

TIRAS EM QUADRINHOS SOBRE ANIMAIS: UMA PERSPECTIVA DIVERSIFICADA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS

Tailur Mousquer Martins¹
Rosângela Inês Matos Uhmman²

INTRODUÇÃO

O texto a seguir é um relato de experiência de uma atividade realizada nas aulas de Ciências do 7º ano em escolas públicas estaduais do município de Cerro Largo/RS, tendo como problematização o estudo dos filós do Reino Animal de uma maneira a contextualizar com diversidade de linguagens, isto é, o relato aborda a proposta de uso de tiras em quadrinhos como perspectiva para inserir elementos estudados sobre os animais desenvolvendo a criatividade, a leitura, a pesquisa e o desenho.

O trabalho teve como objetivo desenvolver os conhecimentos e conceitos sobre os animais de uma maneira a desenvolver a criatividade, imaginação e interação do conteúdo específico com a parte lúdica. Isso se justifica devido a necessidade de relacionar saberes de componentes curriculares de áreas diferentes a fim de integrar e possibilitar uma formação de maneira mais plena e dialogada com elementos diversificados.

E, ainda, ressaltamos que a escrita deste relato é parte instigante da participação e atuação como supervisor do Programa de Institucional de Bolsas a Iniciação à Docência (PIBID) de Biologia, Física e Química pela UFFS campus Cerro Largo/RS, que possibilita o compartilhamento de práticas e formação continuada da docência.

1 METODOLOGIA

A partir de um momento da aula na qual fora apresentado aos estudantes do 7º ano a obra do médico veterinário, biólogo e cartunista/ilustrador Fernando Gonsales que busca elementos de sua formação teórico-científico para dar vida a diferentes tiras diárias de humor, mas com, principalmente, elementos das Ciências Naturais, desafiou-se os educandos a, a partir de seus objetos de estudo até aquele momento, o Reino Animal, a criar, elaborar, desenvolver e apresentar uma tira cômica usando, eles também, elementos técnico-científicos.

O trabalho foi direcionado em aula, de maneira que cada estudante desenvolvesse de maneira individual, e livre, uma tira cômica centralizada em folha A4 a ser apresentada na aula seguinte. Após a apresentação em sala de aula, os demais colegas buscavam encontrar os elementos associados e contidos no trabalho que se relacionavam, então, aos temas trabalhos em sala de aula.

¹ Mestre em Educação pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (2018). Supervisor do PIBID Biologia, Física e Química. Professor de Ciências na educação Básica no Estado do Rio Grande do Sul. tailurmartins@bol.com.br

² Doutora pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Orientadora. Professora do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Cerro Largo. Coordenadora PIBID/CAPEL. rosangela.uhmann@uffs.edu.br

2 REFERENCIAL TEÓRICO E/OU DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Fernando Gonsales, paulista, nascido em 1961, vem sendo publicadas desde 1985 de forma ininterrupta no *Jornal Folha de São Paulo* e vários outros espalhados pelo Brasil. Seu trabalho como cartunista segue um viés relacionado a sua formação acadêmica, médico veterinário (1983) e Biologia (1998/1999), que possibilita a interação entre os diferentes âmbitos das ciências com a parte criativa e estimulativa do saber a partir de elementos ilustrados.



Ilustração 01: Exemplo de uma tira cômica produzida por Fernando Gonsales.

Fonte: <https://deposito-de-tirinhas.tumblr.com/post/40380801991/por-fernando-gonsales>

Tal como Gonsales, a História das Ciências contém muitos vultos que dialogavam ciência-arte, algo que foi sendo rompido no século XIX e cada vez mais segregado nos cursos de formação acadêmica, isto é, usasse a arte como elemento representativo e decorativo em páginas de obras impressas e/ou digitais, mas não se busca conhecer e/ou reconhecer os artistas que as desenvolvem. Sendo que existem várias obras que abordam essa relação, por exemplo o romance de Dan Brown, com *adaptação cinematográfica*, *O Código da Vinci*, publicado em 2003, que permite diálogo com arte e ciência.

A partir de *O Código da Vinci* pode-se buscar e estudar na sala de aula os elementos que Leonardo da Vinci (1452-1519) trabalhou como ciência e tecnologia, tal como seus desenhos sobre anatomia e morfologia humanas que possibilitaram mudanças de paradigmas sobre o estudo do corpo humano e que as técnicas influenciaram outros filósofos da natureza contemporânea. O desenho e a ilustração se desenvolveram e mudaram muito com as técnicas desenvolvidas por Da Vinci, tal como o esfuminho ou *sfumato* que possibilitou o desenvolvimento da técnica da variação de gradientes de tonalidades em pinturas e desenhos.

Essa técnica, entre outras, é observada em diferentes períodos e filósofos da natureza (lembrando que a palavra cientista apareceria muito tempo mais tarde) e astrônomos, tal como o italiano Galileu Galilei (1564-1642) e o inglês Robert Hooke (1635-1703). Galileu, apenas para exemplificar, utilizou o *sfumato* nos primeiros desenhos das crateras lunares observadas a partir de 1609 quando, então, desenvolveu o telescópio.

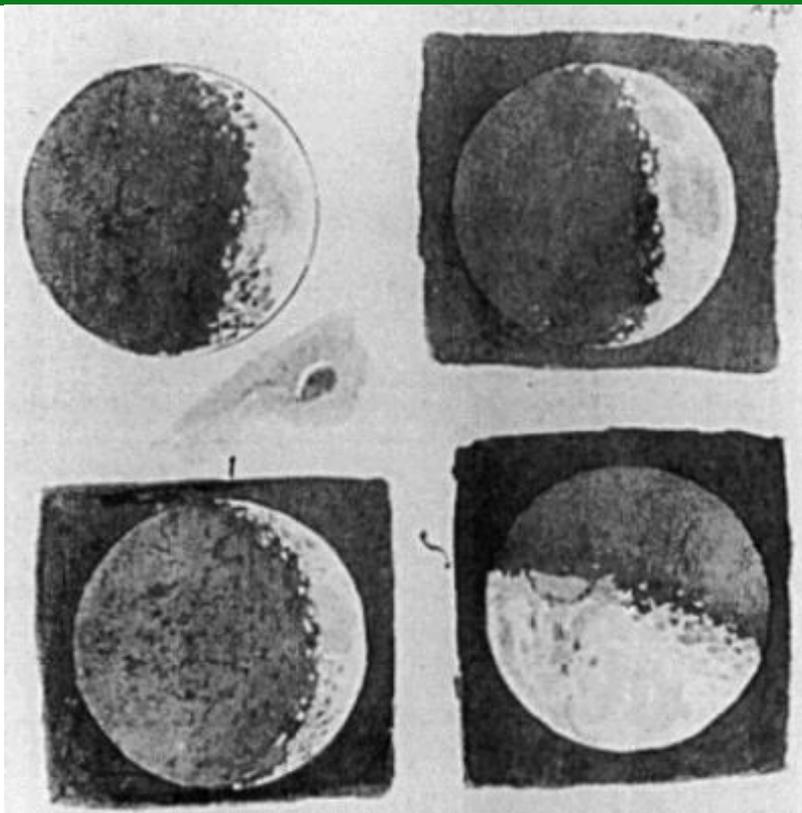


Ilustração 02: Fases da Lua como observadas e desenhadas por Galileu Galilei (1609-1610)

Fonte: https://www.cvalg.pt/astronomia/historia/galileu_galilei.htm

Assim Galileu, o inglês Robert Hooke ao inventar o microscópio óptico de duas lentes, se preocupa em ilustrar e registrar aquilo que observara pela primeira vez de maneira ampliada, entre tantas coisas, sua clássica ilustração da cortiça, de onde originaria o termo *célula*, ou de uma pulga publicados em 1665 na obra *Micrographia*.

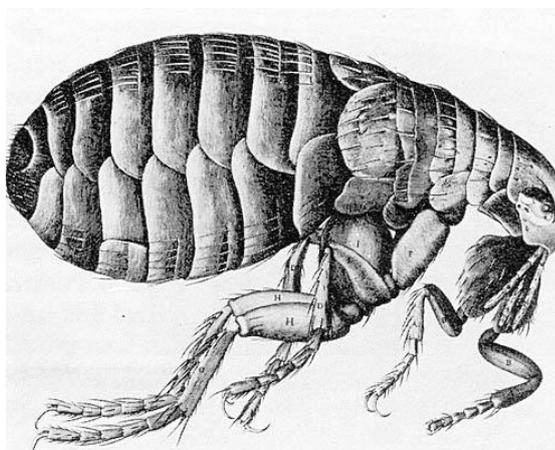


Ilustração 03: Ilustração de uma pulga *Ceratophyllus fasciatus* por Robert Hooke.

Fonte: <https://askabiologist.asu.edu/robert-hooke-sp>

Assim, a partir destes exemplos, se tem uma ideia, do quanto a ilustração, então a Arte, fora fundamental para o desenvolvimento de vários conceitos hoje bem estabelecidos e conhecidos. Não há aula de Ciência, sendo professor/educador ou educando que não faça a conexão arte-ciências, mas tão ou pouco desenvolvido e/ou

estimulada no âmbito da Ciência contemporânea. Já lembrava Mario Osorio Marques (2011) que o sujeito antes de escrever, aprende a rabiscar e desenhar.

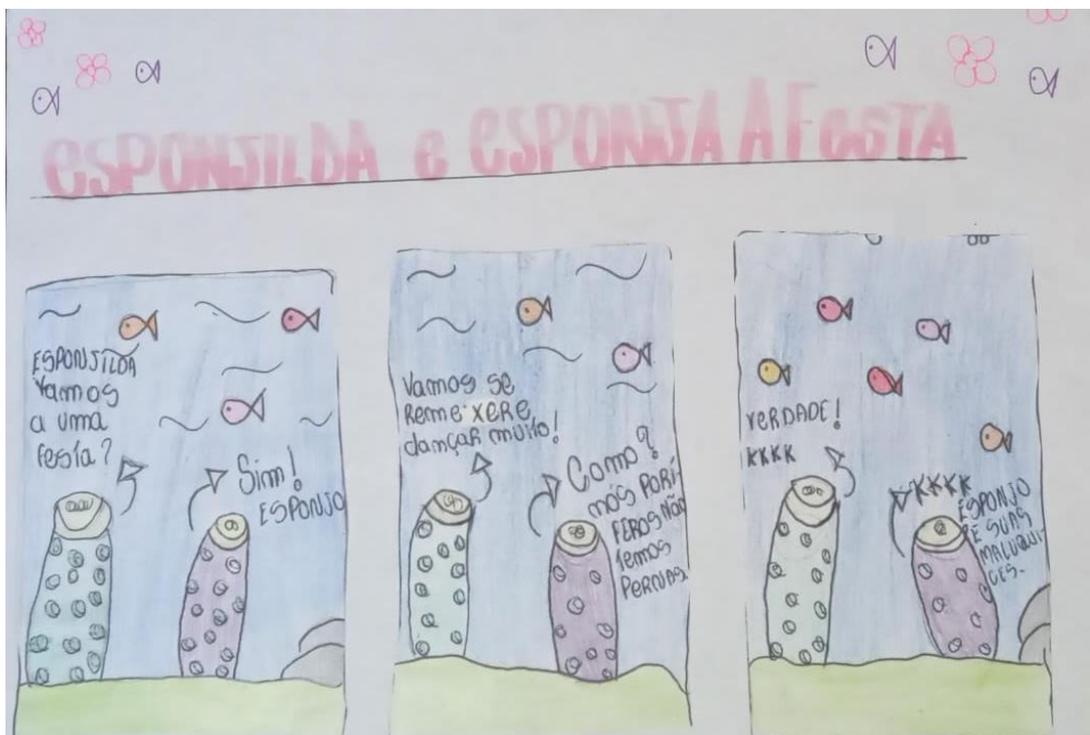
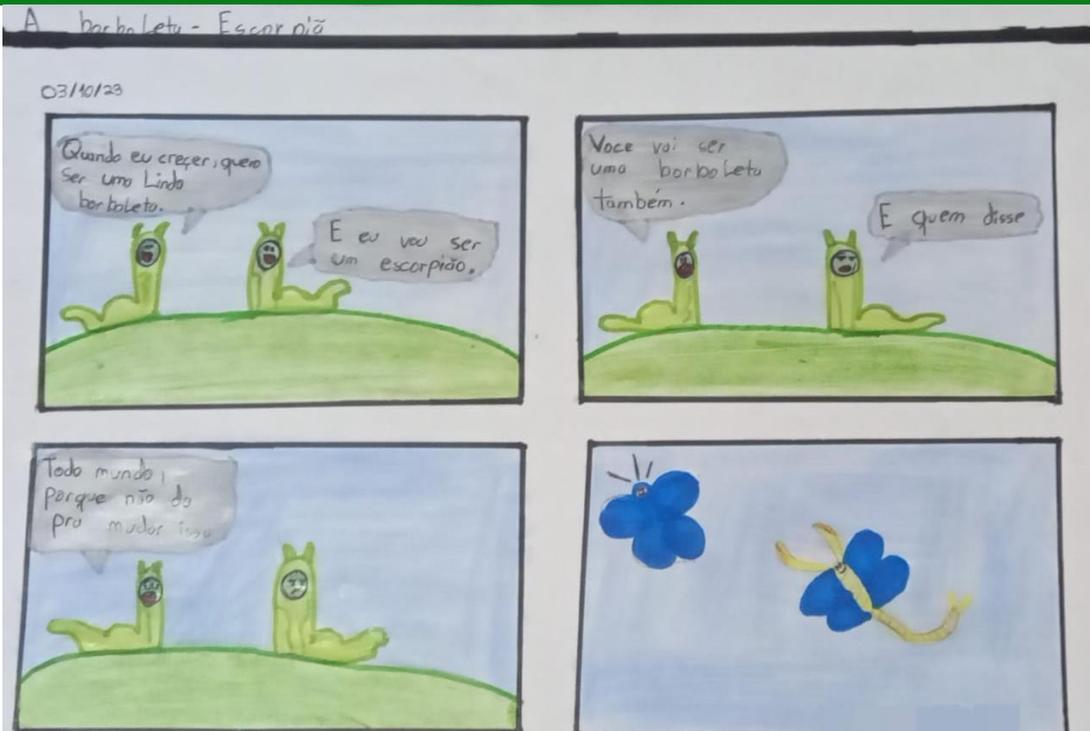
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

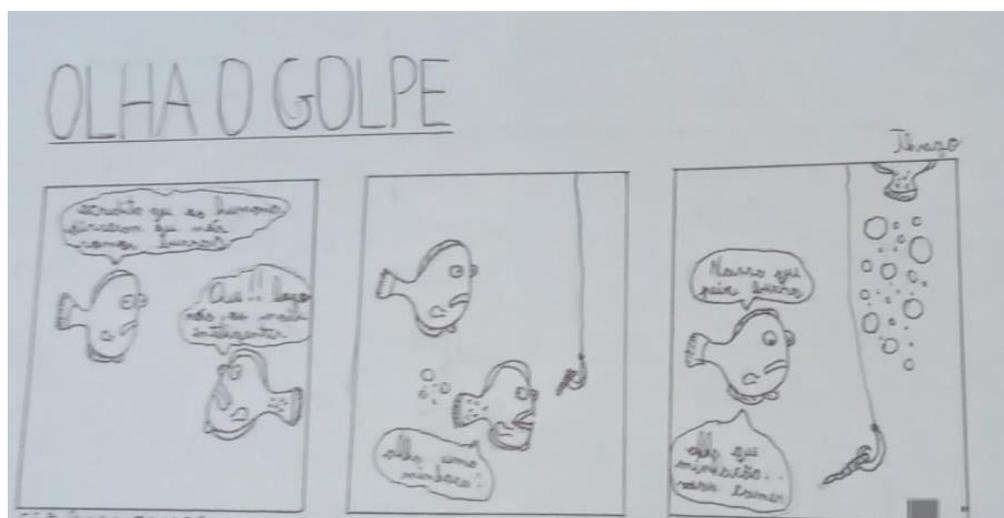
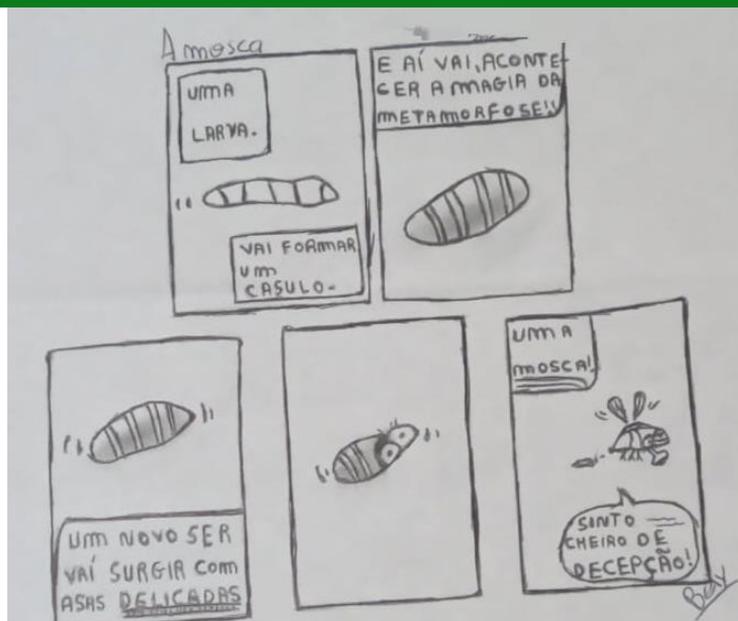
O desenvolvimento e apresentação dos trabalhos em sala de aula pelos estudantes, despertou-os o interesse em buscar compreender algum ponto específico do tema do componente curricular que possibilitasse o processo criativo e, durante as apresentações, os demais colegas conseguiam interagir buscando e recordando conceitos e ideias desenvolvidas durante as aulas de Ciências.

Dessa forma, lembramos que o matemático e historiador-humanista das ciências Jacob Bronowski nos diz que “a chave da ciência para os leigos é sua união com as artes” (Bronowski, 1977, p. 12), e não são os educandos da Educação Básica leigos, ainda, sedentos de saber, mas que muitas vezes necessitam articular a linguagem escrita com a linguagem ilustrativa numa revisão e/ou reconexão de saberes e desenvolvimento de aptidões. Imaginação, criação e criatividade são elementos essenciais para o desenvolvimento do sujeito em qualquer fase da vida, mas é nessa fase escolar que parece haver um grande despertar e que não deve, ou deveria, ser podado ou negligenciado. O que nos lembra que conforme João Pedro Fróis coloca na introdução da obra *Imaginação e criatividade na infância* (2014) de L. S. Vigotski:

[...] a imaginação e a criatividade articulam-se com a experiência individual. No seu sentido lato, a imaginação e a criatividade estão em qualquer dos âmbitos da vida dos indivíduos: nos mundos da cultura, artes, técnica e ciência. A imaginação é, pela sua natureza, antecipatória, porque possibilita ir além do apreendido diretamente. Neste sentido a plasticidade cerebral e a memória orgânica são fatores decisivos dos nexos entre a capacidade imaginativa da criatividade e sua “antevisão das coisas” (Fróis, 2014, p. IX – X).

Com isso, a elaboração de atividades práticas e/ou lúdicas podem permitir o desenvolvimento de conceitos que, talvez de maneira distinta, parecessem mais complexos para os educandos. O que nos faz pensar que “os conceitos, por vezes, geram dificuldades e conflitos que dificultam a aprendizagem, o que é potencializado quando se tem um sistema educacional que fragmenta os saberes em disciplinas, isolando-os em áreas de conhecimento” (Martins, 2018, p. 67). Tal como se observa nos exemplos destacados a seguir, a partir da coleta em sala de aula, a construção e criação das tiras por parte de alguns estudantes.





Ilustrações 04 a 08: Exemplos da diversidade de tiras produzidas pelos estudantes

Fonte: fotos do autor

CONCLUSÃO

Este relato apresentou a proposta desenvolvida em turmas do 7º ano em Escolas públicas estaduais no município de Cerro Largo/RS, no componente curricular de Ciências. Tal proposta teve como referencial o trabalho do cartunista Fernando Gonsales que dialoga nas tiras com sua formação em Medicina veterinária e Biologia.

O desenvolvimento deste tipo de prática, relacionando o técnico-científico como lúdico, permitiu que os educandos se interessassem e, desenvolvendo a imaginação e criatividade, dialogassem com os temas trabalhos nas aulas de Ciências, o Reino Animal, no desenvolvimento de tiras em quadrinhos. O que ampliou o gosto e interesse nas aulas para a pesquisa e aprendizagem de conceitos que, de outra maneira, talvez, fossem mais difíceis para alguns educandos.

REFERÊNCIAS

BRONOWSKI, Jacob. **O senso comum da ciência**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.

FRÓIS, João P. **Introdução**. In. VIGOTSKI, Lev S. Imaginação e criatividade na infância. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014. (Textos de psicologia).

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. São Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MARTINS, Tailur Mousquer. **A ficção científica na escola: perspectivas para o ensino das ciências**. 110 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Unijuí, Ijuí, 2018.