

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM QUÍMICA EM REDE NACIONAL – PROFQUI

**TIRINHAS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE
QUÍMICA – MANUAL DE SUGESTÕES PARA DOCENTES**

**COMIC STRIPS AS A DIDACTIC RESOURCE FOR TEACHING
CHEMISTRY – SUGGESTIONS MANUAL FOR TEACHERS**

Tipo de produto: Manual

Autores: Rubine Andressa Ihabuinski (Orientada), Daniel Walker Tondo (Orientador),
Paulo Rodrigo Stival Bittencourt (Co-orientador)

Banca Examinadora: Daniel Walker Tondo (Presidente),
Ismael Laurindo Costa Junior (Membro interno), Jaime Da Costa Cedran (Membro externo)

*PRODUTO EDUCACIONAL DESENVOLVIDO NA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO
PARANÁ – CAMPUS MEDIANEIRA*

Título da Dissertação relacionada: TIRINHAS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO
QUÍMICA (defendida em 28/02/2024)

**MEDIANEIRA - PR
2024**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

SUMÁRIO

Apresentação	3
Tirinhas como recurso didático de ensino de Química – manual de sugestões para docentes	4
Comece por aqui	4
Você precisa saber	4
Como usar as tirinhas nas aulas de Química?	5
1) Tirinhas na introdução de uma aula/tema	5
2) Tirinhas no desenvolvimento da aula	6
3) Tirinhas na síntese da aula.....	6
4) Tirinhas como instrumento de avaliação.....	6
Tirinhas elaboradas	7
Referências	10

APRESENTAÇÃO

As tirinhas se fazem onipresentes no cotidiano das pessoas. Em sua trajetória, o seu surgimento se deu nos jornais, muitas vezes com a intenção de fazer críticas aos costumes e a sua época. Hoje, são encontradas nas mídias impressas e nas digitais, e ainda nas redes sociais.

Além disso, as tirinhas são notadas em todos os componentes curriculares: nos livros didáticos, nas avaliações como vestibulares, Prova Paraná, etc, enfim, nas mais diversas situações educacionais. Lembrando ainda, que podem compor tanto um conteúdo, uma definição, como uma avaliação.

Conceitualmente, as tirinhas são uma linguagem multimodal, isto é, formada por elementos verbais e não-verbais de comunicação. São consideradas pequenas histórias em quadrinhos (HQs), de 3 ou 4 quadros, geralmente no sentido horizontal, podendo assumir outras formas gráficas (MAGALHÃES, 2006).

Considerando as possibilidades educativas das tirinhas para auxiliar no ensino-aprendizagem do componente curricular de Química, elaborou-se o produto educacional anexo à dissertação do Programa de Mestrado em Química em Rede Nacional – PROFQUI, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus de Medianeira.

Tal produto consiste nas tirinhas e sugestões de sua utilização, mostrados a seguir, reforçando que cada docente tem liberdade para empregar as tirinhas em suas aulas da forma que achar mais conveniente, sempre pensando na melhor aprendizagem dos seus educandos.

TIRINHAS COMO RECURSO DIDÁTICO DE ENSINO DE QUÍMICA

MANUAL DE SUGESTÕES PARA DOCENTES

COMECE POR AQUI...

O ensino-aprendizagem do componente curricular de Química apresenta muitos desafios, pois, além dos conceitos científicos, passa pelo desinteresse geral e pelo contexto escolar que não se apresenta atrativo aos educandos de hoje.

Então, elaboramos esse manual com o objetivo de apresentar as tirinhas como recurso didático motivador, tornando o processo mais interessante aos olhos dos aprendizes.

Obrigada pelo seu interesse, aproveite a viagem!

Não entre em pânico (e não esqueça a sua toalha!).

VOCÊ PRECISA SABER...

- O professor é quem decide como usar as tirinhas, no momento que considerar mais adequado ao seu plano de aula.
- Haverá melhor aproveitamento das tirinhas se o docente planejar com antecedência a inserção do recurso em suas aulas.
- Para cada conteúdo, a abordagem das tirinhas poderá ser no início, no desenvolvimento ou na avaliação/síntese da aula.
- A leitura e interpretação das tirinhas exigem uma certa bagagem cultural e/ou conceitual para sua análise e entendimento. Muitas vezes, a não compreensão vai além das definições químicas, perpassa pelas vivências dos educandos, e ainda pela falta de vocabulário dos mesmos. Dessa forma, a tirinha em questão pode ser discutida e as lacunas de conhecimentos podem ser preenchidas. O diálogo é etapa essencial, incentive seus alunos a adotar um olhar crítico sobre as informações que recebem.

- A percepção de humor é algo individual, e, apesar de haver intencionalidade de humor, considerando as questões culturais e preferências pessoais interferem em como será a recepção e interpretação relativa ao “achar engraçado”. Ou seja, para alguns será muito divertido, para outros não.
- As tirinhas criadas e apresentadas neste material são exemplos de recurso didático, as quais foram testadas e contribuíram positivamente com a aprendizagem. No entanto, o professor não precisa ficar restrito às mesmas.
- As tirinhas têm a capacidade de reunir muitas informações em poucos quadros, sendo desafiadoras e apresentar mais camadas do que parecem ter numa leitura rápida.
- Desafie seus alunos a criar suas próprias tirinhas sobre os temas estudados, é uma atividade prazerosa e enriquecedora, na qual os seus cérebros precisarão estabelecer relações interdisciplinares entre os conteúdos.

COMO USAR AS TIRINHAS NAS AULAS DE QUÍMICA?

Inicialmente, apresente a tirinha aos seus alunos, seja de forma impressa ou digital. Dê um tempo para que se faça a leitura textual, a percepção dos elementos verbais e não verbais, o sequenciamento da história, a identificação dos conteúdos e a intencionalidade, a assimilação do que causa humor. Deixe claro a eles que a tirinha sempre traz relação com conteúdos do componente curricular, instigue-os a identificar esses pontos de contato.

1) TIRINHAS NA INTRODUÇÃO DE UMA AULA/TEMA

As tirinhas são apresentadas no início da aula. Aqui, o educador percorre todo o caminho citado, mas, direcionando os leitores a extrair e fazer inferências de possíveis temas.

Estabelecer discussões entre os educandos é essencial, fazendo o direcionamento adequado por meio da elaboração de perguntas que levarão a perceberem o que foi proposto. Convém lembrar que o conceito não pode ser muito aprofundado quando o objetivo é abordagem inicial. Como exemplo, tem-se as tirinhas 1 e 4.

2) TIRINHAS NO DESENVOLVIMENTO DA AULA

O docente pode fazer uma apresentação geral dos conceitos, sem aprofundá-los, e na sequência trazer para apreciação e interpretação a tirinha, estimulando a leitura crítica, com todo o passo-a-passo citado (leitura, identificação dos elementos, intencionalidade, humor...).

Nessa abordagem, é mais importante ainda o papel de condutor do processo e dando as informações relevantes para auxiliar na leitura e interpretação. Como exemplo, cita-se a tirinha 5, a qual traz muitas possibilidades para essa abordagem.

3) TIRINHAS NA SÍNTESE DA AULA

Quando os temas curriculares já foram estudados, a tirinha pode servir de fechamento, seja na forma de questionários, ou discussão entre grupos ou pares para fazer a interlocução correta, seguindo as orientações anteriores.

Como síntese, tem-se a oportunidade da compreensão global, das inter-relações entre componentes curriculares, das inferências além do texto, de cultivar a bagagem cultural dos leitores. Nesta proposta, as tirinhas 2, 4 e 5 são possibilidades válidas para tal finalidade.

4) TIRINHAS COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

A avaliação é parte fundamental do processo educativo. Então, as tirinhas podem compor a avaliação, por meio de questões objetivas e dissertativas.

As questões dissertativas vão exigir maior capacidade dos estudantes, tanto de domínio das definições, quanto para extrair e fazer relações com seus saberes. Nesta perspectiva, as respostas obtidas são mais ricas, mais detalhadas e é mais fácil de identificar o nível de aprendizado.

Salienta-se ainda que, caso o resultado não seja satisfatório, sugere-se a retomada de conteúdos e dar luz às dúvidas dos educandos. Para avaliações, propõe-se as tirinhas 2, 4, 6 e 7.

TIRINHAS ELABORADAS

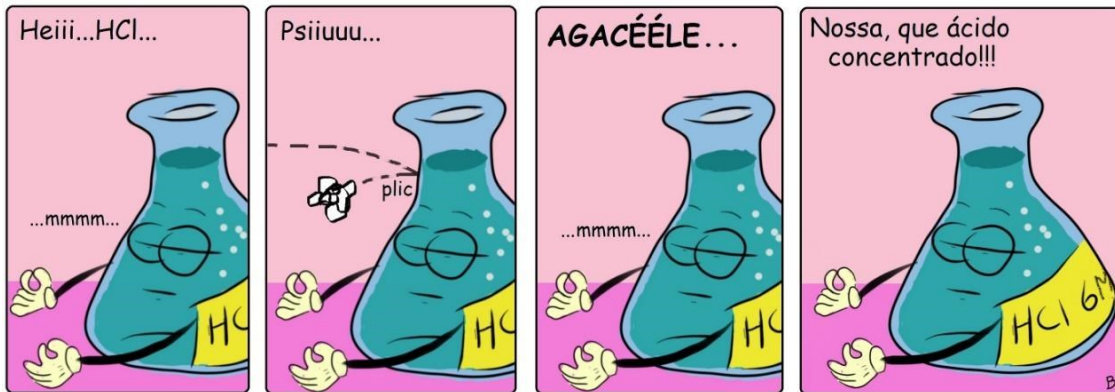
TIRINHA 1

Tema: Mudanças de estado



TIRINHA 2

Tema: Soluções concentradas/ácidos concentrados



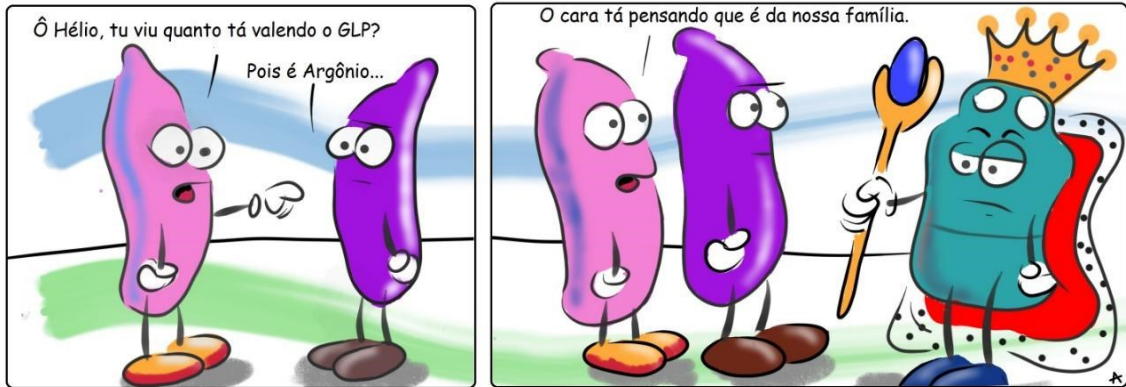
TIRINHA 3

Tema: Reações de combustão



TIRINHA 4

Tema: Gases nobres



TIRINHA 5

Tema: Pilhas/Eletroquímica



TIRINHA 6

Tema: Origem do petróleo



TIRINHA 7

Tema: Bases inorgânicas



REFERÊNCIAS

- BIANCHI, J. C. de A.; ALBRECHT, C. H.; MAIA, D. J. *Universo da Química: Ensino Médio*. Volume único. São Paulo: FTD, 2005.
- BUIN, E.; MENEQUINI, B. E. Tirinhas em situações de ensino e ao alcance do leitor. *Leitura: Teoria e Prática*, Campinas, v. 34, n. 66, p. 75-92, 2016.
- CARVALHO, M. do L. S. A. de. *As tirinhas como ferramenta de leitura crítica na sala de aula*. 2021. 105f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) - Centro de Ensino Superior do Seridó, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.
- MAGALHÃES, H. *Humor em pílulas: a força criativa das tiras brasileiras*. João Pessoa: Marca de Fantasia, 2006.
- RUSSEL, J. B. *Química Geral*. Volume II. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.
- USBERCO, J.; SALVADOR, E. *Química* – volume único. São Paulo: Saraiva, 2002.
- VERGUEIRO, W. Uso das HQs no ensino. In: BARBOSA, A. et al. *Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2014.