

## DISCURSO E META-DISCURSOS SOBRE A TEORIA EVOLUTIVA: A LEITURA DA *NÍQUEL NÁUSEA* EM UM CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

### DISCOURSE AND META-DISCOURSES ON THE EVOLUTIONARY THEORY: READING OF *NÍQUEL NÁUSEA*'S COMIC STRIPS IN A BIOLOGY COURSE

Edson Pereira da Silva

<gbmedson@vm.uff.br>

Pós-doutor em Genética, área de concentração em Genética Marinha

Prof. no PGBMAC, Universidade Federal Fluminense

<http://lattes.cnpq.br/5117796485284748>

Alan Bonner da Silva Costa

<abscosta@id.uff.br>

Mestrando em Biologia Marinha, área de concentração Genética Marinha - PGBMAC

Universidade Federal Fluminense

<http://lattes.cnpq.br/2748522421966835>

Felipe Barta Rodrigues

<felipebarta@id.uff.br>

Bacharelado em Ciências Biológicas, área de concentração Zooloquia

Universidade Federal Fluminense

<http://lattes.cnpq.br/2023147243048002>

#### RESUMO

*Níquel Náusea* é uma revista em quadrinhos brasileira da vertente *underground* de autoria (texto e desenhos) de Fernando Gonsales. Nas suas páginas, a revista traz diálogos e situações entre diferentes grupos de seres vivos. Desta forma, sua temática envolve muitos temas relacionados às ciências naturais, entre eles a teoria da evolução biológica. Neste trabalho, algumas das tiras da revista foram analisadas quanto ao tratamento dado por elas à teoria evolutiva e lidas em sala de aula por alunos de um curso de ciências biológicas cursando a disciplina de "Evolução". O registro da leitura dos alunos foi obtido a partir de relatório escrito da atividade, além de caderno de campo seguindo os pressupostos do método etnográfico. A análise dos dados se deu a partir do referencial teórico da análise de discurso. O objetivo foi investigar as relações entre o discurso da teoria evolutiva, o meta-discurso produzido pela revista a respeito da teoria e a leitura feita pelos alunos do meta-discurso da revista (o meta-discurso do meta-discurso). A análise indicou uma adesão das tiras ao discurso da teoria evolutiva, contudo, acrescentando elementos críticos, filosóficos, políticos e metalinguísticos ao seu meta-discurso. Por outro lado, o meta-discurso dos alunos revelou uma leitura restrita aos elementos ilustrativos das tiras não atingindo as outras camadas de sentido produzidas pelas tiras. Isto se deveu, provavelmente, a situação de enunciação, ou seja, a leitura dos alunos se deu no contexto de uma atividade desenvolvida em sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cultura de massas; metalinguagem; teoria sintética da evolução; ensino de biologia.

#### ABSTRACT

*Níquel Náusea* is a Brazilian underground comic book authored by Fernando Gonsales, both illustrations and text. Its characters and situations involve the life of different living beings, mainly animals such as a rat (*Níquel Náusea*), his girlfriend (a rat called, Gatinha-Little Cat in English) and best-friend a cockroach (Fliti). Other animals play only minor roles in the comics. Due to that, *Níquel Náusea* relates to natural sciences in many aspects. One of these aspects is the treatment that the magazine confers to the evolutionary theory. In this essay some of the comic strips of this magazine were read by under degree students of a state university in Rio de Janeiro (Brazil) in the context of activities undergone for a course on evolution. Registers of student's reading were taken by means of written reports and also by ethnographies. The theoretical framework used was that of discourse analysis. The aim of this research was to investigate the relation among the meta-discourses produced by both readings: comic strips on the evolutionary theory and students on the comic strips on the evolutionary theory. Results demonstrate that comic strips perform a reading which includes critical, philosophical, political and metalinguistic elements. On the other hand, the students reading were attached mainly to the illustrative aspects of the strips. This is probably due to the fact that student's readings were done in the context of the academic environment, what means in an activity in a formal class.

**KEYWORDS:** Mass media; metalinguistics; evolutionary synthesis; biology teaching.

## INTRODUÇÃO

As histórias em quadrinhos (do inglês *comics*) são uma mídia que surgiu com o advento da industrialização da imprensa (JARCEM, 2007) podendo, portanto, ser definida como um produto da indústria cultural (ADORNO & HORKHEIMER, 1985). Maffesoli (1995) as conceitua como uma forma de expressão visual além da matéria, isto é, oriunda do imaginário e do sonho, descendentes do desenho narrativo. Eisner (1999), por sua vez, define as HQs como arte sequencial, isto é, o arranjo de fotos ou imagens e palavras para narrar uma história ou dramatizar uma ideia. Já McCloud (2005) define as HQs como imagens pictóricas justapostas em sequência deliberada. Porém, o que universalmente define uma mídia como história em quadrinhos é a presença da fala dos personagens em balões (PATATI & BRAGA, 2006).

Inicialmente voltadas para o público infantil, trazendo desenhos e histórias simples, as HQs tiveram um grande *boom* de popularidade com o surgimento, na década de 1930, dos super-heróis (JARCEM, 2007; MOYA, 1977). Na década de 1960, em sintonia com os novos modos de pensar e agir, surgiu no cenário das HQs a vertente *underground* (MAGALHÃES, 2009). Estes quadrinhos apresentavam uma temática totalmente diferente daquela dos super-heróis, trazendo uma forte crítica à forma de organização da sociedade (COHEN & KLAWA, 1977). Os artistas do movimento *underground* propunham uma criação sem relação com editoras, voltada para a expressão de sentimentos, para o desafio às tradições e para a liberação de costumes, sem preocupações imediatas com o consumo ou motivações mercantilistas (VERGUEIRO, 2011).

No Brasil, a vertente *underground* teve início no período da ditadura militar com a publicação d'*O Pasquim*. De característica satírica e cômica, crítica social e de costumes, a vertente se estabeleceu definitivamente no país. A Revista *Níquel Náusea* é uma das obras herdeiras deste estilo. Criada em 1985, pelo biólogo, veterinário e cartunista Fernando Gonsales, a *Níquel Náusea* (NN) trouxe, em suas páginas, diálogos e situações entre diferentes grupos de seres vivos. A NN, portanto, trabalha com temas relacionados às ciências naturais. Neste sentido, as personagens e situações apresentadas nas tiras e histórias desta revista podem ser ferramentas interessantes de discussão sobre a ciência, a biologia e a própria cultura de massas.

Neste trabalho algumas das tiras da revista NN são discutidas em relação a um tema específico da biologia: a teoria da evolução biológica. Para tanto, são comparados o discurso científico sobre a teoria evolutiva e o tratamento dado a ele pela revista NN. Além disso, é

investigado como o discurso da revista é interpretado e julgado por um grupo de leitores formado por alunos de um curso de Ciências Biológicas de uma universidade pública brasileira. O objetivo foi investigar as relações entre o discurso da teoria evolutiva, o meta-discurso produzido pela revista a respeito da teoria e a leitura feita pelos alunos do meta-discurso da revista (o meta-discurso do meta-discurso). O referencial teórico utilizado foi aquele da análise de discurso.

## O DISCURSO: TEORIA EVOLUTIVA

Charles Robert Darwin (1809-1882), naturalista nascido na Inglaterra, descreveu a sua teoria da evolução no livro *A origem das espécies*, de 1859. A teoria evolutiva darwiniana (DARWIN, 1859) está entre as ideias mais importantes de toda a Biologia, por dois motivos. Primeiro, porque ela tem um caráter unificador, ou seja, ela, assim como a própria definição da vida e sua origem, a teoria celular e o conceito de gene integra todos os seres vivos como objeto de estudo único que a Biologia se propõe a entender. Segundo, porque ela é o núcleo duro de todas as teorias evolutivas modernas (MAYR & PROVINE, 1998).

A teoria evolutiva darwiniana definiu as espécies como um grupo (ou grupos) de indivíduos que partilham caracteres e têm continuidade histórica através da reprodução. A partir desta perspectiva materialista, a especiação pode ser entendida como um processo de conversão da variação entre indivíduos, dentro de uma determinada população, em variação entre populações diferentes, no tempo e no espaço (LEWONTIN, 1974). Ou seja, o processo de especiação é um processo de transformação de variação intrapopulacional em variação interpopulacional. Assim, a natureza das diferenças entre as espécies é a mesma das diferenças entre os indivíduos da mesma espécie. Neste sentido, a regressão desse processo leva a concepção de uma origem comum a todos os seres vivos (SILVA, 2001).

Mantendo as conquistas da teoria evolutiva darwiniana, a Teoria Sintética é a forma atual da teoria evolutiva. Na sua visão moderna, estabelecida pelo trabalho teórico dos geneticistas de populações R. Fisher, J. B. S. Haldane e S. Wright, na década de 1930 do século XX, a evolução é um fenômeno de duas faces: a produção de variação e a escolha de variantes (FREIRE-MAIA, 1988). De maneira simplificada, as fontes da variação são a recombinação genética (que produz novas combinações de alelos a cada geração de reprodução sexuada), a migração (que introduz alelos de uma população em outra) e as mutações (que criam novos alelos nas

populações). A escolha dos variantes pode se dar tanto por seleção natural (sobrevivência de determinados variante em detrimento de outros por força das vantagens que eles conferem na reprodução), que é uma força determinística, quanto ser estocástica (ou aleatória) pela ação da deriva genética (que é a permanência de alguns alelos nas populações e a perda de outros, apenas por acaso).

Deste modo, o processo evolutivo é um fato natural que se define como a mudança das frequências de alelos em populações ao longo do tempo. Assim, ela acontece apenas pela ação de forças como a ação do acaso (mutação, deriva) e da seleção natural. Ou seja, atendendo a pressões imediatas do ambiente, o processo evolutivo não possui um planejamento. De fato, para gerar toda a biodiversidade observada hoje, o processo evolutivo dependeu de um período de tempo muito longo e muitas extinções. Logo, ideias como aquelas geralmente associadas ao processo evolutivo, como perfeição e progresso, não são adequadas (SILVA & ANDRADE, 2012).

Um processo, como o que foi definido, tem como resultado a ramificação das diferenças, seja entre indivíduos dentro da mesma população, populações dentro da mesma espécie, espécies dentro do mesmo gênero e assim por diante. Contudo, a despeito de criativo, este processo se define como natural (ou seja, sem desenho) e de alto custo.

## OS META-DISCURSOS

### Níquel Náusea (NN)

*Níquel Náusea* (NN) é uma HQ brasileira do estilo underground. A revista foi lançada, primeiramente, em 1986, pela Press Editorial e teve, nesta primeira fase, apenas quatro números que circularam desde o ano de seu lançamento até 1988, sem periodicidade definida (GONSALES, 1986, 1987, 1988a). A segunda fase teve um total de vinte e cinco números e circulou de 1988 até 1996, com uma alternância de editoras responsáveis pela publicação (GONSALES, 1988b, 1989, 1990a, 1990b, 1991, 1992a, 1992b, 1993, 1994, 1995, 1996). O conteúdo das revistas consiste de tiras do personagem Níquel Náusea e de sua turma, além de outras histórias e charges de outros personagens de Gonsales e de outros cartunistas. Contudo, as tiras em quadrinhos da NN continuam sendo publicadas diariamente, desde 1985, em Folha de S. Paulo.

As tiras criadas pelo cartunista Fernando Gonsales, retratam a vida da ratazana Níquel Náusea e de seus amigos. Níquel Náusea vive no esgoto de uma grande cidade e enfrenta grandes

dificuldades para sobreviver, desde disputas acirradas por comida, entre a população de sua espécie, até a subnutrição e a fome. Além disso, outros aspectos contribuem para que a vida dele se torne “nauseante”, como a frequência com que é comparado a certo camundongo famoso e próspero chamado Mickey Mouse. Junto a ele, outros personagens participam das tiras, como a barata Fliti, a rata Gatinha, o rato Walt, o Sábio do Buraco, o vilão Rato Ruter e personagens humanos e animais que não fazem parte do núcleo de personagens centrais (CASTELÃO, 2007).

De modo geral, Gonsales expõe um enredo de pessimismo e alheamento social. É possível observar uma segregação rígida entre homens e bichos, como dois mundos diferentes, opostos e intransponíveis. Tal diferenciação cria um clima de conflito, pois Gonsales se abastece de repertórios sociais que sugerem a presença de ratos como ameaça a existência humana. Este fato sugere sentimentos de nojo, raiva, desprezo, incompreensão e permanente estado de guerra. Entretanto, o autor faz uma inversão dessa perspectiva nutrindo-se desses repertórios para pensar a posição de opressão dos animais na luta pela sobrevivência frente à ação humana de excluir, rejeitar e violentar e, assim, elaborar situações de riso pautadas nas desventuras de cada personagem. Ao longo das narrativas, são abordados temas como fenômenos biológicos, avanços científicos, questões éticas e elucubrações filosóficas. Dentre os fenômenos biológicos abordados encontra-se o processo evolutivo, abordado com temas fundamentais como: ancestralidade, adaptação, especiação, migração, mutação, seleção natural, deriva genética, criacionismo e genética (SILVA & COSTA, 2015).

### **Alunos Leitores, Situação de Leitura e Enunciação**

A leitura de tiras da NN foi realizada no âmbito de aulas da disciplina “Evolução” de um curso de Ciências Biológicas de uma universidade pública federal do estado do Rio de Janeiro. A leitura foi realizada em grupos de trabalho de 5 a 7 pessoas. Estes grupos deveriam responder questões relacionadas ao conteúdo da teoria evolutiva e o tratamento dado a ele pelas tiras. O roteiro de atividades foi pensado para ser trabalhado em grupos, já que o que estava sendo buscado era entender como aqueles alunos naquela situação concreta liam e interpretavam o discurso sobre a teoria evolutiva veiculado pela NN. O tempo máximo para realização da atividade foi de 2 horas e participaram da atividade 49 alunos. Destes, 30 eram do sexo feminino e 19 do sexo masculino.

As questões propostas aos alunos diziam respeito as quatro tiras descritas (Quadros 1 a 4) na próxima seção deste artigo. Foram elas:

1) Com relação à tira sobre seleção natural- É possível encontrar nesta tira uma interpretação, muito frequente no senso comum, a respeito da ação da seleção natural. Que interpretação é esta e qual a crítica que pode ser feita a ela?

2) Com relação à tira sobre adaptação- Qual das definições de adaptação é representada nesta tira e que lição importante ela nos traz sobre a força de seleção natural, o fenômeno da adaptação e a própria evolução?

3) Com relação à tira sobre criacionismo- O que esta tirinha nos diz sobre a natureza das explicações religiosas?

4) Com relação à tira sobre mutação- Uma característica interessante das HQs é o uso da metalinguagem. Nesta tirinha, Gonsales critica e discute algumas mitologias relacionadas tanto a teoria evolutiva quanto aos próprios quadrinhos. Enumere-as e discuta-as.

## **METODOLOGIA**

### **Método Etnográfico**

A etnografia é uma modalidade de pesquisa social caracterizada como um processo sistemático de observar, detalhar, descrever, documentar e analisar padrões específicos de um grupo (LEININGER, 1985), com o objetivo de retratar o ponto de vista do outro (LÜDKE & ANDRÉ, 1986). Segundo André (2005), em estudos do tipo etnográfico há a necessidade de perceber a perspectiva do grupo estudado, principalmente, a articulação entre o particular e o geral, entre o micro e o macro social. Espera-se que este método, portanto, permita ao pesquisador mostrar como é a realidade do outro, discriminando os fatos particulares que ajudem a alcançar uma interpretação mais válida e fidedigna da “outra cultura” (CHIZZOTTI, 2003).

O método etnográfico foi utilizado neste trabalho com o propósito de investigar a perspectiva dos alunos em relação à representação da teoria evolutiva na HQ. Para tanto, durante a aula foram anotados em uma caderneta de campo comentários dos alunos a respeito da atividade. Estes comentários foram agrupados, posteriormente, em categorias.

## **Análise Documental**

Os relatórios da atividade que foram entregues pelos alunos foram lidos e analisados pelo método de Análise Documental (LÜDKE & ANDRÉ, 1986). Este tipo de análise permite a identificação de informações relevantes para discussão de hipóteses levantadas *a priori* (SOUZA et al, 2011). A análise documental serve para extrair dados da fonte original, bem como permitir a localização, identificação, organização e avaliação das informações contidas no documento, além da contextualização dos fatos em determinados momentos (SÁ-SILVA et al, 2011).

## **Análise de Discurso**

As diferenças entre os três discursos (da teoria evolutiva, da NN e da leitura dos alunos) foram interpretadas através do referencial teórico da análise de discurso. Apesar de apresentar diversas vertentes, toda análise desse tipo se preocupa em tomar o discurso como um objeto de estudo, partindo do pressuposto de que a linguagem nada mais é do que um meio não neutro de descrever a realidade que o discurso em questão está relatando (GILL, 2002). Esse tipo de análise, portanto, se preocupa em produzir sentidos dos discursos, em função de sua linguagem, história e ideologia (CAREGNATO & MUTTI, 2006).

Neste trabalho, o discurso é entendido como as relações estabelecidas entre o texto e o contexto sócio-histórico que o produziu. Estas relações produzem efeitos de sentido que interessam ser analisados aqui. Como meta-discurso se entende as relações de segunda ordem estabelecidas entre textos, ou seja, as relações que um texto estabelece com um texto de referência e o contexto sócio-histórico de produção da leitura. Neste sentido, os elementos que serão destacados na análise serão aqueles da presença da enunciação nos enunciados, dos recursos de persuasão/sedução que promovem a aderência a um discurso e a materialização temática do discurso (PÊCHEUX, 2012).

## **NÍQUEL NÁUSEA LÊ A TEORIA EVOLUTIVA**

Numa das tiras da segunda fase da revista NN, Fernando Gonsales faz uma representação da seleção natural (Ver Quadro 1) na qual é possível encontrar uma interpretação muito comum a respeito da seleção natural. Ou seja, de que “só os MAIS FORTES sobrevivem”. A

seleção natural é uma avaliação estatística da sobrevivência diferencial e não está relacionada a julgamentos de valores (mais forte, mais fraco etc.) ou absolutos (o melhor, o pior). Representa apenas aqueles que sobrevivem em um determinado espaço e tempo em relação a outros indivíduos de características diferentes.

**Quadro 1-** Tira na qual a seleção natural é representada, bem como a sua descrição.



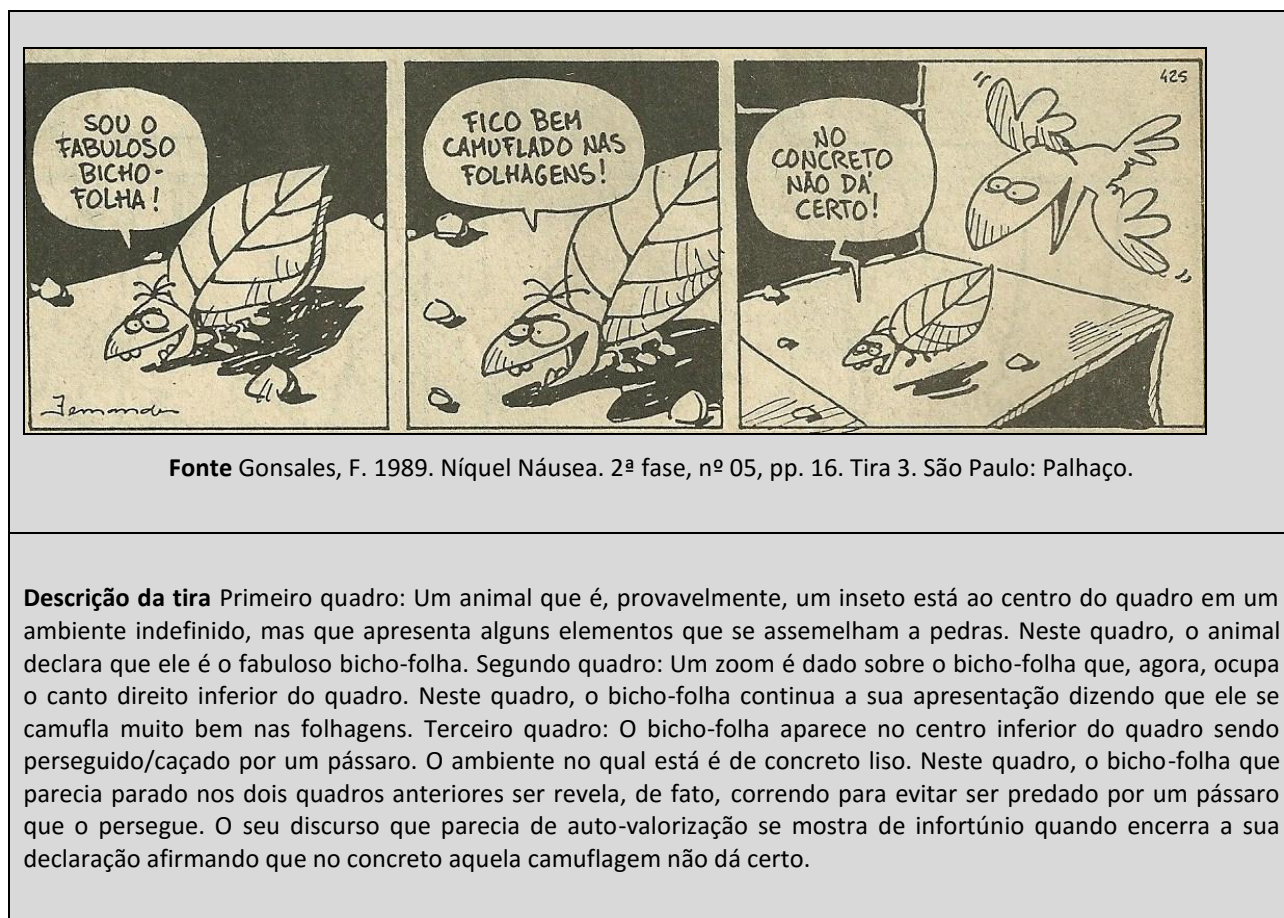
**Fonte** Gonsales, F. 1996. Níquel Náusea. 2ª fase, nº 25, pp. 13. Tira 2. São Paulo: Vhd Difusion.

**Descrição da tira** Primeiro quadro: Gatinha (uma ratazana) aparece no canto direito inferior com sua ninhada. No canto esquerdo centralizado, aparece apenas o focinho do sábio do Buraco. Neste quadro, Gatinha, indignada, pergunta ao Sábio do Buraco por que os ratos têm tantos filhotes. Segundo quadro: O Sábio do Buraco e o balão da sua fala ocupam todo o quadro. O Sábio do Buraco aparece, agora, de rosto inteiro. Neste quadro, o sábio responde que tantos filhotes são um teste de sobrevivência, que só os mais fortes na ninhada sobreviverão. Terceiro quadro: Exatamente a mesma imagem do primeiro quadro, só que agora, com a reação de Gatinha a resposta do Sábio do Buraco. Neste quadro, Gatinha, retruca perguntando ao sábio se este é um teste de sobrevivência para os filhotes ou para mãe.

Numa segunda tira, é a adaptação que é representada (Ver Quadro 2), na sua definição de estrutura que confere uma vantagem aos indivíduos da população. Neste caso, uma lição importante sobre a força da seleção natural é implícita a representação. Ou seja, a seleção natural não significa a sobrevivência de um "mais", alguma coisa no absoluto, mas apenas a mortalidade ou sobrevivência diferencial. Assim, a adaptação, também, não significa uma característica que significa o "melhor" em qualquer situação, mas é relativa ao espaço-tempo de vida da população. Desta forma, não é possível falar de progresso em evolução, uma vez que para tanto é preciso, sempre, o estabelecimento de um referencial que, por definição, nunca é absoluto, mas relativo e arbitrário.



**Quadro 2-** Tira na qual a adaptação é representada, bem como a sua descrição.



Nos dois casos descritos fica evidente um discurso sobre a evolução que é informado pela teoria evolutiva. No primeiro caso, no qual as ideias de senso comum estão em evidência, parece que o discurso não é de compromisso com a interpretação equivocada, mas, pelo contrário, o questionamento de um discurso de autoridade (representado pelo Sábio do Buraco). No segundo caso, é evidente a sintonia com o discurso evolutivo darwiniano no sentido da ruptura com uma interpretação teleológica das adaptações.

Na terceira tira (Ver Quadro 3) o que está em evidência não é a teoria evolutiva propriamente dita, mas a sua contraparte, o criacionismo. Neste caso, o discurso da tira não representa um processo, fenômeno ou estrutura, mas apresenta uma conversa filosófica entre duas espécies diferentes, uma barata (Fliti, amiga e parceira de Níquel Náusea) e um besouro (este um personagem circunstancial). Nesta tira, Fliti conta a história da criação do que entendemos ser o ponto de vista das baratas. A tira retrata bem o que seria um táxon-centrismo. Ou seja, a tirinha diz que as explicações religiosas são fortemente marcadas pela cultura na qual se originam. Assim, dão um sentido à existência e definem sua relação com Deus, marcando, também, um

pertencimento ao definir o “nós” e os “outros”. O discurso evolutivo, ao contrário, explicita a total ausência de sentidos *a priori*.

**Quadro 3-** Tira na qual o criacionismo é discutido, bem como a sua descrição.



**Fonte** Gonsales, F. 1994. Níquel Náusea. 2ª fase, nº 22, pp. 05. Tira 5. São Paulo: Vhd Difusion.

**Descrição da tira** Primeiro quadro: Fliti e um besouro se encontram no centro inferior do quadro. Neste quadro, Fliti está contando uma história que começou antes deste quadro (três pontos indicam que o que a narrativa começou antes) para um besouro que o ouve em silêncio. Nesta parte da história Fliti está dizendo que, então, o “Grande Barato” fez as bolachas e a rapadura. Segundo quadro: Imagem com disposição idêntica a anterior, a única mudança significativa são as patas de Fliti que antes estavam abertas e agora se encontram fechadas contra o peito, indicando que Fliti está gesticulando enquanto narra. Neste quadro, Fliti diz que as baratas foram criadas a imagem e semelhança do “Grande Barato”. Terceiro quadro: Imagem com disposição idêntica as anteriores, contudo, Fliti agora se encontra com uma das patas do par que toca o chão, erguida e duas outras, que estariam no lugar dos braços, direcionadas para o mesmo lado. Neste quadro, Fliti já terminou a sua história e se despede dizendo que vai dar uma crescida e multiplicada por aí. O besouro se expressa pela primeira vez dizendo “Tchau”. Quarto quadro: Imagem com disposição idêntica as anteriores, contudo, agora apenas o besouro está presente. Fliti não aparece mais no quadro. Neste quadro, o besouro fala pela primeira vez e o seu discurso é de descaso com a história que Fliti contou, uma vez que, segundo ele, todo mundo sabe que quem criou o mundo foi o “Besouro Supremo”.

Na última tira que será analisada (Ver Quadro 4), uma característica interessante das HQs, a metalinguagem, é utilizada para falar das mutações. Nesta tirinha, Gonsales critica e discute algumas mitologias relacionadas tanto a teoria evolutiva quanto aos próprios quadrinhos. Com relação à teoria evolutiva é discutido, por exemplo, a ideia de que a causa das mutações é sempre extrínseca ao ser vivo, que as radiações são a sua causa primária e que elas são capazes de criar características ou seres completamente novos e acabados (superpoderes, superheróis, monstros etc.). Com relação aos quadrinhos, a representação de um quadrinho infantil “inofensivo” (Mickey Mouse) como uma mutação é uma crítica mordaz a presença massiva dos quadrinhos americanos no mundo. Mais que isso, Mickey Mouse se apresenta como uma mutação

monstruosa, uma vez que Níquel Náusea desmaia frente a ele. O desmaio de Níquel pode ser lido, também, como um posicionamento político (característico da vertente *underground* dos quadrinhos). Ou seja, o desmaio de Níquel simboliza a ameaça que os quadrinhos americanos representam para o estabelecimento dos quadrinhos nacionais. Neste caso, Níquel ocupa tanto o lugar da personagem Níquel Náusea, como o da revista *Níquel Náusea*.

**Quadro 4-** Tira em que a mutação é utilizada em sentido metalinguístico tanto da teoria evolutiva quanto da própria cultura de massas. Segue uma descrição da tira.



**Fonte:** Gonsales, F. 1986. *Níquel Náusea*. 1ª fase, nº 01, pp. 24. Tira 2. São Paulo: Press Editorial.

**Descrição da tira** Primeiro quadro: Níquel Náusea aparece no centro direito do quadro debruçado sobre um jornal que ocupa toda a parte inferior do quadro. Na parte superior do quadro aparece parte de uma escada e uma parede. Neste quadro, Níquel Náusea aparece em silêncio não existe nenhum texto que não seja aquele das imagens já descritas. Segundo quadro: Níquel Náusea aparece no centro inferior do quadro, encostado a uma parede que apresenta um rodapé. Na parede aparece a sombra de Níquel Náusea que aparenta estar assustado. A impressão de medo de Níquel é sugerida pelos seus olhos arregalados e sua posição contra a parede. O quadro apresenta um clima *noir* e de tensão. Neste quadro, Níquel Náusea exclama que as notícias nucleares o estão assustando. Dá uma pausa, sugerida pelo espaçamento entre as frases, e exclama que está vendo mutações radioativas por todos os cantos. Terceiro quadro: A parede aparece hachurada com uma nuvem branca que a cruza na diagonal. No canto esquerdo inferior Níquel Náusea se encontra desmaiado com as patas para cima e traços saem da direção da sua cabeça representando que ele sofreu um forte impacto emocional. No canto direito do quadro, tomando quatro quintos do espaço, aparece a figura de Mickey Mouse estilizada pelo traço de Gonsales com uma cara de bobo. Não existe texto neste quadro que não seja aquele das imagens já descritas.

## 6. OS ALUNOS LÊM A LEITURA QUE NÍQUEL NÁUSEA FAZ DA TEORIA EVOLUTIVA

Ao lerem a tira da NN descrita no Quadro 1, todos os grupos perceberam o uso da expressão “o mais forte” como uma representação equivocada da seleção natural, contudo, interpretaram o seu uso, na tira, como uma metáfora. A maioria dos grupos (cinco de um total de

oito), porém, também criticou o uso da metáfora do “mais forte”, dizendo que ela induz a uma interpretação errada de como age a seleção natural. Este posicionamento de aderência ao discurso evolutivo é o esperado na circunstância na qual a leitura foi feita: o ambiente acadêmico e disciplinar de uma aula de evolução.

A leitura da tira descrita no Quadro 2 mostrou todos os grupos sublinhando o fato de que o conceito de adaptação ali trabalhado se referia a uma estrutura e que a tira problematizava a visão panglossiana de que as adaptações se referem sempre ao “melhor dos mundos”. Todos enfatizaram que uma adaptação se refere, sempre, a um tempo e lugar específicos, bem aos variantes presentes na circunstância e que, portanto, determinam o que pode ser selecionado. Neste sentido ainda, dois grupos conseguiram ir além e deduzir que, como consequência disto, não é possível associar o processo evolutivo a noção de progresso.

Com relação a tira descrita no Quadro 3, todos os grupos leram apenas uma crítica ao criacionismo como uma posição dogmática. O discurso dos alunos foi centrado no fato de que as religiões acreditam em um Deus e que este é o criador de todas as coisas. Neste sentido, todos os grupos fizeram um discurso centrado na sua própria cultura, ou seja, teceram discursos referentes, única e exclusivamente, ao cristianismo. Não reconheceram a existência de outras religiões, nem discutiram a natureza cultural da religião ou seu papel social. A posição de relativismo cultural discutida pela tira foi ignorada.

A leitura da última tira (descrita no Quadro 4), revelou uma familiaridade dos alunos com o mundo dos quadrinhos de super-heróis, bem como uma leitura informada da identificação que esta mitologia faz entre mutações e super-poderes. Todos os grupos foram capazes, também, de perceber que, nos quadrinhos de super-heróis, as radiações são apontadas como a causa primária das mutações. Contudo, nenhum dos grupos foi capaz de avançar a sua leitura para além da temática evolutiva. Não houve nenhuma interpretação política que apontasse para presença da personagem Mickey Mouse no quadrinho representando terror ou ameaça. É possível que, neste caso, a leitura restrita a temática evolutiva tenha sido determinada pelo espaço de enunciação do discurso dos alunos, ou seja, o espaço da sala de aula.

## DISCUSSÃO

Na análise de discurso é possível inferir aquele que fala em um texto, ou seja, o efeito de enunciação nos enunciados; os recursos de sedução utilizados para produzir efeitos de verdade e os temas e figuras usados (GREGOLIN, 1995). No caso do discurso científico o objeto do discurso está oculto no dizer, o que configura um agente exclusivo, autoritário e que restringe a polissemia (ALTHUSSER, 1983). Ou seja, a ausência de um sujeito enunciator, oculto no tempo impessoal, produz um super-ser aparte do devir associado às circunstâncias que acompanham as pessoas, os lugares e os sentimentos. Este super-ser é a ciência.

O efeito de verdade produzido por este super-ser é vigoroso (FOUCAULT, 1985). Uma vez que não está afeito às circunstâncias a que todos os seres humanos estão sujeitos, este super-ser fala de uma posição desinteressada, aquela da neutralidade. Esta posição de neutralidade, com seu consequente efeito de verdade é, de fato, um engendramento de um *u-topus*, um não lugar do mundo social no qual vivemos. Mas que lugar é este? Certamente não é um sobrenatural, como o é o lugar das religiões. Pelo contrário este *u-topus* é o natural puro, aquele da ilusão da indução como possibilidade de acesso a verdade do mundo natural.

Quanto aos temas e figuras usadas elas são aquelas das forças, processos e evidências que constroem um discurso de rígida coerência interna, que reconhece e pune todos os enunciados que não se enquadram na sua estrutura narrativa. O discurso científico é extremamente normativo e excludente e, também, hábil em nomear os excluídos (senso comum, pseudociência etc.) (POPPER, 1982).

O discurso evolutivo é cientificamente poderoso, contudo, esbarra no poder da sua contraparte, o discurso religioso (SEPULVEDA & EL-HANI, 2004, 2006; FONSECA, 2008; BIZZO et al., 2013). Neste sentido, encontra uma imensa resistência para sua compreensão e aceitação pelo público leigo em geral e mesmo de parcelas da comunidade científica (ALTERS & NELSON, 2002; OLIVEIRA & BIZZO, 2011).

A leitura que Níquel Náusea realiza do discurso evolutivo é extremamente competente e informada. Mais que isso, opera de forma a complementar este discurso. Por exemplo, quando Fernando Gonsales ilustra a força de seleção natural e o fenômeno da adaptação, ele o faz colocando seus personagens nas situações concretas de ocorrência dos fatos e com enunciações que interpretam a teoria de forma coerente. Poder-se-ia dizer que as tiras da NN, nestes dois

casos citados, refazem a cena evolutiva. Assim, a teoria evolutiva é naturalizada no teatro da cultura de massas.

No caso da tira sobre o criacionismo, o que é produzido é um efeito de empatia pela posição policêntrica apresentada. Ou seja, o mito da criação é re-afirmado na sua universalidade, contudo, desmascarado no taxon-centrismo chauvinista. Mais que isso, a realidade religiosa é encarada na sua concretude de produto cultural. O fato de que ambas as personagens são insetos, produz um efeito duplo. Primeiro, ridiculariza as posições humanas chauvinistas. Segundo, de alguma forma, des-sacraliza a religião, colocando-a como produção natural/cultural.

Com relação à tira sobre as mutações, ela é, talvez, das quatro tiras analisadas aquela em que a polissemia está mais presente. Por um lado, o uso da metalinguagem opera uma crítica da própria linguagem dos quadrinhos e das mitologias que ela instaura. Por outro lado, exerce, também, uma crítica as interpretações que vêem a evolução como operando grandes mudanças em curtos espaços de tempo (saltacionismo, mutacionismo etc.; ver FUTUYMA, 2009). Mais que isso, permite uma leitura combativa do quadrinho *underground* (no geral e nacional) em relação à grande indústria americana dos quadrinhos (GONÇALO JR., 2010).

Dito isto, é notável que as tiras que tiveram leitura mais apurada dos alunos tenham sido aquelas que se dedicaram a ilustração de fenômenos e forças evolutivas. Mesmo neste caso, as tiras (seleção natural e adaptação) foram criticadas e questionadas pelos leitores acadêmicos, ainda que estes reconhecessem que o autor estava se utilizando de recursos de metáfora para o seu trabalho. Fundamentalmente, os alunos não foram capazes de ler a leitura das tiras numa perspectiva meta-discursiva e polissêmica, tendo efetuado um discurso de zelotes do discurso científico acadêmico.

No que se refere a tira sobre o criacionismo, os alunos demonstraram sofrer o efeito daquilo que foi descrito antes como um embate entre dois discursos de poder (o científico e o religioso). Pode-se dizer que foi esta a tira que teve a leitura mais pobre por parte dos alunos, que não conseguiram alcançar, no seu discurso, nenhuma das dimensões (crítica e relativista) apresentadas pelo quadrinho. Embora o mesmo possa ser dito a respeito da leitura que os alunos fizeram da última tira, naquele caso, porém, a interpretação conseguiu avançar para níveis que incluíam a teoria evolutiva e a cultura de massas. A dimensão que não foi alcançada foi aquela da interpretação política da tira.

É preciso não esquecer, contudo, que a postura de zelotes do saber científico, evidente no discurso dos alunos sobre as tiras da NN, deve ter sido definida pela situação de leitura e enunciação: realização de uma atividade referente a disciplina de evolução.

## CONCLUSÕES

A análise do discurso e meta-discursos sobre a teoria evolutiva evidenciados na leitura de tiras da revista *Níquel Náusea* em um curso de ciências biológicas mostrou que:

- 1) O tratamento dado a teoria evolutiva nas tiras se coaduna com o discurso evolutivo corrente, acrescentando a ele camadas de sentido crítico, filosófico e político- Se existem distorções em relação à teoria na HQ, elas podem ser entendidas como uma submissão do conteúdo ao cômico e ao crítico. As tiras efetuam ferozes críticas de costumes em relação à sociedade de consumo e parecem operar uma ação metalinguística em relação ao seu próprio veículo, a mídia de massas e as HQs. Se as tiras sobre Evolução Biológica não ensinam como esse processo acontece, elas operam com os conceitos de modo a efetuar uma crítica ideológica, social e de costumes. Um exemplo notável disso é a tira sobre o criacionismo apresentada neste trabalho, que executa uma desconstrução das visões antropocêntricas.
- 2) Os alunos, na sua leitura, ficaram restritos a interpretação das tiras no seu sentido de ilustração da teoria evolutiva- Ou seja, tomaram as tiras como tendo uma função primária de exemplificar como alguns dos processos evolutivos se dão na natureza. Se esta característica está presente nesta HQ, por exemplo na tira que demonstra a ação da Seleção Natural, este, certamente não é um objetivo primário, ou mesmo secundário da NN. Os alunos, contudo, não foram capazes ou, então, não ousaram sair dos limites da leitura didática.
- 3) A leitura dos alunos conseguiu tocar, sem aprofundar, a camada de sentido que dizia respeito à crítica a cultura de massas- quando o objeto trabalhado pelas tiras não dizia respeito explicitamente a teoria evolutiva, mas a usava de maneira jocosa para discutir a própria cultura de massas, os alunos avançaram nesta discussão sem, contudo, ir muito longe. Assim, é possível dizer que, atenuadas as referências diretas à teoria evolutiva, os alunos foram forçados a adentrar outros sentidos que não só o científico.
- 4) Parte da limitação interpretativa dos alunos pode ter se dado em decorrência da situação de leitura e enunciação- a posição daqueles que estavam lendo NN era muito clara e definida.

Todos eram “alunos” e estavam numa “atividade curricular” de uma “disciplina” com “conteúdo específico de evolução”. Não se pode ignorar que tudo isso deve ter exercido uma situação de controle da atividade interpretativa dos leitores. Como visto na conclusão anterior, quando a “posição” foi afrouxada por uma tira sem “referência” explícita a teoria, o alunos avançaram um pouco mais na sua “liberdade” interpretativa.

5) As dimensões filosófica e política dos quadrinhos não foram alcançadas pelos alunos- por fim, é muito interessante notar que a tira sobre criacionismo, sem referência direta a teoria evolutiva, mostrou, da mesma forma que as tiras tomadas como ilustração da teoria, uma habilidade interpretativa muito pobre dos alunos. Neste caso, não era a posição de alunos em atividade curricular de uma disciplina com conteúdo específico de evolução que limitou os alunos, mas, provavelmente, o grande poder coercitivo das concepções religiosas. Sublinhe-se, ainda, que neste caso específico, nem a dimensão crítica foi alcançada na interpretação dos alunos sobre a tira. Assim, a “posição de alunos” dos leitores pode ter limitado a leitura, mas a limitação interpretativa parece estar para além desta posição, na vida cotidiana.

Diante destas considerações se impõe a conclusão de que, em relação ao discurso da teoria evolutiva e o meta-discurso dos alunos, é salutar a leitura e a re-leitura de Níquel Náusea.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, T.W.; HORKHEIMER, M. *Dialética do Esclarecimento: Fragmentos Filosóficos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

ALTERS, B.; NELSON, C.E. Teaching evolution in higher education. *Evolution*, v. 56, n. 10, p. 1891-1901, out. 2002. Acesso em 14 mar., 2016, <http://www.jstor.org/stable/3094632>.

ALTHUSSER, L. 1983. *Aparelhos Ideológicos de Estado & Notas sobre os Aparelhos Ideológicos de Estado*. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

ANDRÉ, M.E.D.A. *Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liberlivros, 2005.

AZEVEDO, D.; SILVA, E.P. Comunicação, informação e educação: assimilação do discurso da mídia à fala dos alunos sobre a teoria evolutiva. *Movimento*, v. 5, n. 1, p. 143-153, jan. 2002. Acesso em 07 jun., 2016, <http://www.revistamovimento.uff.br/index.php/revistamovimento/article/view/89>.

BIZZO, N.; GOUW, A.M.S.; PEREIRA, H.M.R. Evolução e religião: o que pensam jovens estudantes brasileiros. *Ciência Hoje*, v. 50, n. 300, p. 26-31, jan/fev 2013. Acesso em 14 mar., 2016, [http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2013/300/pdf\\_aberto/evolucaoereligiao300.pdf/at\\_download/file](http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2013/300/pdf_aberto/evolucaoereligiao300.pdf/at_download/file).



CAREGNATO, R.C.A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: Análise de Discurso versus Análise de Conteúdo. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 15, n. 4, p. 679-684, out-dez. 2006. Acesso em 07 jun., 2016, <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17>.

CASTELÃO, E. S.; SANTOS, R. C. G. Níquel Náusea: A narrativa das HQs como documento histórico. In: Medina, S. S. S. et al. (Coord.). *GRAPHICS ENGINEERING FOR ARTS AND DESIGN & SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO*, 7 & 18., 2007, Curitiba. Anais... Curitiba, 2007. p. 1-10. 2007.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 16, n. 2, p. 221-236, jul. 2003. Acesso em 07 jun., 2016, [http://www.unisc.br/portal/upload/com\\_arquivo/1350495029.pdf](http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/1350495029.pdf).

COHEN, H.; KLAWA, L. Os quadrinhos e a comunicação de massa. In: MOYA, A. (Org.) *Shazam!* São Paulo: Perspectiva, 1977. p. 103-114.

DARWIN, C. R. *The Origin of species*. London: John Murray, 1859. London: Penguin Classic/1985.

EISNER, W. *Quadrinhos e Arte Sequencial*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FONSECA, L.C.S. Quem somos? De onde viemos? Para onde vamos? Religião e ciências se encontram nas aulas de Ciências da escola pública. *Ciência em Tela*, v. 1, n. 1, p. 2-11, jan. 2008. Acesso em 14 mar., 2016, [http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/Fonseca\\_2008\\_1.pdf](http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/Fonseca_2008_1.pdf).

FOUCAULT, M. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

FREIRE-MAIA, N. *Teoria da Evolução: De Darwin a Teoria Sintética*. São Paulo: EdUSP, 1988.

FUTUYMA, D.J. *Biologia Evolutiva*. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009.

GILL, R. Análise de Discurso. In: BAUER M.W.; GASKELL, G. (Org.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002. p.244-270.

GONÇALO JR. 2010. *A guerra dos Gibis 2*. São Paulo: Peixe Grande, 2010.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 1. São Paulo: Press Editorial, 1986.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 11. São Paulo: Vhd Difusion, 1990b.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 1-2. São Paulo: Circo, 1988b.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 12-15. São Paulo: Vhd Difusion, 1991.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 16. São Paulo: Própria, 1992a.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 17-18. São Paulo: Vhd Difusion, 1992b.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 19-21. São Paulo: Vhd Difusion, 1993.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 22-23. São Paulo: Vhd Difusion, 1994.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 2-3. São Paulo: Press Editorial, 1987.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 24. São Paulo: Vhd Difusion, 1995.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 25. São Paulo: Vhd Difusion, 1996.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 3-7. São Paulo: Palhaço, 1989.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 4. São Paulo: Press Editorial, 1988a.

GONSALES, F. *Níquel Náusea* Nº 8-10. São Paulo: Palhaço, 1990a.

GREGOLIN, M.R.V. A análise de discurso: conceitos e aplicações. *Alfa*, v. 39, p. 13-21, 1995. Acesso em 14 mar., 2016, <http://seer.fclar.unesp.br/alfa/article/viewFile/3967/3642>.

JARCEM, R.G.R. História das histórias em quadrinhos. *História, Imagem e Narrativas*, v. 3, n. 5, p. 1-9, set. 2007. Acesso em 14 mar., 2016, <http://www.historiaimagem.com.br/edicao5setembro2007/06-historia-hq-jarcem.pdf>.

LEININGER, M.M. *Qualitative research methods in nursing*. Orlando: Grune and Stratton, 1985.

LEWONTIN, R.C. *The genetic basis of evolutionary change*. New York: Columbia University Press, 1974.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MAFFESOLI, M. *A contemplação do mundo*. Porto Alegre: Artes & Ofícios, 1995.

MAGALHÃES, H. Indigestos e sedutores: o submundo dos quadrinhos marginais. *Culturas Midiáticas*, v. 2, n. 1, p. 1-10, jul. 2009. Acesso em 14 mar., 2016, <http://www.biblionline.ufpb.br/ojs/index.php/cm/article/download/11688/6714>.

MAYR, E.; PROVINE, W.B. *The Evolutionary Synthesis: Perspectives on the unification of Biology*. Cambridge: Harvard University Press, 1998.

MCCLOUD, S. *Desvendando os Quadrinhos*. São Paulo: M. Books, 2005.

MOYA, A. Era uma vez um menino amarelo. In: MOYA, A. (Org.) *Shazam!* São Paulo: Perspectiva, 1977. p. 15-96.

OLIVEIRA, G.; BIZZO, N.M.V. Aceitação da evolução biológica: atitudes de estudantes do ensino médio de duas regiões brasileiras. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 11, n. 1, p. 57-79, abr. 2011. Acesso em 22 dez., 2015, <http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/view/226/221>.

PATATI, C.; BRAGA, F. *Almanaque dos Quadrinhos: 100 anos de uma mídia popular*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.

PÊCHEUX, M. *O Discurso: Estrutura ou Acontecimento?* Campinas: Pontes Editores, 2012.

POPPER, K.R. *Conjecturas e Refutações: O Progresso do Conhecimento Científico*. Brasília, DF: Editora da UNB, 1982.

SÁ-SILVA, J.R.; ALMEIDA, C.D. & GUINDANI, J.F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, v. 1, n. 1, p. 1-15, jul. 2009. Acesso em 10 jun., 2016, <https://www.rbhcs.com/rbhcs/article/view/6>.

SEPULVEDA, C.; EL-HANI, C.N. Quando visões de mundo se encontram: religião e ciência na trajetória de formação de alunos protestantes de uma Licenciatura em Ciências Biológicas. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 9, n. 2, p. 137-175, ago. 2004. Acesso em 22 dez., 2015, [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID113/v9\\_n2\\_a2004.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID113/v9_n2_a2004.pdf).

SEPULVEDA, C.; EL-HANI, C. N. Apropriação do discurso científico por alunos protestantes de Biologia: Uma análise à luz da teoria da linguagem de Bakhtin. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 11, n. 1, p. 29-51, 2006. Acesso em 14 mar., 2016, [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID143/v11\\_n1\\_a2006.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID143/v11_n1_a2006.pdf).

SILVA, E.P.; COSTA, A.B.S. Histórias em quadrinhos e o ensino de biologia: o caso Níquel Náusea no ensino da teoria evolutiva. *Alexandria - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 2, p. 163-182, 2015. Acesso em 22 dez., 2015, <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n2p163/29501>.

SILVA, E.P. Short history of evolutionary theory. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, v. 8, n. 3, p. 671-687, set. 2001. Acesso em 14 mar., 2016, <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v8n3/7650.pdf>.

SILVA, E.P.; ANDRADE, L.A.B. *Para um estudante de Biologia saber*. Niterói: UFF-CEAD, 2012.

SOUZA, J.; KANTORSKI, L.P.; LUIS, M.A.V. Análise documental e observação participante na pesquisa em saúde mental. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 25, n. 2, p. 221-228, maio/ago. 2011. Acesso em 09 de jun. 2016, <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewArticle/5252>.

VERGUEIRO, W. De marginais a integrados: o processo de legitimação intelectual dos quadrinhos. In: *SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA*, 26., 2011, São Paulo. Anais... São Paulo, 2011. p. 1-17.



Submissão: 14 de março de 2016  
Avaliações concluídas: 20 de abril de 2016  
Aprovação: 12 de agosto de 2016

#### COMO CITAR ESTE ARTIGO?

SILVA, Edson Pereira da; COSTA, Alan Bonner da Silva; RODRIGUES, Felipe Barta. Discurso e Meta-Discursos Sobre a Teoria Evolutiva: a Leitura da Níquel Náusea em um Curso de Ciências Biológicas (Dossiê História em Quadrinhos: Criação, Estudos da Linguagem e usos na Educação). *Revista Temporis [Ação]* (Periódico acadêmico de História, Letras e Educação da Universidade Estadual de Goiás). Cidade de Goiás; Anápolis. V. 16, n. 02, p. 223-241 de 469, número especial, 2016. Disponível em:

<<http://www.revista.ueg.br/index.php/temporisacao/issue/archive>> Acesso em: < inserir aqui a data em que você acessou o artigo >