

O Uso de Histórias em Quadrinhos como Estratégia Didática

The Use of Comic Books as a Didactic Strategy

**Caroline Gomes Fernandes, Josiane Aparecida de Freitas Cruz,
Vitor Francisco dos Santos, Fabíola Fonseca Lage, Bruno A. Pinto
Monteiro e Josefina Aparecida de Souza**

Universidade Federal de Lavras
201320581@quimica.ufla.br

Resumo

O presente trabalho apresenta a produção de Histórias em Quadrinhos (HQs) como ponto culminante das atividades desenvolvidas na sequência didática denominada “Estabelecendo Relações Entre o Amor e a Química Orgânica”, aplicadas em três turmas do ensino médio de uma escola pública no sul de Minas Gerais. O objetivo desta sequência didática foi o estudo das principais funções orgânicas. As HQs foram analisadas segundo o seu caráter ilustrativo, explicativo e motivador, propostas por Linsengen (2007). Também foi analisada a relação entre os conceitos da Química Orgânica com a Química do Amor e o uso das características das HQs. Essa estratégia didática buscou compreender a prática de produção dos quadrinhos em situações ensino-aprendizagem, de acordo com a apropriação conceitual dos alunos, além de ter sido um método eficiente para a compreensão do processo de construção de conhecimentos durante a unidade didática aplicada.

Palavras chave: Estratégia didática, História em Quadrinhos, Química Orgânica, Química do Amor.

Abstract

This paper presents the production of comic books as the culmination point of activities in the didactic sequence called "Establishing Relations Between Love and the Organic Chemistry", applied to three high school classes at a public school in the south of Minas Gerais. The purpose of this teaching sequence was the study of the main organic functions. The comics written by the students were analyzed according to its illustrative, explanatory and motivating character, proposed by Linsengen (2007). Furthermore, we analyzed the relation between the concepts of Organic Chemistry and Chemistry of love and the use of the characteristics of the comics. This didactic strategies searched comprehend the production's practice of comics in the teaching-learning situation, according to the conceptual appropriation of the students, as well as being an efficient method for understanding the building process of knowledge during the unity applied.

Key words: didactic strategy, comics, Organic Chemistry, Chemistry of love

Introdução

As Histórias em Quadrinhos podem ser consideradas um tipo de jogo, em que impera, essencialmente, a leitura e a observação, além da tendência à coleção (SOARES, 2013). Por estas características, as Histórias em Quadrinhos são classificadas como Jogos de Aquisição (LEGRAND, 1974). Para LEGRAND (1974, p. 16) “o gosto pelas coleções, enfim, oferecerá o ponto de partida natural de qualquer observação e de qualquer ensino científico.”

As Histórias em Quadrinhos, segundo Cirne (1996 apud GNOATTO, 2013, p.3) podem ser comparadas com obras literárias que tem poder de modificar, transformar e influenciar as pessoas com seu aspecto lúdico e linguístico.

Por estas qualidades, diz-se que as HQ possuem uma função lúdica, que é defendida por Chateau (1984) como sendo intimamente ligada ao prazer descompromissado da aprendizagem.

As HQs no ensino são reconhecidas pelos PCNs (BRASIL, 2002) e pela LDB (BRASIL, 1996). Nessa direção, Vergueiro (2004) descreve que: “existem vários motivos que levam as histórias em quadrinhos a terem um bom desempenho nas escolas, possibilitando resultados muito melhores do que aqueles que se obteria sem elas.”

Observa-se nas HQs grande quantidade de conceitos científicos. Como exemplo, o personagem Professor Pardal, do grupo do Walt Disney, que é um cientista e inventor. Observa-se também outros aspectos científicos nas HQs, como ressalta Pizarro:

[...] As Histórias em Quadrinhos podem ser de grande valia para a prática docente, ainda que a forma de apresentação dos mesmos seja passível de revisão e questionamentos na busca de conciliações viáveis entre o conhecimento escolar e o conhecimento científico. (PIZARRO, 2000)

Reiterando o exposto, a relação entre as HQ e a ciência tem mudado. Já há bastante tempo, as HQ vêm enfocando temas ligados à ciência (ou pelo menos, à ficção científica), com personagens dotados de forças extraordinárias provenientes de mutações, substâncias radioativas, etc. (CABELLO, 2010)

É interessante observar como os quadrinhos, conseguem efeitos tão próximos aos do cinema. Fazendo uso de recursos próprios como o desenho, as linhas, as cores, o texto etc., os quadrinhos conseguem extrapolar o papel, garantindo assim a elaboração de narrativas extremamente ágeis e com características bastante cinematográficas. Isso facilita o diálogo e a compreensão da história e estimula a curiosidade de adultos e crianças podendo atingi-los de uma forma diferente dos recursos didáticos tradicionais presentes em uma educação escolarizada. (OLIVEIRA, 2007, p. 2)

Observa-se que as Histórias em Quadrinhos são utilizadas no ensino de forma a gerar debates e discussões, explicitando, desta forma, as ideias dos alunos para a construção de novos conceitos e ideias.

De todo modo, se observarmos a sociedade em que estamos inseridos, perceberemos que fazemos uso, na maior parte do tempo, de linguagens visuais. As propagandas espalhadas pela cidade, as placas de sinalização, entre outros, são exemplos de recursos visuais presente no cotidiano.

Considerando as diversas características das HQs e o grande uso de recursos visuais no nosso cotidiano, partimos do pressuposto que fazer uso de recursos didáticos em práticas educativas de Ciências, que se utilizam destes aspectos, faz com que as aulas sejam mais impactantes que as aulas convencionais, nas quais predominam a linguagem escrita ou apenas falada. Como o

estudo das funções orgânicas é bastante visual, devido as suas inúmeras fórmulas estruturais, o objetivo do uso das HQs foi compreender o efeito de sua utilização no ensino das mesmas, considerando a riqueza visual e textual dos quadrinhos e ainda o caráter lúdico que esta atividade proporciona. Assim, utilizar as HQs como metodologia de análise é bastante favorável, pois nelas, a linguagem visual prevalece.

O quadro 1 apresenta uma posição concreta em relação à construção das HQs.

Quadro 1: Descrição das etapas para o desenvolvimento de uma HQs

| Etapas | Descrição das etapas | Responsável pelo desenvolvimento das etapas |
|---------------|---|--|
| Roteiro | É a maneira como a história irá se desenrolar e a descrição minuciosa dos personagens, fatos e lugares, segundo Comparato (1996). | Um ou vários autores |
| Argumento | Está ligada às falas dos personagens nos balões, definida, segundo Couperie et al. (1972), como sendo uma ferramenta que auxilia na noção de tempo da história estruturando uma situação narrativa. | Um ou vários autores |
| Desenho | Reflete a interpretação do desenhista segundo a ideia do roteirista e do argumentista. Em seguida é realizado os acabamentos finais, como a colocação de cores e traços mais fortes. (SOARES, 2013, P. 150) | Um ou vários artistas e/ou autores |

A estrutura das HQs se dá, segundo Acevedo (1982), pelos enquadramentos, as formas e os textos. Nos enquadramentos observam-se as imagens da história, podendo aparecer, de acordo com Soares (2013), em primeiro plano, segundo plano ou em planos detalhados. No primeiro plano, mostra-se todo o personagem, no segundo plano, mostra-se o ambiente onde o personagem se encontra e no plano detalhado, como o próprio nome sugere, são mostrados os detalhes, como rostos, paisagens, detalhes de acontecimentos, etc.

As formas dizem respeito às disposições dos quadros em que as imagens se encontram, podendo ter um ou vários quadros por páginas. Os quadros não são necessariamente retângulos. É possível observar em diversas HQs o uso de círculos, triângulos, quadrados, etc.

O texto de uma História em Quadrinhos é descrito através de balões, que podem ser definidos, segundo Couperie et al. (1972), como auxiliares na noção de tempo que estruturam a história e os personagens em uma situação narrativa. Para os autores o balão é visto também como ponte entre a imagem, o texto e a significação temática.

Metodologia

A unidade didática foi desenvolvida pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em três turmas do terceiro ano do ensino médio em uma escola pública do sul de Minas Gerais. A partir dela, foram ministradas oito aulas, as quais serviram como base para a elaboração das HQs por parte dos estudantes.

As aulas iniciais foram compostas por questionários, aulas teóricas destinadas a apresentação do conteúdo estudado, um experimento demonstrativo-investigativo e um vídeo explicativo sobre a atuação dos hormônios e dos feromônios no nosso organismo quando se está apaixonado. O vídeo narra a trajetória de dois jovens apaixonados, retratando os momentos da paixão (o cheiro, o beijo, o carinho, a relação sexual) e a maneira como o indivíduo se comporta diante dos mesmos. Para todas essas circunstâncias, o narrador baseia-se em explicações científicas, relacionando o comportamento e os sentimentos do casal com as

reações químicas que ocorrem no nosso organismo quando estamos apaixonados. As aulas seguintes destinaram-se as instruções para a construção das HQs.

Com o objetivo de orientar os alunos e facilitar o trabalho da construção das HQs, foi apresentada a estruturação necessária para criação das histórias. Nas aulas, discutiu-se a importância de um esboço antes da criação das HQs, sendo enfatizada a importância da criação do roteiro, uma boa argumentação, e elaboração dos desenhos usados.

A partir das aulas apresentadas, solicitou-se aos alunos que elaborassem uma HQs, ilustrando uma situação (ou situações) que apresentassem relação com o tema e as aulas lecionadas.

Resultados e Discussões

De acordo com a literatura, assumimos que para a construção das histórias em quadrinhos é necessário se ter vários artistas e/ou autores, sendo cada um responsável por uma etapa específica, ou por todas as etapas. Baseando-se nisso, para a elaboração das HQs, as turmas foram organizadas das seguintes maneiras: na primeira turma, as HQs foram produzidas individualmente; na segunda turma, produzidas em duplas; e a terceira em grupos. Nesse último, cada aluno ficou responsável por exercer um dos papéis na elaboração das HQs. As turmas foram divididas dessa forma com o intuito de avaliar a eficiência dos alunos quanto à estruturação do grupo.

Para a análise das Histórias em Quadrinhos, baseamo-nos em cinco critérios, descritos no quadro 2.

Quadro 2: Critérios utilizados para a análise das Histórias em Quadrinhos

| | |
|----|--|
| A. | Os estudantes relacionaram conceitos de Química Orgânica com a "Química do Amor"? |
| B. | A HQ apresenta caráter ilustrativo? (LINSENGEN, 2007) |
| C. | A HQ apresenta caráter explicativo? (LINSENGEN, 2007) |
| D. | A HQ apresenta caráter motivador? (LINSENGEN, 2007) |
| E. | Houve o uso das características de uma HQ, tais como balões, onomatopeias e cenário? (ALMEIDA e BARBOSA, 2009) |

Fonte: Dados da pesquisa

Na análise da categoria A, foi esperado que os estudantes citassem hormônios, feromônio e os sintomas do amor, relacionando os mesmos com a Química Orgânica.

As categorias B, C e D foram utilizadas com o intuito de analisar se os estudantes foram capazes de implementar os três caracteres principais das Histórias em Quadrinhos.

A categoria E objetivou-se em analisar a estrutura das HQs, admitindo suas características, tais como cenários, personagens, balões de fala e onomatopeias, além de ter servido como base para avaliar a estrutura das HQs, considerando se havia ou não uma sequência lógica dos fatos.

Na discussão inicial, foi questionado aos alunos sobre a relação da química orgânica com o amor, e a atuação dos hormônios no nosso organismo quando se está apaixonado. Tais relações foram desconhecidas pelos alunos, assim como os hormônios responsáveis pela paixão e pelo amor. Esse questionamento foi realizado durante todas as aulas, com a finalidade de promover essa aprendizagem, sendo que a produção das HQs serviu como estratégia didática desse processo.

A partir da análise das HQs produzidas pelos alunos, observou-se que os mesmos

conseguiram implementar os três caracteres da HQs: Caráter ilustrativo, que é a ilustração do fenômeno; caráter explicativo, que é a explicação completa do tema científico e o caráter motivador, que é a representação de uma situação envolvendo conceitos químicos. Pode-se observar também que na maioria das histórias foi possível identificar as características das HQs. Tais análises podem ser exemplificadas nas figuras 1 e 2.



Figura 1: HQs produzida por alunos do terceiro ano

Quadro 3: Diálogo dos personagens referente à figura 1

| | |
|-----------------|---|
| Quadro 1 | Cebolinha: "Nossa Cascão nunca pensei que você ilia tomar banho! Está cheiloso! " Cascão: "Estou cheiroso né, eu sei!" |
| Quadro 2 | Cebolinha: " Pala quê tudo isso?" Cascão: "Para eu arrumar uma namorada." |
| Quadro 3 | Maria Cascuda: "Oh, que menino cheiroso!" |
| Quadro 4 | Cascão: "Você quer tomar um sorvete comigo?" Maria Cascuda: "Claro que sim!" |
| Quadro 6 | Maria Cascuda: " Eu te amo meu cheiroso!" Cascão: "Eu te amo Maria!" |

Os feromônios são semioquímicos atuantes na comunicação entre indivíduos da mesma espécie. Em humanos há evidências de que algumas substâncias atuam como feromônios.

Os mais conhecidos até agora se refere à capacidade das mães reconhecerem seus filhos e parceiros/parceiras por roupas vestidas por eles/elas através do cheiro.

Na imagem acima, apesar dos estudantes não terem citado nenhum hormônio ou feromônios, é possível observar que eles foram capazes de compreender a relação do cheiro com a atuação dos hormônios e dos feromônios (principais substâncias estudadas na Química do Amor). Observou-se ainda, que os discentes ilustraram sobre a atuação do cheiro no nosso organismo, fazendo uma alusão do cheiro aos feromônios da atração.

De acordo com o critério *B*, foi possível observar que houve na história em quadrinhos a ilustração do fenômeno, que é neste caso, a atuação do cheiro do Cascão influenciando no comportamento da Maria Cascuda.

Tomando como base o critério *C*, constatou-se que não há na história um caráter explicativo, pois não há uma explicação completa do tema científico.

Analisando a HQs conforme o critério *D*, verificou-se que há caráter motivador, ou seja, há uma representação de uma situação envolvendo conceitos químicos/ científicos.

Observou-se também que os estudantes souberam utilizar as características das HQs de forma correta. Nesta HQ constatou-se a presença de planos detalhados e o uso correto dos balões, além de uma sequência lógica.

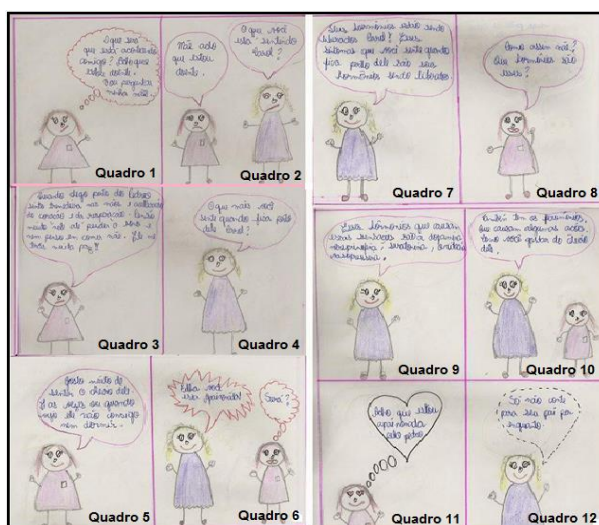


Figura 2: HQs produzida por alunos do terceiro ano

Quadro 4: Diálogo dos personagens referente à figura 2

| | | | |
|-----------------|--|------------------|--|
| Quadro 1 | Carol: "O que será que está acontecendo comigo?" | Quadro 7 | Mãe: "Seus hormônios estão sendo liberados Carol! Esses sintomas que você sente quando fica perto dele são os seus hormônios que estão sendo liberados." |
| Quadro 2 | Carol: "Mãe, acho que estou doente." Mãe: "O que você está sentindo Carol?" | Quadro 8 | Carol: "Como assim mãe? Que hormônios são esses?" |
| Quadro 3 | Carol: "Quando fico perto do Pedro sinto tremedeiras nas mãos e aceleração do coração e da respiração. Penso tanto nele que até perco o sono e nem penso em comer! Ele me traz muita paz!" | Quadro 9 | Mãe: "Esses hormônios que causam essas sensações são: a dopamina, a norepinefrina, serotonina, oxitocina, vasopressina." |
| Quadro 4 | Mãe: "O que mais você sente quando fica perto dele?" | Quadro 10 | Mãe: "Também tem os feromônios, que causam algumas sensações, como o fato de você gostar do cheiro dele." |
| Quadro 5 | Carol: "Gosto muito de sentir o cheiro dele e às vezes quando vejo ele, não consigo nem dormir!" | Quadro 11 | Carol: "Acho que estou apaixonada pelo Pedro." |
| Quadro 6 | Mãe: "Filha você está apaixonada!" Carol: "Será?" | Quadro 12 | Mãe: "Só não conte para o seu pai por enquanto." |

Hormônios são substâncias químicas produzidas por células especializadas que transferem informações e instruções entre as células, em animais e plantas. Também são chamados de “mensageiros químicos do corpo”.

Com base na figura acima, foi possível observar que os alunos foram capazes de relacionar os sintomas da paixão com a atuação dos hormônios no nosso organismo, mas analisou-se que os alunos tiveram dificuldade em relacionar estes conceitos com a Química Orgânica.

Tomando-se por base o critério B, observou-se que houve a ilustração do fenômeno, ou seja, os estudantes conseguiram ilustrar uma situação onde ocorriam sintomas relacionados à Química do Amor.

De acordo com o critério *C*, constatou-se que há na história um caráter explicativo parcial dos conceitos científicos, pois como já falado acima, os estudantes tiveram dificuldade em relacionar esses conceitos com a Química Orgânica.

Analisando a HQs segundo o critério *D*, verificou-se a presença de caráter motivador, pois os discentes souberam representar uma situação onde envolvesse conceitos científicos.

Analisaram-se as características das HQs nesta história e foi possível observar que as imagens aparecem em primeiro plano e os alunos souberam utilizar de forma eficaz os balões segundo suas funções específicas, facilitando assim a compreensão da sequência lógica da história.

Apesar da dificuldade dos alunos em relacionar os conceitos de Química Orgânica com a Química do Amor, constatou-se que durante as discussões realizadas nas aulas, os discentes foram capazes de fazerem esta relação, além de explicarem todo o processo de atuação dos hormônios e feromônios no nosso organismo. Observou-se que a dificuldade mencionada não estava em relacionar esses conceitos, e sim em desenvolver uma história, que faz uso da linguagem escrita e visual, informativa o suficiente para fazer essa relação. Essa dificuldade deve-se ao fato de que a linguagem escrita exige um alto grau de abstração, pois se trata, segundo Vygostky, (apud GONTIJO, 2003) de:

Uma linguagem sem entonação, sem expressividade, sem nada do seu aspecto sonoro. É uma linguagem no pensamento, nas idéias, portanto, uma linguagem que carece da característica mais importante da linguagem oral: o som material. (VYGOTSKY, 1989)

Pode-se dizer que muitos alunos não tiveram contato com a linguagem escrita, já que a criança irá desenvolver seu potencial linguístico, adquirindo facilidade na escrita, se a mesma possuiu contato com os vários gêneros textuais desde cedo (VYGOTSKY, 1988).

Considerações finais

O uso das HQs em sala de aula foi aceito de forma positiva tornando as aulas dinâmicas, ampliando desta forma a motivação dos alunos pela disciplina. Além disso, acreditamos que tal proposta de ensino pôde ser usada em prol do ensino-aprendizagem da Química Orgânica, entrelaçando seus conceitos com o cotidiano. Conclui-se que o método pode ser encarado como um novo recurso didático, podendo auxiliar, não somente a disciplina de Química, como também outras disciplinas.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos a CAPES, pelo apoio financeiro, a UFLA e seu corpo docente, ao PIBID e a escola, que permitiu a aplicação da UD.

Referências –

ACEVEDO, J.; Para hacer historietas. Lima (PER), Retablo de Papel Ediciones, 2. Edición, 1982.

ALMEIDE, E. M.; BARBOSA, J. P. Prática de Leitura e escrita: Oficina de Histórias em Quadrinhos. Disponível em:

<http://www.rededosaber.sp.gov.br/contents/seguranca/GestaoPesquisa/main/file_dmp/PraticasPedag2009/LP_EF_H.pdf>. Acesso em: 11 de março de 2015.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n 9.394, de 20 de dezembro de

1996._____, Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

CABELLO, K.A.S; ROCQUE, L; SOUSA, I.C.F. Uma história em quadrinhos para o ensino e divulgação da hanseníase. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 9, Nº 1, p.225-241, 2010.

CHATEAU, J.; O Jogo e a Criança. Guido de Almeida, São Paulo, Summus Editor, 1984.

CIRNE, M.; Para ler os quadrinhos – da narrativa cinematográfica à narrativa quadrinizada. Petrópolis – RJ, Editora Vozes, 1972.

COMPARATO, D.; Da criação ao Roteiro – Guia para criação de roteiros. São Paulo, L, P&M Editores, 1996.

COUPERIE, P.; DANIELS, L. & ECO, H.; The art of the comic strip. Zurich (ALE), The Graphis Press, 1972.

COUPERIE et al. The art of the comic strip. Zurich (ALE), The Graphis Press, 1927.

GNOATTO, Fernanda et al. Trabalhando com histórias em quadrinhos as temáticas e conceitos químicos. Trabalho apresentado ao 33. Encontro de Debates sobre Ensino de Química, Ijuí, 2013.

GONTIJO, C., M., M. As Crianças e a Linguagem Escrita. Revista de Ciência da Informação, v.4, n.5, 2003. Disponível em: < http://dgz.org.br/out03/Art_03.htm> Acesso em: 29 de abril de 2015.

LEGRAND, L.; Psicologia Aplicada à Educação Intelectual. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1974.

LINSENGEN, L. V. Mangás e sua utilização pedagógica no ensino de Ciências sob a perspectiva CTS. 9p. Ciência e Ensino, vol.1, n. especial, 2007.

LUCCHETTI, M. A; LUCCHETTI, R. B. História em quadrinhos: uma introdução. 12p. Revista USP.

OLIVEIRA, Maria Cristina Xavier de. Histórias em quadrinhos e suas múltiplas linguagens. Revista Crioula, n. 5, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/crioula/article/viewFile/52719/56574>> Acesso em: 7 de agosto de 2015.

PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002. P. 59 – 86.

PIZARRO, M., V.; As Histórias em Quadrinhos como Linguagem e Recurso Didático no Ensino de Ciências. Trabalho apresentado ao 7. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, 2000.

SOARES, M. H. F. B.; Jogos e Atividades Lúdicas para o Ensino de Química. Goiânia – GO, Editora Kelps, 2013.

VERGUEIRO, W. Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2004, p. 7 – 64.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R. e LEONTIEV, A. N. Linguagem Desenvolvimento e Aprendizagem. São Paulo: Ícone – Editora da Universidade de São Paulo, 1988.