

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E ENSINO DE CIÊNCIAS: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

COMICS AND SCIENCE EDUCATION: THE TEACHER'S EDUCATION

Edson Rodrigues Santana

Agnaldo Arroio

Universidade de São Paulo

Faculdade de Educação

edsonrodriguessantana@hotmail.com

agnaldoarroio@yahoo.com

Resumo Destacamos neste trabalho algumas considerações a respeito da utilização das histórias em quadrinhos como recurso para a elaboração, por professores de ciências, de atividades de ensino. Usamos como exemplo de atividade uma proposta que aborde a temática ambiental e como a mesma poderia ser utilizada durante uma ação de ensino. Fica evidente a necessidade de uma introdução à linguagem audiovisual no processo de formação deste professores de ciências.

Palavras-chave: História em quadrinho, formação de professores, ensino de ciências.

Abstract In this work we discuss some aspects about the use of comics as resource for the elaboration by science teachers, of activities of education. We use as activity example a proposal that the environment approaches as thematic subject and as how it could be used during an action of education. It is necessary the introduction of audiovisual language during the preparation studies for these science teachers.

Key-words: comics, teachers training, science education

Ensino e história em quadrinhos

É presente na obra de Vygotsky (1978) certa preocupação com os aspectos relacionados ao uso de instrumentos e sua relação com a linguagem. Uma característica tipicamente humana é utilizar estes instrumentos e atribuir significados, estes são construídos através da cultura e do momento histórico de cada geração. A escrita talvez seja um exemplo

formidável de como o processo de comunicação carrega diversos elementos construídos pela cultura, basta lembrar-se das representações pictóricas usando desenhos entre outros símbolos deixados em cavernas até as formas contemporâneas como a produção de textos que incorporam palavras e imagens.

As histórias em quadrinhos (HQ's), identificadas como discursos de representação, permitem-nos que encontremos um conjunto de signos representantes de valores, normas, crenças e senso comum de uma sociedade manifestados no plano lingüístico e visual.

Entendemos as histórias em quadrinhos como instrumentos valiosos para a comunicação, pois ela em si contém diversas representações de compreensão utilizando signos que foram estabelecidos pela sociedade de acordo com sua cultura, como por exemplo, os tipos de balões, os desenhos que representam significados de fúria, afetividade ou humor. Assim através da união entre imagens que ganham movimento através de uma seqüência e diálogos, as histórias em quadrinho podem contribuir no ambiente educacional, pois os estudantes podem participar de forma ativa utilizando sua imaginação para completar os espaços entre as imagens (MacCloud, 1993).

O uso de quadrinhos, além de focar situações do cotidiano do aluno, possibilita a reflexão, o confronto de idéias e a busca de soluções e alternativas para um problema apresentado. A utilização do computador favorece a autonomia na aprendizagem. (Rota, G.; Izquierdo, 2003). Com a construção de histórias em quadrinhos (HQs) no ensino de ciências, utilizando o computador como ferramenta cultural, é possível promover a inclusão digital e motivá-los a usar os diferentes recursos numa perspectiva colaborativa nas aulas de ciências (Serra e Arroio, 2008; Santana, Serra e Arroio, 2008; Santana, Serra e Arroio, 2009).

Guimarães (1997) fez considerações importantes sobre a potencialidade das histórias em quadrinhos na aprendizagem, discute a própria linguagem dos quadrinhos e a questão da necessidade de ensinar ou não a mesma aos estudantes durante uma situação de aprendizagem. No mesmo artigo cita Vergueiro (2004) onde este argumenta sobre a necessidade de que os professores conheçam a linguagem dos quadrinhos e sabia utilizar os recursos desta ferramenta de aprendizagem. Vergueiro (2004) destaca a formação do professor de modo que este não apenas aprenda a ler as histórias em quadrinhos, mas que saiba usá-las. Assim entendemos que este trabalho com estudantes de pedagogia, poderá contribuir com estas observações ressaltadas por Vergueiro.

Ramos (2006) também destaca que as histórias em quadrinhos podem contribuir para ensinar elementos da oralidade, de acordo com uma orientação dos PCNs (1997) onde há referências para que se trabalhe a oralidade.

Propomos neste trabalho que professores em formação para as séries iniciais construíssem um material usando recursos das Histórias em Quadrinhos - HQ(s) abordando temas relacionados ao meio ambiente. Tal proposta teve como eixo desencadeador, a apresentação aos professores um trabalho elaborado por Santana, Serra e Arroio (2008), onde a proposta foi desenvolvida com estudantes do Ensino Fundamental em uma escola do município de São Paulo.

Em outro momento entrevistamos alguns destes professores e procuramos discutir quais foram os seus entendimentos e dificuldades para tal proposta. O objetivo deste relato é contribuir destacando os aspectos positivos e negativos quando usamos estes recursos e estes temas, sobretudo nas séries iniciais, pois é notória a necessidade de melhoria da educação. Esperamos contribuir com o aspecto da formação do professor de ciências das séries iniciais, pois de acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2001) há uma grande urgência em solucionar os problemas que envolvem a formação dos professores das séries iniciais.

Logo objetivamos neste trabalho compreender quais foram as dificuldades encontradas pelos professores na utilização das histórias em quadrinhos? Seria possível utilizá-las com os alunos durante a abordagem sobre o meio ambiente? Existiria a necessidade de um trabalho prévio para trabalhar as HQ(s)?

Metodologia

Destacaremos neste relato algumas HQs produzidas por estudantes do curso de Pedagogia da Universidade de São Paulo, além de trechos dos relatos sobre a atividade proposta. Os estudantes participavam de uma disciplina que abordava os recursos do audiovisual no ensino. Antes da produção das HQs, tiveram duas aulas onde foram tratados vários aspectos das histórias em quadrinhos. Também foi apresentada uma experiência realizada com estudantes do Ensino Fundamental de uma escola Pública do município de São Paulo.

Usamos o software livre MKGibi, eles foram orientados uma semana antes sobre a proposta de construção dos quadrinhos, além de uma apresentação prévia do software. Após a apresentação foi pedido que elaborassem um material usando os quadrinhos e como conteúdo

a questão ambiental, assim cada trio de estudantes deveria preparar um esboço para na outra semana concluir a historinha. Destacamos que além destas orientações de ordem prática, houve uma discussão e leituras orientadas em aulas anteriores (três aulas) sobre a linguagem em quadrinhos.

Os dados obtidos através das entrevistas semi-estruturadas, foram gravados e outros anotados, após esta etapa foram transcritos e analisados de acordo com a abordagem metodológica qualitativa.

Resultados e discussão

Destacaremos algumas das respostas durante a entrevista, e lembrando que os nomes dos estudantes foram modificados.

Pesquisador: Poderiam falar sobre o processo de escolha para produzir as HQ(s). Buscaram primeiro os textos ou as imagens?

Comentário: A maioria dos estudantes relata que utilizaram primeiro o texto prévio e depois foram adaptando o mesmo as imagens, porém outras respostas foram dadas. Exemplos:

Maria: Eu estava perdida, não tinha noção...

Rosa: Na verdade eu me senti presa as imagens do programa e muita dificuldades, pois eu queria que, assim... baixasse a imagem e ela não vinha.

Pesquisador: Vocês produziram as imagens em função das idéias que vocês tinham, vocês não mudaram a história em função das imagens que vocês tinham.

Rosa e Vera: É... só um pouquinho((ruídos)) porque não tinham as imagens que pensávamos, aí mudamos os desenhos((utiliza recursos para incluir nas HQs)).

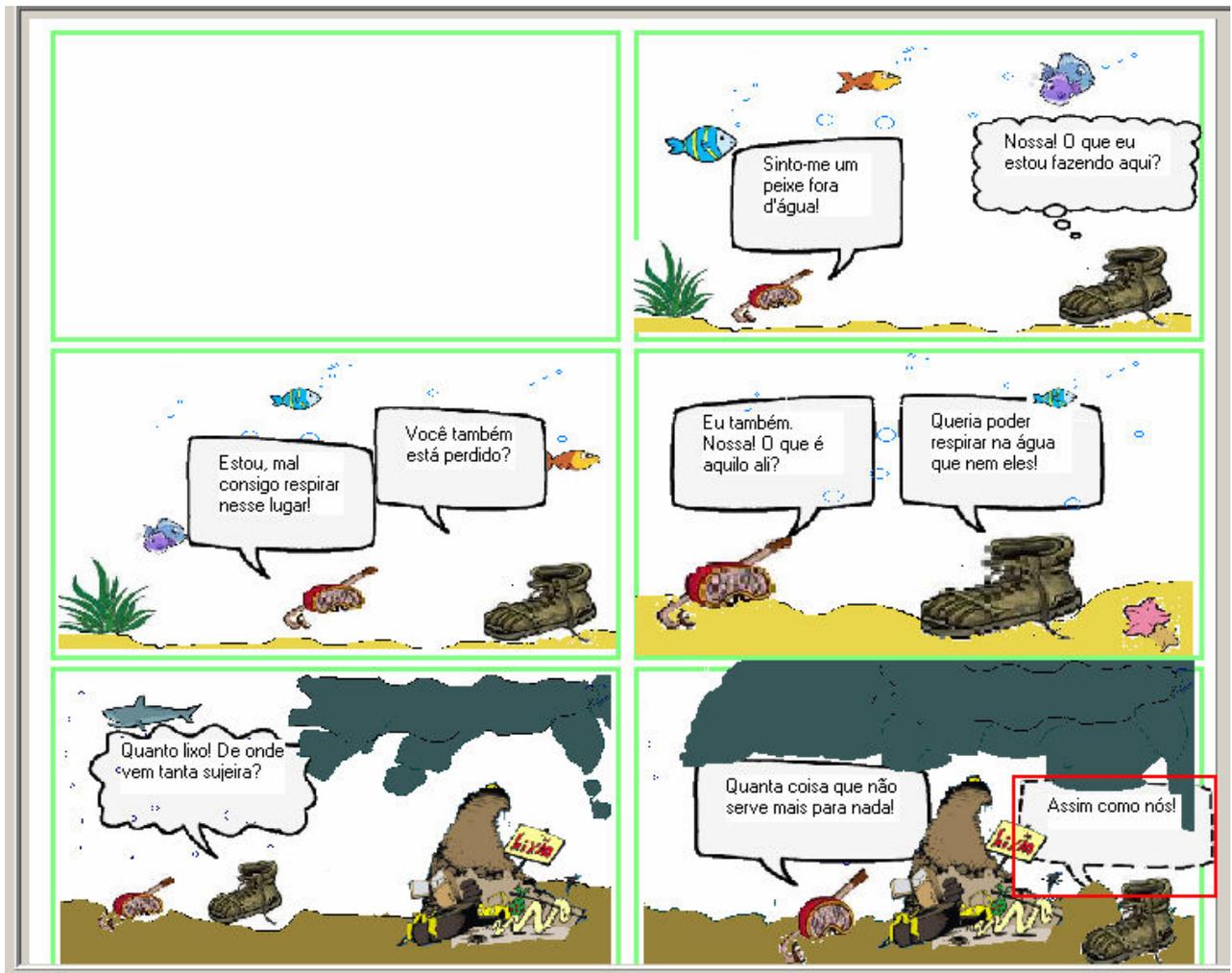


Figura 1: História em Quadrinhos das alunas Vera e Rosa.

Evidenciamos esta tirinha para discutir que o trio de estudantes que as produziu, fez uso de outras imagens para adaptar uma história prévia, de acordo com a entrevista as imagens do programa utilizado não se encaixavam com a proposta planejada. Assim diferentemente da maioria dos estudantes, o trio organizou uma temática sem abrir mão das idéias, mesmo encontrando dificuldades no programa.

O fato importante não são as dificuldades encontradas em trabalhar com recursos de informática, mas sim ressaltar que os futuros professores de ciências utilizaram de forma crítica e divertida a abordagem ambiental, pois propõe uma situação de humor ao colocarem

dois objetos para dialogarem sobre a destinação de produtos que a sociedade consome e descarta de forma inconseqüente.

É possível observar que os professores uniram humor, crítica e o jogo do absurdo para compor uma situação: a bota diz: *“queria poder respirar na água que nem eles”!*(no caso os peixes).

O que é significativo nesta tirinha é a forma abordada, ou seja, as imagens têm como função auxiliar a leitura de uma situação e ao mesmo tempo propor um questionamento sobre uma atitude da sociedade. Além disto, as imagens podem funcionar como um mecanismo que mostra que as informações podem estar “entre as linhas”, assim tais tarefas auxiliam o professor quando este tem como um dos objetivos que os alunos compreendam informações que nem sempre estão evidenciadas no texto. O que queremos dizer é que as imagens podem facilitar este início de habilidade leitora.

O texto escrito também pode ser considerado uma imagem, se condicionarmos que sua percepção ocorre por meio da visão. No entanto é uma imagem com alto grau de abstração, isto é, exige um elevado índice de codificação. Já as imagens pictóricas, entendidas como a parte não textual-escrita dos quadros, por sua vez é menos abstrata e apesar de ser necessário um mecanismo de decodificação, este é de baixa complexidade.

Nota-se que ao elaborarem suas histórias em quadrinhos iniciam pelo texto escrito e posteriormente pela imagem, exatamente ao contrário do processo de elaboração dos alunos (Santana, Serra a Arroio, 2009). Estes professores já possuem um repertório de índices muito superiores aos dos alunos, sendo assim os conceitos e idéias acerca do tema ambiental são predominantemente trabalhados nos textos dentro dos balões. Para os alunos, os conceitos e idéias predominam nas imagens em função destas necessitarem de um repertório de índices para tal decodificação.

Uma das dificuldades na utilização das histórias em quadrinhos nas aulas de ciências esta relacionada com esta relação texto/imagem. Os dois protagonistas da ação, professor e aluno partem de processos diferentes, conforme nossos resultados. Este é um aspecto que consideramos extremamente relevante que necessitaria ser desenvolvido com professores em sua formação.

Por terem crianças como seu público alvo, seria importante privilegiar a questão da imagem e estabelecer a relação desta com o texto, para posteriormente caminhar para um

predomínio do texto. Veja não se trata de substituição da imagem pelo texto, mas sim da coexistência dos dois ora predomínio de uma ora predomínio do outro.

As imagens utilizadas na elaboração das HQs são do cotidiano, por serem familiares são mais facilmente compreendidas. O processo de comunicação é imediato, uma vez que a identificação neste caso pode ser múltipla ou ocorre pelos personagens, pelos cenários, pelas palavras, etc.

Além do que, a linguagem falada é considerada mais expressiva que a linguagem escrita, para as histórias em quadrinhos mesmo o texto escrito remete diretamente a linguagem falada, por ser convergente e sintética. O texto escrito nos balões se refere a fala, a oralidade é representada pelos sinais, onomatopéias, tons, gestos, formato de balões, etc.

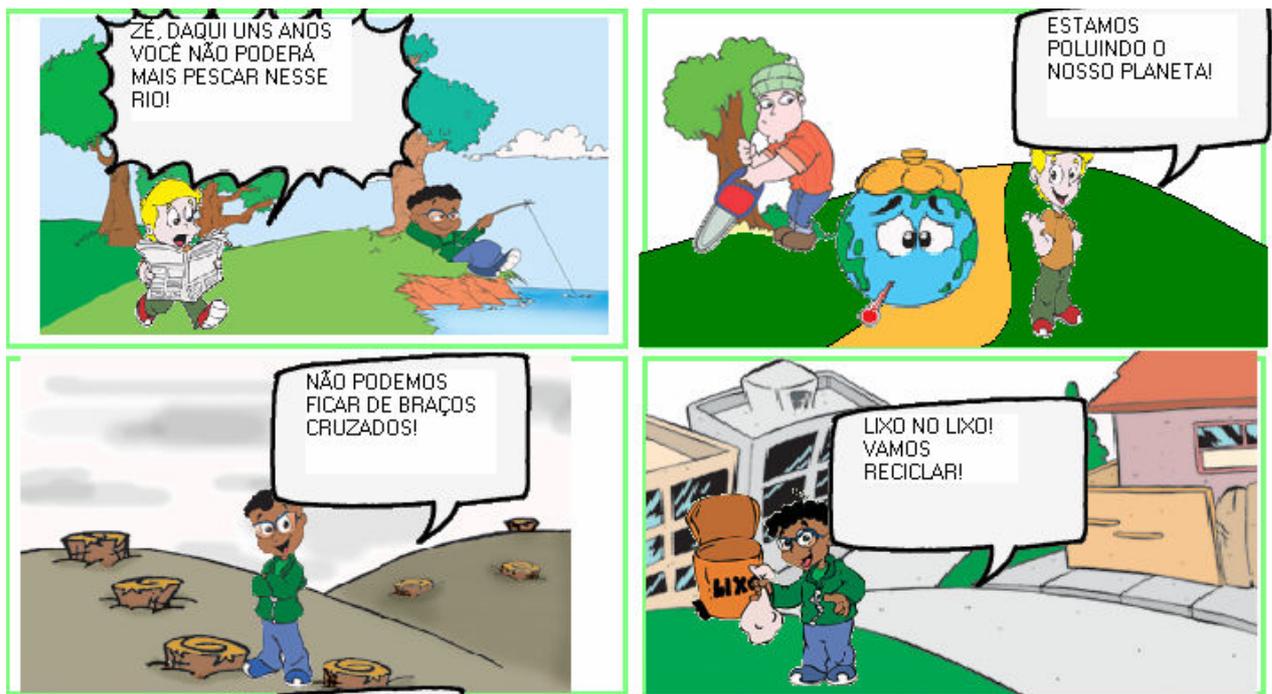


Figura 2: História em Quadrinhos com jargões de senso comum.

Nesta tirinha, figura 2, o fato curioso é que os estudantes de Pedagogia produziram algo muito parecido com que os estudantes investigados por (Santana, Serra e Arroio 2008; Santana Serra e Arroio, 2009), inclusive até na escolha dos personagens e a forma como foi

construída a tirinha, pois como relatamos anteriormente os estudantes de pedagogia tiveram acesso aos trabalhos supra citados.

A observação que procuramos mostrar aqui é a similaridade encontrada na forma de descrever uma temática de foco ambiental encontrada tanto em professores em formação, quanto em alunos do Ensino Fundamental, pois nesta tirinha há elementos vazios e com pouco encadeamento, diferente da proposta anterior desenvolvida por Rosa e Vera, conforme figura 1. É compreensível a dificuldades dos estudantes do Ensino Fundamental com a temática ambiental, porém com relação aos professores em formação inicial tal dificuldade deveria ser menor ou inexistente, principalmente no encadeamento das idéias.

A primeira tirinha, figura 1 poderia ser utilizada em uma situação de ensino como no início de uma abordagem ou durante a mesma, pois há uma proposta clara e objetiva, fato que não é possível com a segunda tirinha, figura 2, pois como destacamos anteriormente há problemas de encadeamento e pouco conteúdo para explorar determinadas questões.

Notamos como na figura 1, a narrativa é mais elaborada e complexa, pois existe um encadeamento de idéias. Neste caso percebe-se através da sequência dos quadrinhos a tentativa de representar o movimento que existe no mundo real. O problema ambiental com uma tendência de aumento com o decorrer do tempo, o que está nítido na sequência de imagens, elaborada pelos professores, evidenciando assim uma narrativa mais elaborada.

No segundo caso, figura 2, os quadrinhos não se apresentam como uma narrativa, pois são como retratos, isto é, momentos isolados com mensagens sobre a preservação, não apresentam relações de causa e efeito, por exemplo.

O terceiro caso, figura 3, a sequência apresentada é mais rudimentar, em relação à complexidade da narrativa que é muito baixa. Poderíamos considerá-la como retratos por enfatizarem o momento e não o movimento. A narrativa é muito pobre, consta de jargões de senso comum, sem relações de causa e efeito ou uma explicação mais elaborada.

Considerando a narrativa como a principal característica das Histórias em Quadrinhos (Guimarães, 2003) evidenciamos que a figura 1 é a que apresenta tal característica bem resolvida enquanto as demais não. Pois a integração texto/imagem é feita de maneira insatisfatória.

Outro problema notado na figura 3 se refere à sequência das imagens aparentemente sem conexão direta que pode provocar no leitor (aluno) um esforço muito maior para tentar estabelecer relação entre elas. Na linguagem das histórias em quadrinhos esta elipse pode ser

um complicador no entendimento da narrativa. Neste caso específico, no ensino de ciências, esta elipse pode ficar vaga e o aluno não conseguiria estabelecer as relações da narrativa, ou seja, da história científica nesse processo de construção conceitual, impedindo assim o aluno de concluir algo.

Concordamos com Vergueiro (2004), em relação à formação do professor quanto à leitura de histórias em quadrinhos. Pois conforme nossos resultados é preciso que o professor tenha uma “alfabetização” às linguagens audiovisuais para que seu aluno possa decodificar as múltiplas mensagens presentes nos quadrinhos, bem como para que o professor possa de fato desenvolver melhor suas atividades de ensino de ciências, pois muitas vezes este é menos privilegiado quando não “deixado de lado” nas séries iniciais.

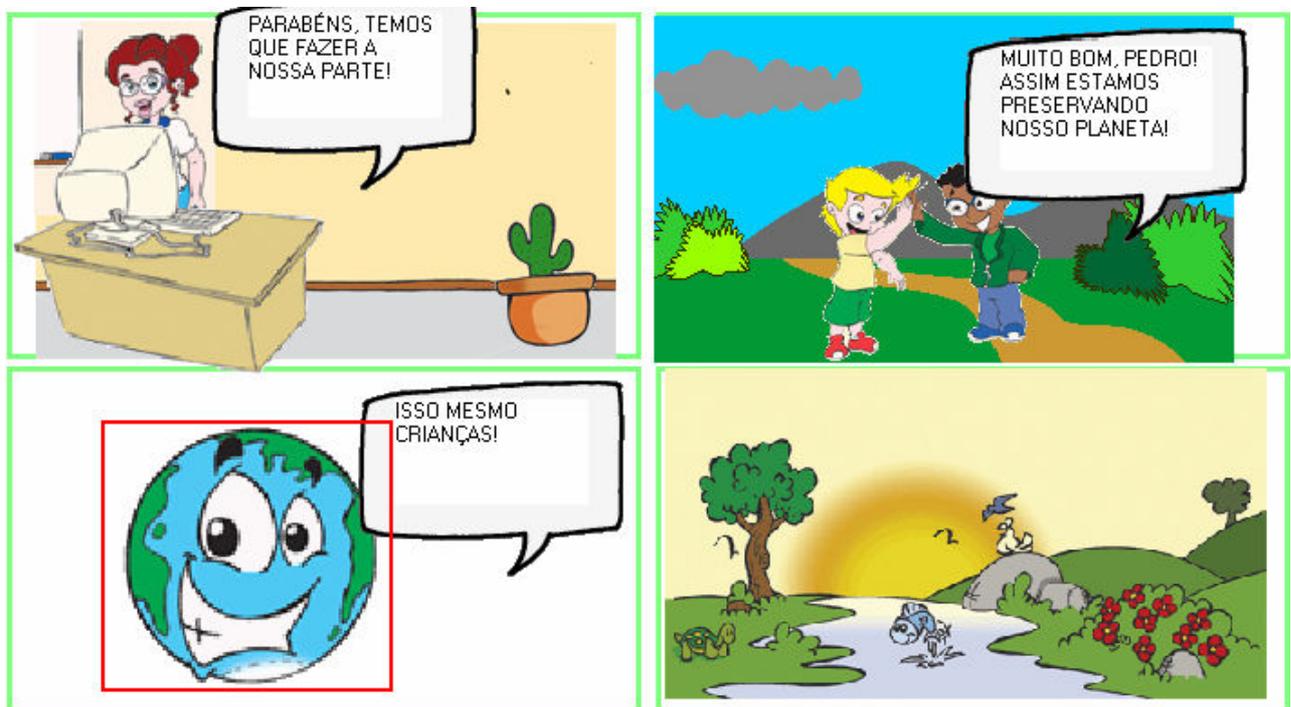


Figura 3: História em Quadrinhos predominantemente visual.

Ainda com relação à tirinha acima, o pesquisador faz a seguinte pergunta:

Pesquisador: Como foi a elaboração da imagem, assim com essa imagem, não dá para escrever mais aí vem a imagem e é síntese de tudo. Com é elaboração da imagem, não dá pra escrever, aí você pensou... É... só com a imagem tinha que contar tudo!

Roberto: Era assim; Dois meninos que falavam sobre o meio ambiente, sobre o lixo, reciclagem, aí aparece o planeta falando assim: parabéns vocês conseguiram fazer sua parte e depois no último quadrinho aparece tipo assim um por do sol...

O relato do estudante reforça exatamente o que procuramos destacar nestes dois últimos parágrafos, ou seja, o pouco encadeamento de uma proposta, basta observar os quadrinhos produzidos onde há a presença de corte de árvores que remete outra discussão dentro da temática ambiental, misturada e sem conexão com questões específicas como a poluição das águas e o lixo.

O que provavelmente deve ter ocorrido foi exatamente a dificuldade em articular as imagens do programa com as idéias propostas, ou seja, os estudantes ficaram restritos as imagens do programa nesta tirinha. Fato que não ocorreu na tirinha anterior (figura 1). Ainda é destacada a forma e as imagens utilizadas que foram muito semelhantes às produzidas pelos estudantes estudados por (Santana, Serra e Arroio 2008).

Outro ponto de reflexão é o contraste entre professores com dificuldades em trabalhar com as novas tecnologias da informação de um lado, (*ver relato de Rosa e Vera*) e alunos que, diferentemente tem muita habilidade com tais tecnologias, porém dificuldades com leitura, escrita e interpretação. Talvez neste possível problema, possa haver uma saída criativa, bastaria aproximar os interesses, fazendo com que os professores percebam a sua importância para a aprendizagem dos alunos assim como os alunos se sintam úteis para participar do processo de aprendizagem.

Considerações finais

A elaboração dos quadrinhos juntamente com as discussões, leituras e momentos de reflexão permitiram com que os futuros professores analisassem as histórias em quadrinhos como recurso na organização de propostas de ensino. As etapas constituíam não apenas de uma leitura superficial, mas também de uma ação que foi materializada na construção do material de ensino com o tema sobre o meio ambiente, permitindo assim identificar as dificuldades, vantagens e também levantar críticas e sugestões.

A grande vantagem no uso das histórias em quadrinhos para o Ensino de Ciências nas séries iniciais é que as HQs se apóiam fundamentalmente nas imagens que são por sua vez um estágio inicial para o desenvolvimento da leitura e da escrita. Mas também outros recursos

lingüísticos, visuais, icônicos, narrativos e outros mais, que possibilitam desta forma uma comunicação mais direta, eficiente, dinâmica e expressiva.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. *Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos*. São Paulo: Cortez. 2001.

GUIMARÃES, E. *O Aprendizado da Linguagem da História em Quadrinhos*. XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Rio de Janeiro/RJ. 1997.

GUIMARÃES, E. *Linguagem e metalinguagem na história em quadrinhos*. XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA. 2003.

Mac CLOUD, S. *Desvendando os quadrinhos*. [tradução Helcio de Carvalho, Marisa do Nascimento Paro]. São Paulo: Makron Books, 1995.

MicroKids. Retrieved September 26, 2008, from <http://www.microkids.com.br>

RAMOS, P. *É Possível Ensinar Oralidade Usando Histórias em Quadrinhos?* Revista Intercâmbio, volume XV. São Paulo: LAEL/PUC-SP. 2006.

ROTA, G.; IZQUIERDO, J. *Comics as a tool for teaching biotechnology in primary school*. *Electronic Journal of Biotechnology*, 6 (15) 2003.

SANTANA, E.; SERRA, G.; ARROIO, A. *Digital Comics promoting the introduction of computers into the science classroom*. In: Information and Communication Technologies in Science Education Conference. Lamanauskas, V. (Ed.) Siauliai University, Faculty of Education, Siauliai, Lithuania. 2008.

SANTANA, E.; SERRA, G.; ARROIO, A. *Comics as a Cultural Tool to making meaning into the science classroom*. In: VIIth IOSTE Regional Symposium for Central and Eastern Europe Proceedings. Lamanauskas, V. (Ed.) Siauliai University, Faculty of Education, Siauliai, Lithuania. 2009.

SERRA, G. M. D.; ARROIO, A. *A construção do Quadrinho Virtual como recurso para a aprendizagem*. IX Encuentro International Virtual Educa, Zaragoza, Aragon, España. Retrieved September 30, 2008, from <http://www.virtualeduca.info/ponencias/161>.

VERGUEIRO, W.; RAMA, A. *Como Usar as Histórias em Quadrinhos na Sala de Aula*. Editora Contexto, São Paulo. 2004.

VYGOTSKY, L. S. *Mind and Society*. Cambridge: Harvard University Press. 1978.