

# CHARGES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

## *CARTOONS AND THEIR CONTRIBUTIONS TO THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES*

**Virgínia Iara de Andrade Maistro<sup>1</sup>**

[virginiamastro@uel.br]

**Marinez Meneghello Passos<sup>2</sup>**

[marinezmp@sercomtel.com.br]

**Vitor Coraiola<sup>3</sup>**

[vitorcoraiola@gmail.com]

**Sergio de Mello Arruda<sup>4</sup>**

[sergioarruda@sercomtel.com.br]

<sup>1</sup> *Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina. Docente do Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Londrina, UEL, PR. Rua Clóvis da Fonseca, 1.268. Apucarana. PR. CEP: 86809-150.*

<sup>2</sup> *Doutora em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Docente Sênior da Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina, PR. Rua Professor Samuel Moura, 328 – apto. 1502. Londrina. PR. CEP: 86061-060. Com o apoio da Fundação Araucária.*

<sup>3</sup> *Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina, UEL, PR. Rua Ernani Lacerda de Atayde, 200 – apto. 1102. Londrina. PR. CEP: 86055-630.*

<sup>4</sup> *Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo. Docente Sênior da Universidade Estadual de Londrina e Docente Visitante Sênior da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina, UEL, PR. Rua Professor Samuel Moura, 328 – apto. 1502. Londrina. PR. CEP: 86061-060. Com o apoio do CNPq.*

### RESUMO

A pesquisa cujos resultados apresentamos neste artigo, foi realizada tendo por depoentes os alunos de cinco turmas de sexto ano de Ensino Fundamental de uma escola da rede pública de ensino, situada na cidade de Londrina, no Estado do Paraná. A situação de ensino planejada pautou-se na utilização de charges, com o intuito de averiguar a interpretação e o conhecimento prévio dos alunos, além da possibilidade de desencadear um processo de criatividade, de discussões, de reflexões e de busca. A proposta desenvolvida ocorreu durante três encontros em cada turma com o seguinte planejamento: no primeiro, foram apresentadas as intenções dos pesquisadores, a charge a ser trabalhada e levantadas as percepções dos alunos a respeito da charge (na forma de registros em uma folha de sulfite); no segundo, a aula foi lecionada de maneira expositiva abrangendo a temática ilustrada na charge; no terceiro e último encontro os alunos reescreveram o que compreendiam ao observar a mesma charge apresentada inicialmente. Após a análise dos registros coletados, no primeiro e no terceiro encontro, e das notas de campo elaboradas a cada dia, foi possível evidenciar maior compreensão por parte dos alunos a respeito da temática da charge, todavia o que mais nos chamou a atenção foi a participação na aula e o interesse dos alunos pelos conceitos trabalhados.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Charges. Aprendizagem. Ensino de ciências. Ciência e arte.*

**ABSTRACT:**

*This research was carried out in a public school in the city of Londrina, Paraná, in five classes of the sixth grade. It aimed at teaching a determined subject by means of cartoons in order to test students' interpretation and prior knowledge, then, generating creativity, discussions, reflections and research. For this purpose, three meetings were held in each class. At the first meeting the objective of the research and the cartoon to be worked with were presented. Based on their own personal views and prior to any discussions on the theme proposed, the students wrote their comments on the cartoon. At the second meeting the theme illustrated by the cartoon was taught to the class in an expository way. At the third and final meeting the students rewrote their ideas and opinions about the same cartoon presented at the first meeting. Thus, we noticed that from the first to the last encounter there was evolution regarding the understanding of the cartoon, and that the methodology applied contributed to improve students' participation and interest in the classes of Biology.*

**KEYWORDS:** *Cartoons; Learning; Science teaching; Science and art.*

**INTRODUÇÃO**

Inspirados pelas colocações de Bachelard (1932), quando destaca o papel essencial da criatividade no desenvolvimento da ciência, inferimos que no momento em que aprendemos não estamos iniciando uma nova aprendizagem, mas dando continuidade ao que já sabemos, construindo um conhecimento pautado naquele que previamente tínhamos. Além dessas inspirações, passamos a perceber a relação entre a ciência e a arte, fatos considerados para a idealização desta investigação.

A partir deste momento as conexões entre as charges<sup>1</sup> e a 'ciência' que nela poderia ser observada, adquiriram significado, além do mais com a possibilidade de motivar os alunos do Ensino Fundamental a envolverem-se com o ensino e a aprendizagem de ciências. Assumindo as charges por novas linguagens de comunicação, pelo menos para esses alunos, e colocando-os como protagonistas na produção do conhecimento escolar, projetamos a intervenção que também se constituiu como um campo de pesquisa. Cabe destacar ainda que as charges foram consideradas como objetos que carregam significados diferenciados que visam ampliar o sentido das relações entre sociedade, meio ambiente e os papéis que cada sujeito pode representar nesta interação.

**A LITERATURA E A PROPOSTA IDEALIZADA**

De acordo com Caruso, Carvalho e Silveira (2002), o ensino e a divulgação de ciências por meio de histórias em quadrinhos garantem um aprendizado motivador e que facilita a aquisição de conhecimentos, convergindo para resultados satisfatórios que se manifestam via a permanência do aluno na escola e, por conseguinte, sua continuidade nos estudos.

Além disso, segundo Ausubel (1982), devemos considerar a vivência do aprendiz e evidenciar o papel dos professores na sugestão de cenários que facilitem a aprendizagem, e

---

<sup>1</sup> Cabe informar que para a definição de charge assumimos aquela que se encontra no Dicionário Houaiss – versão eletrônica 1.0 – “*Desenho humorístico, com ou sem legenda ou balão, geralmente veiculado pela imprensa e tendo por tema algum acontecimento atual, que comporta crítica e focaliza, por meio de caricatura, uma ou mais personagens envolvidas [...]*”.

para que esta se verifique são necessárias duas situações: o que será ensinado deve ser significativo, sendo por meios visual e verbal e o aluno necessita estar propenso a fazer relações com o que está sendo posto.

Esses dois parágrafos anteriores trazem, de forma resumida, o que consideramos no processo de intervenção: inicialmente os alunos interpretaram as charges, registrando suas percepções; na sequência apresentamos de forma expositiva o assunto propriamente dito pautado em conteúdos teóricos.

Diante de alguns levantamentos realizados, pudemos constatar que é recente o uso de charges no contexto escolar brasileiro, todavia elas são um meio de comunicação muito antigo.

Quando o homem da caverna gravava duas imagens, uma dele mesmo, sozinho, outra incluindo um animal abatido, poderia estar, na realidade, vangloriando-se por uma caçada vitoriosa, mas também registrando a primeira história contada por uma sucessão de imagens. Bastaria então enquadrá-las para obter algo muito semelhante ao que modernamente se conhece como história em quadrinhos (VERGUEIRO, 2004, p.8-9).

De acordo com Carvalho e Martins (2009), Ângelo Agostini (1843-1910) foi o precursor da história em quadrinhos (HQ) no Brasil. Em 1869 sua obra *As Aventuras de Nhô Quim* foi publicada no jornal Vida Fluminense. Mas somente em 1950, a primeira HQ de sucesso internacional chega ao Brasil com o Pato Donald, personagem que fazia parte das produções de Walt Disney, que contava com a animação do cinema para lançar e popularizar seus personagens.

Mesmo com a repercussão mundial das HQ no formato de gibis, o uso de charges em sala de aula ainda encontra um pré-conceito, uma vez que as pessoas tendem a impingir-lhe uma ideia de que são textos infantis, não observando suas potencialidades e que podem ser utilizadas em todos os anos da Educação Básica (CARVALHO; MARTINS, 2009). Os mesmos autores também afirmam que apesar de as charges e as HQ serem encontradas em revistas e jornais de considerável circulação no Brasil, ainda se percebe que grande parte dos leitores encontra dificuldades em sua compreensão.

Esses fatos imediatamente anteriores a este parágrafo também contribuíram para a elaboração de nossa intervenção, levando-nos a considerar que nem todas as charges e HQ tratam de temas infantis. Além disso, podem contribuir com o desenvolvimento do interesse pela leitura, possibilitando reflexões e discussões a respeito do assunto tratado.

O objetivo de uma charge é comumente satirizar algum acontecimento atual. As charges como conhecemos atualmente, têm origem no início do século XIX e foram criadas por opositores a governos ou por críticos políticos que buscavam se expressar de forma inusitada, original (FONSECA, 1999). Na época, mesmo os autores das charges sofrendo sanções dos governos, eles mantiveram seus ideais e suas produções, ganhando cada vez mais popularidade e mantendo-se até hoje, como podemos facilmente constatar.

A charge, devido a sua característica sincrética, requer um leitor melhor qualificado, e que esteja "antenado" com os acontecimentos políticos, sociais e econômicos que são veiculados nos diferentes meios de comunicação. Partindo desse pressuposto, há necessidade de utilizá-la como recurso pedagógico, visto a presença avassaladora de imagens e informações no cotidiano em que estamos inseridos (MOUCO; GREGÓRIO, 2007, p.2).

Após o sucesso dos personagens de Walt Disney eis que, em 1959, o Brasil teve seu primeiro gibi de sucesso, conhecido como Pererê<sup>2</sup>, do cartunista Ziraldo. Nele observa-se a primeira tomada de consciência reflexiva da realidade nacional na HQ (CARVALHO; MARTINS, 2009). A produção da revista acabou suspensa em um período de censura, por seu viés político, pois assim como em outros países, as HQ nacionais traziam críticas às ações governamentais, comprovando serem ricas em questões ideológicas e estarem em sintonia com os acontecimentos sociais, fatos que justificam sua temporalidade.

Segundo Higuchi (1997, p.144), “à medida que o aluno cresce em idade, ocorre uma redefinição quanto aos próprios textos a serem lidos, incorporando outros tipos de leituras, como revistas e jornais” e quanto menores as crianças, maiores as probabilidades de aceitação das HQ.

Coelho (2000), afirma que as crianças têm prazer na leitura de HQ e suas pesquisas confirmaram que as mesmas levam seus leitores a um nível de desenvolvimento cognitivo mais elevado.

Daí o fascínio da menina pelas histórias em quadrinhos não resultar apenas pelo fato de elas *gostarem* desse tipo de literatura ‘fácil’, mas porque essa literatura corresponde a um processo de comunicação que atende mais facilmente à sua própria predisposição psicológica (COELHO, 2000, p.217).

Segundo esse mesmo autor, quando os adolescentes e adultos ficam presos a esse tipo de leitura, há os que afirmam que isso demonstra a precariedade do amadurecimento cultural do homem contemporâneo. Deste modo, esse veículo quadrinizado acaba por ser banido das leituras de jovens e dos adultos por não vislumbrarem suas potencialidades e benesses. Tal fato repete-se no ambiente escolar, pois as HQ são ‘vistas’ somente como entretenimento, sem a consideração de seu potencial formador e pedagógico.

Para Caruso, Carvalho e Silveira (2002), as charges apresentam um poder de concisão, carregam o desafio de serem textos simples e curtos que objetivam ressaltar a linguagem da imagem. Elas também procuram afastar-se de qualquer tipo de memorização, primando por ser um material que não desperta apenas a curiosidade do aluno, mas que é capaz de permitir a reflexão e o aprendizado do conceito nela abordado por meio de suas próprias deduções e conclusões (mesmo que para isso, em alguns momentos, o aluno necessite da ajuda de seu professor ou de outra pessoa que possa se colocar na posição daquele que ensina ou esclarece sobre determinados assuntos).

As HQ e as charges possuem um sistema linguístico particular, oferecendo ao leitor, muitas vezes, momentos de identificação com os personagens presentes na narrativa.

A HQ permite infinitas possibilidades de exploração do imaginário: magia, violência, ficção científica, sonhos, tudo cabe em suas páginas. Através da imaginação podemos superar, ou pelo menos diminuir nossos problemas e pressões que sofremos no cotidiano, e encontrar possíveis soluções. O olhar aguçado percebe além, espírito crítico e prazer são ampliados através dele (HIGUCHI, 1997, p.153).

---

<sup>2</sup> Segundo os referenciais que acessamos consta Pererê, como o primeiro gibi, contudo um dos avaliadores do artigo indicou que antecede a esse o Tico-tico, agradecemos a ele a informação, porém não encontramos a referência que pudéssemos relacionar em nossa listagem.

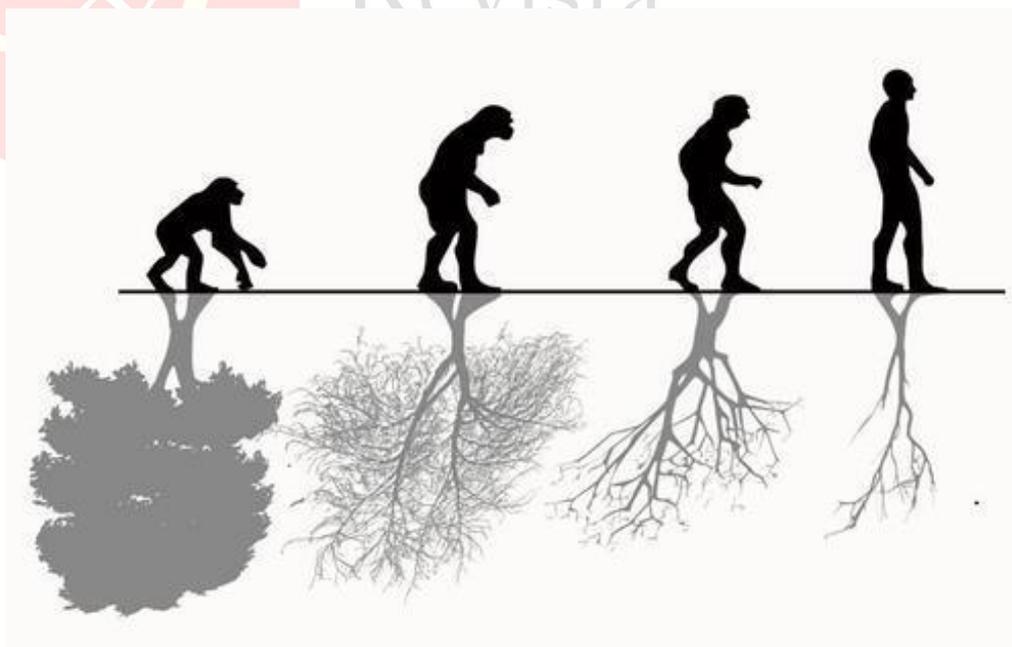
## A INTERVENÇÃO E SUA ORGANIZAÇÃO

Para a efetivação desta proposta de intervenção e investigativa foi necessária a elaboração de um 'projeto de educação' que visasse à utilização de charges e HQ para dinamizar as aulas de ciências para o Ensino Fundamental – anos finais – e motivar os alunos para aprender tal disciplina.

Os encontros – três em cada turma – aconteceram em cinco sextos anos, cuja média foi de 23 alunos por turma, mais especificamente 114 alunos, assim distribuídos: 21 alunos no sexto ano A; 18 no sexto ano B; 26 no sexto ano C; 27 no sexto ano D; 22 no sexto ano E. O planejamento inicial indicava que iríamos trabalhar duas charges por turma, contudo a proposta não pôde ser efetivada em sua integralidade pela não cessão das aulas por parte da professora regente desses sextos anos.

No primeiro encontro que teve a duração de uma aula (50 minutos) conversamos com os alunos sobre a proposta de trabalho que iríamos desenvolver, explicando que estaríamos ali presentes durante três aulas consecutivas. Em seguida apresentamos para os alunos a charge selecionada (entre uma das duas que havíamos selecionado), solicitando a eles que registrassem (em uma folha de papel sulfite) suas percepções a respeito do que observavam e compreendiam daquela charge. Na continuidade promovemos um debate a fim de que eles explicitassem os temas que, segundo suas compreensões, estavam sendo tratados pela charge. A todos que quiseram se manifestar foi dado o tempo necessário para os relatos. Apesar de termos anotado em um caderno de campo todas as manifestações, ao confrontá-las com os registros dos alunos pudemos verificar que eram as mesmas.

A seguir trazemos as duas charges selecionadas e uma pequena descrição a respeito de cada uma delas.



**Figura 1:** "Evolução do Homem, espelho do desmatamento"

Fonte: <https://www.healthyeer.wordpress.com> – acesso em: 11 abr. 2017

Essa charge (apresentada nos sextos anos C e D) foi selecionada por alguns aspectos: por apresentar uma correlação entre o passar dos anos e o aumento significativo

do desmatamento; pela presença do tema “evolução do homem”, assunto que nem sempre é abordado nas escolas.



**Figura 2:** “Calota polar urbanizada”

Fonte: Antônio Junião Junior; [www.juniao.com.br/bio/](http://www.juniao.com.br/bio/) – acesso em: 10 mar. 2016

A escolha dessa charge (apresentada aos sextos anos A, B e E) se deu pelo fato de: apresentar uma situação caótica relacionada ao aquecimento global; possibilitar o levantamento de ações que podem levar ao aquecimento global; discutir a respeito das responsabilidades das pessoas em relação a esse fenômeno.

No segundo encontro ministramos uma aula (50 minutos), de maneira expositiva, que tratava dos temas abordados (segundo nossas percepções) na charge específica e naqueles levantados pelos alunos na aula anterior, tendo como objetivo auxiliar na assimilação dos conteúdos por parte dos alunos, interligando e relacionando os assuntos evidenciados na charge.

No terceiro encontro, ou seja, na última aula (50 minutos) que ministramos para cada uma das turmas, retomamos novamente a charge, esperando que os registros e relatos dos alunos sobre ela ganhassem mais destaques, isto é, que novas elaborações interpretativas ocorressem. Feito isso, solicitamos que os alunos trocassem entre si os resultados desses registros para que os demais colegas pudessem observar o que haviam feito. E juntamente com esses registros e diversos comentários que estavam sendo realizados, distribuímos também os registros que eles haviam feito no primeiro dia, quando observaram a charge pela primeira vez, sem que qualquer interferência ou intervenção nossa tivesse ocorrido.

Tanto na percepção dos alunos quanto na nossa percepção havia diferenças significativas entre os registros e foi sobre essas diferenças que desencadeamos novas discussões em sala de aula. A primeira foi solicitar que cada colega avaliasse os dois registros de um de seus colegas e emitisse seu parecer (que foi registrado por nós em um caderno de campo), na sequência pedimos que cada um dos dois registros retornasse aos seus respectivos autores e que o próprio aluno fizesse uma autoavaliação sobre suas produções (que também registramos). Cabe lembrar que essa coleta das discussões e dos

comentários dos alunos foi realizada por meio de registros em um caderno de campo, pois não obtivemos permissão para gravação de áudio ou vídeo da intervenção proposta.

De posse desses dados: registros dos alunos no primeiro e no terceiro encontro; notas em caderno de campo dos três encontros, passamos para a interpretação e análise das informações coletadas. Nesse movimento analítico procuramos comprovar nossas hipóteses de que tal intervenção tornaria a interpretação dos alunos com relação à charge mais compreensiva e que eles se mostrariam mais motivados a participar das ações indicadas pelo professor (neste caso um dos pesquisadores).

## RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES

Foi notável a aceitação dos alunos por este método de ensino, a motivação deles ficou perceptível desde o primeiro encontro. E mesmo que no segundo encontro a aula tenha sido expositiva, eles ainda permaneceram participativos e interessados. Eles encararam essa novidade com seriedade e relataram seus conhecimentos prévios com diversidade interpretativa, ou seja, foram espontâneos e não se pautaram nas respostas dos colegas.

As duas charges propostas para esse desenvolvimento tratavam de temas ambientais, permeando desde os cuidados para com o meio ambiente, fotossíntese, desmatamento, queimadas, aquecimento global, efeito estufa, suas causas e consequências.

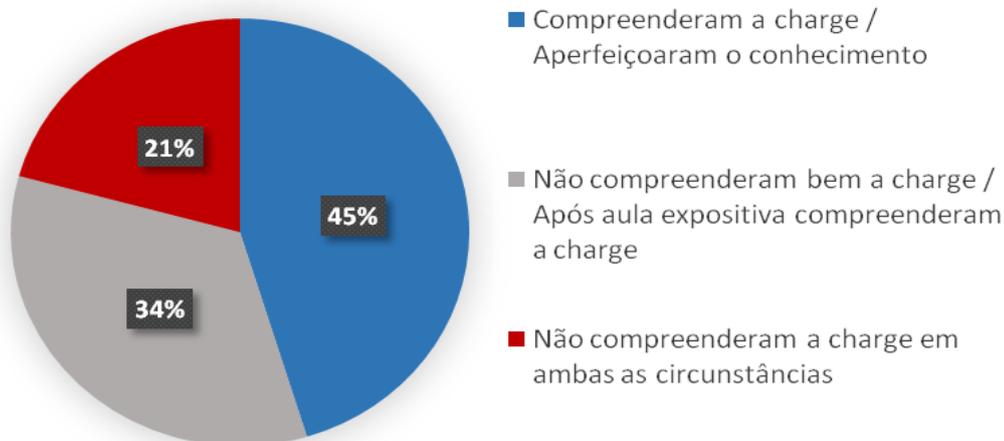
O resultado e desenvolvimento das atividades foram singulares para cada turma, alguns desses fatos/exemplos trazemos na continuidade.

Turmas 6C e 6D: Nestes dois sextos anos trabalhamos a charge da Figura 1 – “Evolução do Homem, espelho do desmatamento”. Em geral, pode-se dizer que a charge apresentada nessas turmas trouxe certa dificuldade, pois relacionava a evolução do ser humano com os problemas ambientais (desmatamento), fato que causou certo estranhamento, por parte dos alunos, porém nada que atrapalhasse no desempenho final da atividade.

Por meio da charge selecionada, observou-se o fascínio e a dúvida de alguns alunos pelo tema evolução. No momento das explicações e dos debates levantamos alguns questionamentos, entre os quais destacamos: Há alguma relação entre o homem e o desmatamento? Ele tem culpa? Para quais fins ele ocorre? É justificável?

As respostas para essas questões foram dadas por diversos alunos e anotadas por nós. Em seguida voltamos a atenção para a temática evolução, trabalhando da mesma forma com a proposição de questões, tais como: Para vocês o que é evolução? Você acredita que a evolução existe? Que o homem ‘veio’ do macaco? Que somos ‘primos’ dos macacos? E Deus, como pode ser justificado se aceitamos a evolução? Na continuidade da aula, apresentamos explicações e demonstrações a respeito dos processos evolutivos, que não são únicos. Tomamos por exemplo uma população de uma determinada espécie, separando-a em dois grupos, de modo a gerar duas populações da mesma espécie, que por sua vez vão seguir adiante em ambientes distintos em temperatura, recursos naturais e acesso a alimentos, podendo levar uma dessas a uma futura especiação. Por fim, reinterpretaram a charge em questão (no terceiro encontro), reescrevendo suas considerações de forma mais ampla e com termos e justificativa mais elaboradas. A interpretação desses registros foi por nós acomodada em três categorias, como pode ser observado no Gráfico 1.

## Charge de exemplo 1 “Evolução do Homem, espelho do desmatamento”



**Gráfico 1:** Resultado da análise dos registros dos alunos das turmas 6C e 6D

Fonte: os autores

Neste gráfico temos a explicitação que em 34% dos casos os alunos passaram a compreender 'do que a charge tratava', após as explicações do segundo encontro. Com relação aos demais resultados, temos que 21% dos alunos não compreenderam a charge de maneira clara em ambas as circunstâncias, enquanto que 45% demonstraram logo na primeira coleta conhecimentos prévios sobre o assunto, a ponto de serem apenas complementados com os embasamentos adquiridos no debate e na aula expositiva. Na sequência inserimos alguns dos registros apresentados pelos alunos dessas duas séries, com a intenção de ilustrar as respostas registradas. Nesses exemplos também podem ser evidenciados os diferentes pontos que cada discente enfatiza, passando por: questões econômicas; o lucro pessoal das pessoas; questões ambientais; defesa da natureza entre outros.

Aluno S – ano 6C – primeiro encontro – sobre a Figura 1.

*Conforme a evolução do homem, as árvores foram secando, porque foi acontecendo o desmatamento. Começou por um macaco e uma árvore cheia de folhas, conforme o macaco ia evoluindo as árvores iam acabando, porque o homem começou a desmatar.*

Aluno S – ano 6C – terceiro encontro – sobre a Figura 1.

*Quando o homem apareceu começou a desmatar, a poluir e a queimar, isso aconteceu para que os homens pudessem passar com suas máquinas, para eles construírem indústrias, comércios, para ganharem mais e mais dinheiro. Com o desmatamento as árvores não recebem CO2 e o CO2 fica livre no ar, podendo aumentar a temperatura da atmosfera terrestre.*

Aluno I – ano 6D – primeiro encontro – sobre a Figura 1.

*A evolução humana.*

Aluno I – ano 6D – terceiro encontro – sobre a Figura 1.

*Com a evolução humana começou o desmatamento e com isso as plantas (mortas) não realizam mais a fotossíntese, ocorrendo um aumento do gás carbônico e uma diminuição do gás oxigênio. Com o aumento do CO2 aconteceu o efeito estufa que irá aumentar a temperatura da Terra, causando problemas com a saúde de algumas pessoas.*

Aluno M – ano 6D – primeiro encontro – sobre a Figura 1.

*É uma imagem da evolução do ser humano, de acordo com a ciência o homem veio do macaco e conforme o tempo foi evoluindo o ser humano prejudica mais a natureza, antes tinha bem mais árvores que agora, por conta do desmatamento nossas florestas estão cada vez mais prejudicadas.*

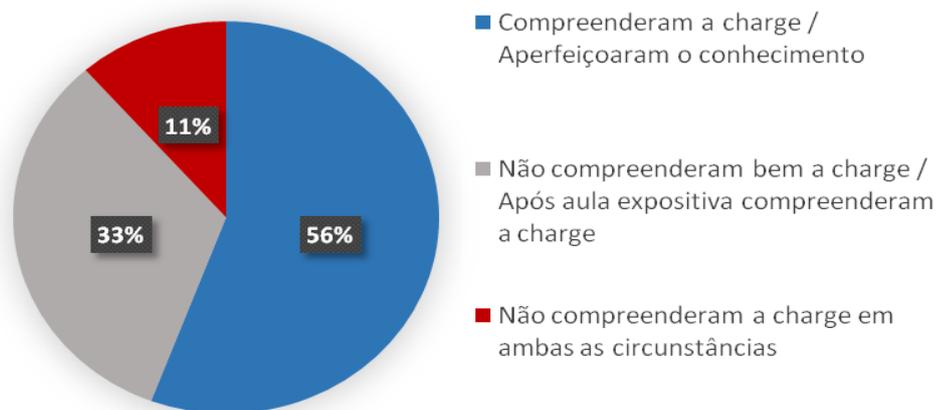
Aluno M – ano 6D – terceiro encontro – sobre a Figura 1.

*Quanto mais o ser humano evolui de mais papel, espaço, móveis etc., ele precisa e acaba cortando mais árvores, deixando o gás carbônico livre no ar e diminuindo o oxigênio, quanto mais CO2 mais aumenta a temperatura, causando aquecimento global e efeito estufa.*

Turmas 6A, 6B e 6E: Nestas três turmas trabalhamos com a charge da Figura 2 – “Calota polar urbanizada”. No caso desta charge as polêmicas discursivas não ocorreram, ou seja, os alunos mostraram-se ‘conhecedores do assunto’ e os registros apontaram para temáticas como tsunami, enchentes, poluição, entupimento de bueiros, entre outras. Por essa razão não elaboramos questões para induzir reflexões, deixamos que eles se manifestassem sem interferirmos nos comentários e, no segundo encontro, procedemos com a aula planejada e que abordava as temáticas explicitadas na charge (percebidas por nós e também por eles).

As respostas analisadas das três turmas foram acomodadas nas três categorias já apresentadas, isto é, da mesma forma que nas duas turmas anteriores. Os resultados dessas alocações podem ser observados no Gráfico 2 a seguir.

### Charge de exemplo 2 “Calota polar urbanizada”



**Gráfico 2:** Resultado da análise dos registros dos alunos das turmas 6A, 6B e 6E

Fonte: os autores

O percentual de alunos que avançou em direção a uma descrição mais adequada sobre a charge após a aula expositiva não ficou muito diferente das duas turmas anteriormente apresentadas, neste caso atingiu os 33% dos registros. Todavia, as acomodações nas outras categorias foram de certa forma discrepante, pois 11% não compreenderam a charge de maneira clara em ambas as circunstâncias, enquanto nos demais 56% o conhecimento prévio foi muito interessante e coerente, a ponto de ser apenas complementado com os embasamentos adquiridos no debate e na aula expositiva. Percentagem alta que pode estar diretamente relacionada à facilidade de interpretação que a charge proporcionou para os alunos pesquisados.

Mantendo o mesmo padrão, inserimos a seguir alguns exemplos de registros apresentados pelos alunos nos dois momentos de coleta (primeiro e terceiro encontros).

Aluno L – ano 6A – primeiro encontro – sobre a Figura 2.

*Deu para entender através da charge que o aquecimento global derreteu todo o gelo, aumentando o nível do mar, levando a uma inundação das ruas.*

Aluno L – ano 6A – terceiro encontro – sobre a Figura 2.

*Com o desmatamento, as queimadas e a poluição, o gás carbônico fica livre no meio, levando ao aquecimento global que derreterá as geleiras das montanhas, aumentando o nível do mar, que vai alagar ruas, casas e cidades.*

Aluno A – ano 6B – primeiro encontro – sobre a Figura 2.

*O gelo derreteu por causa do desmatamento que causou muito calor, pois as plantas soltam oxigênio. Mal cuidado com a Terra, falta de amor à nossa Terra, temos culpa, nós poluímos, desmatamos e não temos respeito.*

Aluno A – ano 6B – terceiro encontro – sobre a Figura 2.

*Teve poluição, desmatamento, aumentou a quantidade de CO2 livre no ambiente, aumentando o aquecimento global, em seguida ocorreu um aumento da temperatura que causou muito calor e derreteu a maioria do gelo, deixando cidades submersas. Alguns moradores acharam melhor não ficarem por lá e se mudaram, porém boa parte morreu pensando que não iria acontecer nada.*

Aluno M – ano 6E – primeiro encontro – sobre a Figura 2.

*A rua está alagada, suja e poluída, tem lixo na rua, os animais estão procurando um novo lugar para ficar, este fato de os carros não conseguirem passar não é incomum, vem acontecendo cada vez mais (referindo-se aos carros no meio da enchente). Têm vários tipos de lixo na rua, isso também é algo que não está fora da realidade. A imagem toda não é algo que é fora do comum, é preocupante!*

Aluno M – ano 6E – terceiro encontro – sobre a Figura 2.

*O homem tem desmatado cada vez mais. O planeta Terra vem liberando CO2 de diversas formas, porém sem as árvores não tem quem fixe esse CO2, aumentando-o de forma livre, em excesso esse causa o aumento do efeito estufa, ou seja, eleva a temperatura da*

*Terra, o gelo derrete no mar, aumenta o nível do mar alagando cidades próximas à costa, com isso concluo que os animais num pedacinho de gelo são levados no mar, as pessoas com seus carros não têm como andar e a poluição é grande, o desmatamento também.*

## CONCLUSÕES

A leitura das charges, assim como qualquer outro tipo de leitura, não é uma leitura única sujeita apenas a um tipo de interpretação, várias interpretações são possíveis e podem ser consideradas adequadas, como pudemos constatar durante o desenvolvimento da nossa pesquisa.

Outro fato a ser destacado é que as charges tornaram-se (no caso da nossa proposta de intervenção) um 'fantástico' veículo para a aprendizagem dos alunos, mostrado pelas alocações dos registros de aproximadamente um terço de todas as turmas, que migraram da não compreensão para a compreensão do que planejamos apresentar e trabalhar em sala de aula.

Do mesmo modo, compreendemos que possa ser mais uma maneira de interação e de entendimento entre o sujeito e a sociedade, uma vez que sabemos que diversas são as formas de comunicação empregadas pelos seres humanos para interagirem uns com os outros. Portanto, são práticas ou modalidades didáticas, que consideramos como construtivas e reflexivas no momento em que promovem reelaborações de pensamentos e geram significados como consequência do entendimento de distintas circunstâncias.

Quando se trata de assuntos tidos como 'complexos' esta pode ser uma estratégia para desmistificá-los, no caso de os alunos não saberem como responder às interpelações (iniciais ou mais elaboradas).

No caso desta proposta, ficou nítido o envolvimento e a participação dos alunos mediante a atividade indicada para ser realizada, pois já havíamos observado outras aulas nessas mesmas turmas e elas nos pareceram, naqueles momentos de observação, mais "bagunceiras" e displicentes.

Sendo assim, cremos que essa forma de trabalho em sala de aula pode apresentar resultados mais satisfatórios (como o que constatamos nestas cinco turmas de sextos anos), por isso defendemos que o uso de charges em contextos educacionais necessita ser explorado das mais variadas maneiras, iniciando um conteúdo ou complementando-o, em qualquer ano da Educação Básica e servindo como material para desencadear diálogos, reflexões, interações e ponderações sobre os mais variados temas e assuntos.

Por fim, destacamos alguns pontos que nos chamaram a atenção em relação a esta intervenção realizada e pesquisada.

Nas três aulas planejadas, almejou-se utilizar as charges como recurso motivador de discussões e argumentações em ciências bem como auxiliar os alunos na aquisição de determinados conteúdos curriculares, não somente focando os assuntos escolares propriamente ditos, mas procurando uma formação para a cidadania e para a relação daqueles temas com o que se vive diariamente.

Por meio dos dados pudemos avaliar os desempenhos dos alunos, evidenciando dificuldades em interpretar a charge da Figura 1. Contudo, quando levantamos

questionamentos com o intuito de debater o assunto com todos, ficou evidente o envolvimento e o interesse pelos temas possibilitados durante a interpretação da charge.

Entre os procedimentos que contribuem com a aprendizagem pudemos constatar que alcançamos com a aplicação desta atividade os seguintes: interpretação, redação, identificação, descrição, discussão, comparação, relação, classificação, justificação e confrontação de suposições. O que nos leva mais uma vez a colocar as charges no patamar de recurso pedagógico eficiente para aplicação em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

CARUSO, F.; CARVALHO, M. de; SILVEIRA, M. C. Uma proposta de ensino e divulgação de ciências através dos quadrinhos. **Ciência e Sociedade**, v.8, n.2, p.1-9, 2002.

BACHELARD, G. **L'intuition de l'instant**. Paris: Éditions Gonthier, 1932.

COELHO, N. N. **Literatura infantil**. São Paulo: Moderna, 2000.

CARVALHO, L. S.; MARTINS, A. F. P. Os quadrinhos nas aulas de Ciências Naturais: uma história que não está no gibi. **Revista Educação em Questão**, v.35, n.21, p.120-145, 2009.

FONSECA, J. **Caricatura**: a imagem gráfica do humor. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 1999.

HIGUCHI, K. K. **Super-homem, Mônica e Cia**. In: CITELLI, A.; CHIAPPINI, L. (Coords.). Aprender e ensinar com textos não escolares. São Paulo: Cortez, 1997.

MOUCO, M. A. T.; GREGÓRIO, M. R. **Leitura, análise e interpretação de charges com fundamentos na teoria semiótica**. Trabalho final do programa de desenvolvimento da Educação – PDE 2007. Universidade Estadual de Londrina, 2007. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1104-4.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2011.

VERGUEIRO, W. **Uso das HQ's no ensino**. In: RAMA, Â.; VERGUEIRO, W. (Orgs.). Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2004.