdômen, que se divide em minúsculas câmaras que bombeiam essa hemolinfa fazendo-a circular! Interessante né?

Mas cuidado, fique atento se algum pernilongo te picar de dia, não é tão comum! Os danadinhos que incomodam têm hábito noturno, então é só você apagar a luz que a festa do zumbido começa! Porque lá na roça é assim..



XIV ENPEC

Caldas Novas - Goiás

Mas você sabia que esse zumbido chato vem do barulho das asas? Isso mesmo! Elas batem 300 vezes por segundo! É muito rápido!

Lá na roça do meu avô, quando a gente reclama muito, ele sempre diz: “Deixa que os pernilongos são comida para as lagartixas!”

Pelo menos essas não incomodam! Na verdade servem até de brinquedo, mas isso é papo pra outra história.

