

## USANDO E APRENDENDO CIÊNCIAS DA NATUREZA DE FORMA LÚDICA E CRIATIVA: CONSTRUINDO HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO MÉDIO

\*Regina Morgavi  
José Vicente Lima Robaina

<sup>\*1</sup> *professorareginamorgavi@gmail.com,(PG), Mestranda do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e da Saúde UFRGS – Porto Alegre/RS e Professora da Rede Pública Estadual no Ensino Médio no RS.*

<sup>2</sup> *Pós Doutor em Educação, Professor do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e da Saúde e da Faculdade de Educação (FACED) da UFRGS – Porto Alegre/RS*

**Palavras-chave:** HQs, ensino de química, aprender brincando.

**Área temática:** *Os saberes docentes na contemporaneidade: perspectivas e desafios na/pela profissão.*

**Resumo:** As histórias em quadrinhos (HQs) têm sido utilizadas como recurso para transformação das aulas originalmente tradicionais, tornando-as mais interessantes e atrativas no ensino de química. Sob este enfoque, propusemos a quatro turmas de primeiros anos do ensino médio de uma escola da rede pública de Porto Alegre – RS a elaboração de HQs tendo como tema central Funções Inorgânicas. O trabalho que aqui apresentamos relata a utilização de histórias em quadrinhos como ferramenta didática diferenciadas, feitas à mão livre e no laboratório de informática, com a utilização do software Pixton. Descrevemos aqui nossa metodologia e as atividades práticas propostas contextualizadas. Participaram alunos de quatro turmas do 1º ano do Ensino Médio, totalizando 115 alunos. Todas as turmas do turno da manhã, a faixa etária variava de 14 a 16 anos.

### 1 INTRODUÇÃO

As histórias em quadrinhos (HQs) têm sido utilizadas como recurso para transformação das aulas originalmente tradicionais em aulas mais interessantes e atrativas no ensino de química. Sob este enfoque, propusemos a quatro turmas de primeiros anos do ensino médio de uma escola da rede pública de Porto Alegre – RS a elaboração de HQs tendo como tema central Funções Inorgânicas. O trabalho que aqui apresentamos relata a utilização de histórias em quadrinhos como ferramenta didática diferenciada, feitas à mão livre, no laboratório de informática, com a utilização do software Pixton. Descrevemos aqui nossa metodologia e as atividades práticas propostas contextualizadas. Participaram 115 alunos, de quatro turmas do 1º ano do Ensino Médio, do turno da manhã com a faixa etária de 14 a 16 anos.

Procuramos adaptar o educar pela pesquisa com a construção de histórias em quadrinhos de modo a proporcionar aos alunos maior entendimento de forma lúdica e criativa. Com isso incentivar a produção e interpretação de textos, o que reforça o aprendizado dos conteúdos básicos da língua portuguesa, assim como o desenvolvimento da escrita e melhora de vocabulário.

Pensamos sempre em superar as aulas tradicionais copiadas e sem nenhum atrativo, transformando-as em aulas prazerosas com aprendizados significativos. As

HQs são materiais pedagógicos, que despertam a criatividade, provocam a sensibilidade e os sentidos críticos, porque possuem linguagens simples e curtas e são apresentadas em quadros coloridos. Através dos desenhos os alunos começam as demonstrações de entendimento das leituras, onde os rabiscos nem sempre caracterizam bem as pessoas ou os objetos retratados e, mesmo assim, as ideias e criações são moldadas de forma natural e bem-humorada.

## 2 METODOLOGIA

Tanto no início como no final deste trabalho, foram utilizados ICDs – Instrumentos de Coletas de Dados para posteriores avaliações. Após aplicação do primeiro ICD, (Pré-Teste), os alunos foram à biblioteca do colégio pesquisar e fazer resumos sobre as funções inorgânicas, (classificação, nomenclaturas e propriedades). Neste momento também organizaram seus grupos de trabalho e combinaram quais materiais cada um deveria trazer para a primeira atividade, produção de HQs – Histórias em Quadrinhos à mão livre, exemplo; cartolinas, lápis ou canetas coloridas, cola tesouras e outros materiais que julgassem necessários, exercitando a responsabilidade e organização.

Após o trabalho ser realizado em sala de aula (HQs à mão livre), os alunos responderam o ICD, (Pós-Teste), e foram informados de que na aula seguinte iriam ao laboratório de informática para novas produções, utilizando então um software chamado de PIXTON. De acordo com Oliveira (2011), as HQs fazem parte de materiais pedagógicos usados em escolas, visando despertar a criatividade e provocar a sensibilidade, a sociabilidade, o senso crítico e a imaginação criadora, pois possui uma linguagem simples, curta e é apresentada em quadros coloridos.

Durante as novas produções, os alunos buscaram reproduzir seus conhecimentos através de personagens, articulações, movimentos e detalhes de roupas disponibilizados pelo novo instrumento de trabalho. Neste contexto, podemos ressaltar a importância da linguagem dos personagens, da maneira como foram caracterizados, do gestual e da expressividade das figuras de linguagem presentes nos textos; as expressões verbais e orais utilizadas no cotidiano também foram tratadas e expostas nos quadrinhos.

### 2.1 HQS com a utilização do software Pixton

O Pixton é um aplicativo Web que traz ferramentas de arrastar e soltar, possibilitando a criação de quadrinhos rapidamente e sem custos para sua utilização que necessita apenas de um cadastro, acessando <http://www.Pixton.com/br/> e fazendo o seu registro.

Esta aula aconteceu no o laboratório de informática, os alunos criaram os roteiros das histórias em quadrinhos com temas previamente escolhidos, funções químicas, ligadas ao dia a dia. Eles poderiam escolher uma das funções para o desenrolar das produções de forma livre e de acordo com suas imaginações, desde que não se afastassem do tema proposto. As produções apareceram, pouco a pouco, nas telas dos computadores na medida em que os formatos, as cores e as formas surgiram.



**Foto I: Alunos produzindo desenhos animados em sala de aula.**

Os alunos foram avaliados a todo o momento principalmente nos critérios de participação, criatividade e dedicação; foram avaliadas também as composições dentro da disciplina em sua estrutura e conteúdo pedagógico relativos à gramática, coesão e coerência.

Para Elisa Boff (2000), ensinar com auxílio de HQ é traçar um paralelo entre o ensino tradicional e aquele que utiliza o conto-de-fadas, o cinema ou a televisão como recursos educativos. Lopes (2006, p.34) afirma que:

O desenvolvimento de atividades mais complexas com o uso de tecnologias digitais continuará a valorizar a atenção, a capacidade de concentração, a organização do conhecimento, mas surgem aspectos mais essenciais a serem trabalhados pela escola.

Sempre que possível fugimos das aulas tradicionais, procurando constantemente buscar novos recursos a fim de dinamizar as aulas e fazer com que o aluno tenha interesse nos conteúdos ensinados principalmente, tornando-os protagonistas de seu aprendizado.

Lima (2001, p.37- 39), alerta-nos para o fato de que “ensinar do jeito tradicional hoje é insuficiente para atrair a atenção e motivar a aprendizagem dos alunos”, destacando que uma das vantagens do computador na educação é que ele respeita o ritmo de aprendizagem de cada aluno e evita a defasagem entre os tempos propostos pela escola e o tempo particular do aluno em um determinado momento da vida [...] não existe regras que determine a escolha do caminho que o aluno irá optar para resolver determinado problema [...]. Além destas vantagens, nós podemos citar outras como: prazer da descoberta, da motivação, da alegria, da emoção, da cooperação, da integração social e da aprendizagem com significado. O computador também possibilita o retorno imediato, a correção de erros e o desenvolvimento do pensamento crítico, propondo novos desafios.

Desse modo, Moran (2008, p.04) afirma que as tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam e mediam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de

forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor compreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes. Sendo assim, o computador e a Internet podem ser aliados no processo ensino aprendizagem, pois, permitem ao professor desenvolver atividades mais criativas e motivadoras.

Abaixo podemos admirar fotos dos alunos em pleno trabalho no laboratório de informática com o software PIXTON.

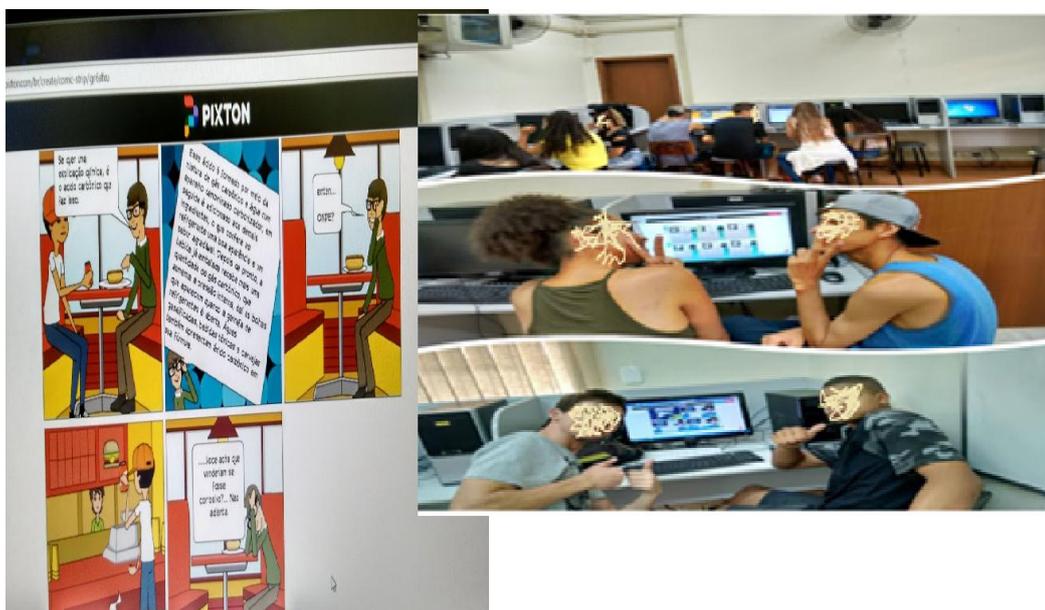


Foto 2: Alunos produzindo desenhos animados no laboratório de Informática.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Avaliação foi um processo constante da evolução dos alunos. Para isso, durante todas as aulas foram feitas anotações e observações, prestando muita atenção nas habilidades que foram sendo adquiridas pelos alunos, considerando-se aspectos de produção e argumentação demonstrados durante o desenvolvimento das aulas que foram claramente notados e visíveis. “O diferencial da pesquisa como forma de ensino constitui-se em [...] questionamento reconstrutivo, que engloba teoria e prática, qualidade formal e política, inovação e ética.” Demo (2001. p. 1).

Os alunos se mostraram motivados, participaram das atividades ativamente e perceberam o quanto foi importante os trabalhos realizados, inclusive o fato de que as pesquisas, debates e trabalhos em grupos acrescentaram para enriquecer e facilitar a compreensão dos assuntos estudados. Perceberam também a importância e a utilidade dos temas trabalhados e relataram que este tipo de aula nunca tinha sido proposto a eles. Dentro deste contexto, foi percebido o quanto ficou mais fácil para os alunos entenderem os temas estudados. Relato de um dos alunos:

- “Discutimos muito até organizar os pensamentos e ideias de todos, pois cada um queria colocar na história o que entendeu durante a pesquisa e isso foi bom, porque trocamos várias opiniões e informações.” (Aluno A).

A experiência relatada por esse aluno nos leva à constatação de que o educar pela pesquisa inserida na utilização das HQs, em sala de aula, propicia o exercício das competências: oral, escrita, argumentação, crítica e criativa. Oportuniza ao aluno e ao professor o fortalecimento das relações interpessoais, além do desenvolvimento da criatividade e do posicionamento crítico-reflexivo. Autonomia e responsabilidade são características desencadeadas nos alunos, enquanto o professor é estimulado a refletir constante sobre sua prática. Já as HQs proporcionam um processo que oportuniza a atividade criativa. O fato de o aluno estar elaborando e criando formas de interpretar seu entendimento sobre o tema pesquisado de uma forma bem estruturada é uma espécie de materialização do conhecimento por ele adquirido. “É preciso saber que ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou sua construção” (FREIRE, 2003, p. 47).

Observamos e comparamos o trabalho desenvolvido entre as HQs feitas à mão livre e as HQs feitas, utilizando o software Pixton. Detalhes importantes não nos passaram despercebidos nesse trabalho de pesquisa tais como, no episódio da construção das HQs feitas em sala de aulas, à mão livre, onde os alunos se preocuparam mais com os desenhos, recortes e colagens na produção de suas histórias do que realmente com o conteúdo delas. Talvez pelo fato de muitos deles nunca terem trabalhado com esse tipo de didática ou por terem a oportunidade de aprender brincando e utilizando sua criatividade para relatar o que realmente sabem sobre os assuntos propostos. Já com a ajuda do software Pixton, que tem todos os recursos necessários para a formatação dos quadrinhos, a única e exclusiva preocupação passou a ser com as construções das histórias, tentando de alguma maneira reproduzir situações que envolvessem a parte teórica sobre funções da química inorgânica no dia a dia. A agitação da turma no primeiro momento foi seguida pela atenção total nas suas produções.

A grande maioria das histórias em quadrinhos produzidas teve base nas pesquisas realizadas antes do início dos trabalhos, tinham claramente as evidências necessárias para que acreditássemos que os conteúdos trabalhados foram devidamente entendidos e relacionados com as atividades diárias de cada um deles. Essa constatação se deu não só por meio da leitura das histórias criadas pelos alunos, como também nos rendimentos e os valores obtidos após avaliação dos ICDs (Instrumentos de Coleta de Dados), Pós-Teste, aplicados em todas as turmas pesquisadas.



Figura 1: Algumas HQs à mão livre produzidas pelos alunos.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática descrita neste artigo mostra que o ensinar pela pesquisa pode ser agregado a outras metodologias de ensino como aqui mostramos vinculadas às histórias em quadrinhos. A proposta apresentada promove o exercício de interpretação e de compreensão de textos, tão deficitários em nossos educandos, além de poder ser utilizada em todos os níveis escolares com qualquer tema, apresentando um grande aproveitamento e proporcionando aos educadores melhoras em suas práticas. Sendo assim, afirmamos que trabalhar a pesquisa juntamente com a construção de HQs, é eficiente como ferramenta didática. Neste momento, pontuamos a importância de aprimorar está, assim como outras alternativas metodológicas, visando à melhora dos rendimentos escolares, do bem-estar dos estudantes e do ambiente escolar. Discordamos do método pedagógico tradicional em que o professor é a figura central, tida como detentor do conhecimento; pensamos no aluno como protagonista em seu processo de aprendizado, oportunizando aulas que permitam o educando criar e compartilhar ideias, tornando-se um ser crítico e responsável. O professor deve deixar seu papel de *especialista onisciente* para abraçar o de *facilitador*. Ele é responsável pelo método que aplica e deve se preocupar em criar técnicas e explorar recursos diferentes para ensinar. Em outras palavras: se o professor é a ponte até o conhecimento, só o aluno é quem pode percorrê-la.

Enfim, novos modos de ensinar são cada vez mais coletivos. Os professores devem se atualizar e compartilhar suas experiências constantemente, estando a par das tendências inovadoras e, sem dúvida, incentivar os alunos a buscar conhecimentos e a aprender com as novas experiências pedagógicas.

## REFERÊNCIAS

BOFF, E. & Giraffa, L. M. M. (2000). **Construindo um ambiente de ensino-aprendizagem cooperativo**: uma experiência interdisciplinar. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2000), 11, 2000. Anais: Maceió. (Novembro de 2000).

\_\_\_\_\_. **Educação e atualidade brasileira**. 3. Ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2003a.

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 8ªed. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia** - saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

LIMA, Elvira de Souza. **Como a criança pequena se desenvolve**. São Paulo: Sobradinho, 2001.

LOPES, Vanessa Gomes. **Linguagem do corpo e movimento**. Curitiba (PR): FAEL, 2006.

MORAN, José M. **A Educação que desejamos**. São Paulo, Editora Papirus, 2008.

OLIVEIRA, Fátima Ferreira. **A linguagem das Histórias em Quadrinhos**. IFEUSP Programa de Pós-Graduação 1o semestre de 2008. Seminários de Estudos em Epistemologia e Didática (SEED). Disponível em:<[http://www.educarede.org.br/educa/img\\_conteudo/File/CV\\_132/Hist\\_ria\\_s\\_em\\_quadinhos.pdf](http://www.educarede.org.br/educa/img_conteudo/File/CV_132/Hist_ria_s_em_quadinhos.pdf)>Acesso em: Janeiro de 2011.