### 5.4.4 Quadrinhos de divulgação informacional.

## 5.4.4.1 A respiração e a 1ª. lei da termodinâmica ou...a alma da matéria e O Método Científico

Autores: Leopoldo De Meis e Diucênio Rangel

Formato: Álbuns

Leopoldo De Meis e Diucênio Rangel produziram duas obras que exemplificam muito bem o diferencial existente entre livros teóricos escritos e quadrinizados. As edições

foram impressas em formato de álbum e trazem a síntese histórica da evolução científica mental humana. São histórias em quadrinhos coloridas de desenhos realistas permeadas de informações factuais, tanto por meio dos textos como das imagens. Porém, há uma combinação quase sempre feliz das duas linguagens, que em determinados momentos resultam numa poeticidade plástica ímpar, diferenciando-se e ampliando de forma única a compreensão do tema e do fundamento científico.

ade
rma
ico.

AALMA DA MATÉRIA

bu...

Leopoldo de Meis

Diuctinio Rangel

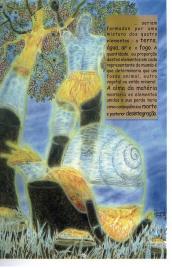
Fig. 151: DE MEIS; RANGEL (1998)

A 7º LEI DA TERMODINÂMICA

Em A respiração e a 1ª. Lei da termodinâmica ou...

a alma da matéria (fig.151), De Meis e Rangel Fig. 151: DE MEIS; RANGEL (1998) conceituam o universo das ciências biológicas, incluindo a química e física, desfilando





Figs. 152 e 153: DE MEIS; RANGEL (1998: 18-19)

processo histórico evolutivo do conhecimento e o desvendamento do homem. Desfilam volume 0 pensamento mítico grego, os registros egípcios e babilônicos, que propõem ser a natureza composta por apenas três elementos: terra, água e ar; os gregos, que acrescentaram fogo (figs. 152 e **153**), e,

posteriormente, o filósofo Aristóteles teorizou a existência do quinto elemento, o éter; depois, passa-se à fase dos alquimistas, seguindo pelo início das teorias científicas e desvendando pouco a pouco os elementos químicos da natureza. A obra permeia informações fundamentadas e abalizadas pela ciência acadêmica com uma arte pintada em quadrinhos, pecando, porém, em determinados momentos, pelo excesso de texto, aproximando algumas páginas do álbum daquelas dos livros ilustrados. Mas a mistura de narrativa técnica, com um texto instigante, bem escrito, e com instantes de poeticidade visual, torna a obra distinta de suas congêneres utilizadas em salas de aula universitárias.

O trabalho pode ser aplicado em quaisquer áreas de aplicação nas universidades, principalmente para disciplinas e cursos das áreas biomédicas, incluindo Física e Química.

Já em *O Método Científico*, (**fig. 154 e 155**), os autores se empenharam em contar como se instaurou o método científico, calcado em Descartes, na forma panvisual da história em quadrinhos. Assim, o álbum prima pela didática, que perpassa os

temores dos homens desde a arte préhistórica, os pensamentos mágicos religiosos, até conclusão do empirismo, praticado durante as muitas fases da evolução humana, alcançando por fim o método cartesiano (fig. 156), que promove um avanço mais concreto e afeito às respostas





Fig. 154 e 155: DE MEIS (RANGEL, 2002: Capa e p. 28)

fenomenológicas da natureza. Na obra, não só pensadores e cientistas desfilam através de suas teorias, como aportes filosóficos colocam as questões de forma a estabelecer um diálogo com os leitores. As imagens e o trabalho de quadrinização da obra também empregam conceitos modernos da linguagem gráfica das histórias em quadrinhos, alternando páginas seqüenciadas, com muitos requadramentos, com outras em que cada página ou duas surgem com apenas uma imagem.

A narrativa é geralmente fluída, com um texto instigante, profundo e bastante rico em informações, pecando bem menos que o anterior em sua estrutura quadrinhística, explorando melhor o equilíbrio entre as seqüências imagéticas e a condução textual fonética.

É interessante ressaltar que este livro, publicado com o patrocínio do CNPq, pode ser utilizado em quaisquer áreas de conhecimento nas universidades, principalmente para disciplinas e cursos que pedem um reconhecimento acerca do uso da Metodologia Científica e seu desenvolvimento histórico.



Fig. 156: DE MEIS (RANGEL, 2002: 16)

# 5.4.4.2 História do Universo em Quadrinhos: do surgimento do homem até a invenção da escrita (v. 2)

**Autor:** Larry Gonick **Formato:** Álbum e livro

Larry Gonick, além de cartunista e quadrinhista, é matemático. Seus trabalhos

envolvem intensa pesquisa, e sua intenção de divulgar a ciência na forma de histórias em quadrinhos o fez elaborar alguns trabalhos extremamente meticulosos, e, ao mesmo tempo, muito bem humorados. O autor produziu diversos trabalhos na forma de histórias em quadrinhos, pautando-se sempre por uma pesquisa meticulosa e inserindo, em meio a seus desenhos estilizados e caricaturais, um humor coerente com os temas desenvolvidos.

Larry Gonick transita num meio termo: em trabalhos como *A História do Universo em Quadrinhos* (fig. 157), pauta-se por uma pesquisa minuciosa

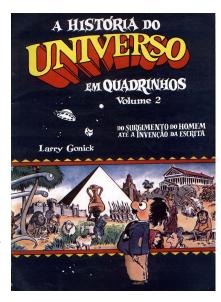


Fig. 157



Fig.158: GONICK (1989: 4, detalhe)

acerca dos tópicos principais da origem do homem seu desenvolvimento, tudo permeado com extremado e criativo bom humor. Aportes teóricos menos conhecidos também são colocados pelo cartunista, que discorre acerca da teoria da escritora inglesa Elaine Morgan (fig. 158), que pensou os seres humanos como aquáticos determinado momento de sua evolução.

O diferencial que assegura certas vantagens aos quadrinhos em contraposição a um trabalho estritamente escrito é evidenciado ainda nesta obra, quando o autor apresenta as imagens desenhadas de homens primitivos lutando contra o frio glacial



Figs. 159 e 160 - GONICK (1991: 12-13)

da primeira das grandes idades do gelo (**fig. 159 e 160**), em dois quadros maiores e de traços fluídos, com contrastes entre a tinta preta e o fundo branco do papel, em figuras semicaricaturais e semi-realistas, informações exclusivas aos desenhos: aos olhos do leitor, há uma espécie de compartilhamento da cena, como se ele também estivesse junto aos homens. Há sensações subjetivas, é lógico, que provavelmente diferem em muito de uma descrição tecnicista. Nessas cenas, existem elementos que demonstram a necessidade das imagens para uma apreensão distinta da informação,

caso se compare esta obra quadrinizada com outros estudos estritamente escritos e analíticos, feitos exclusivamente sob uma ótica racionalista e metódica.

Ainda neste volume, Gonick coloca o papel da mulher na sociedade e sua perda de *status* para uma sociedade patriarcal, bem como a noção de posse dos homens, como princípios que iriam nortear para sempre suas relações sociais, a partir do período neolítico. A última página da obra demonstra como ocorreram os princípios da escrita ideográfica (**fig. 161**).

Este álbum pode ser utilizado em várias áreas, como História, Ciências Humanas, Linguística, Letras, Semiótica, Artes, Informação e Educação.



Fig. 161

#### 5.4.4.3 NeoBabelonia: a serious study in contemporary confusion

**Autor:** Larry Gonick **Formato:** Álbum e livro

NeoBabelonia: a serious study in contemporary confusion é outro trabalho bastante interessante de Gonick, que traduz, em quadrinhos dinâmicos e igualmente bem humorados, a evolução cerebral e social da humanidade, bem como as questões da elaboração das linguagens, dentre as quais, as escritas, discutindo igualmente o distanciamento das imagens a partir do desenvolvimento dos alfabetos fonéticos. No trabalho, o autor faz referências a teóricos como os linguistas Roman Jakobson e Noam Chomsky, citando deste último os aportes atuais da ciência da linguagem.

Um dos conceitos que se encontra nesta edição quadrinhizada de Gonick é o de que o cérebro humano, desde os ancestrais da aurora do homem, desenvolve-se com um princípio universal que lhe permite estabelecer o aparato da linguagem em seu cérebro, de forma mimetizada e genética, a despeito de diferenças lingüísticas, quase como se houvesse um substrato em comum - uma gramática profunda -, inerente e estabelecida como uma faculdade inata ao cérebro. Neste *NeoBabelonia: a serious study in contemporary confusion* há igualmente um capítulo destinado à imagem e outro à informação através dos desenhos, incluindo uma explicação sobre a quantificação desta, transposta para os bits de um computador, propondo uma

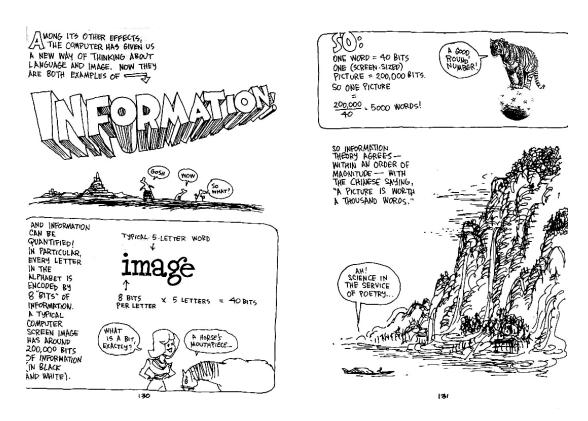


Fig. 162 e 163: GONICK (1989: 41) Fig. 30: GONICK (1989: 130-131)

instigante aproximação entre os bits necessários para formar, respectivamente, tanto uma palavra como uma imagem (fig. 162 e 163).

Este tratado teórico em forma de história em quadrinhos, com tons de humor e desenhos caricaturais, pode ser utilizado em várias áreas, que vão da Lingüística às Letras, Computação, Semiótica, Artes, Informação e Educação.

Outras obras de divulgação científica de Larry Gonick podem ser encontradas, como *Introdução á computação* (Gonick, Larry, 1984), *Introdução à Física* (Huffman, e Gonick, 1994), e *Introdução à Genética* Wheelis, e Gonick, 1995).

#### 5.4.4.4 Two-Fisted Science

Autor: Jim Ottaviani e et alli

Formato: Livro

Jim Ottaviani, engenheiro e entusiasta dos quadrinhos, criou a **GT Labs** - **Your Source for Comics about Scientists**, para as áreas de ciência e biografias de

cientistas, na linguagem de quadrinhos. Dentre várias obras, encontra-se esta Two-fisted science (fig. 164), uma edição premiada pela fundação Xeric Award.

Já na capa da edição, a questão que perpassa a física quântica, e que causou celeuma entre Einstein e seus contemporâneos, se apresenta de forma a incutir curiosidade no leitor. Para Einstein, a situação do abandono do determinismo pela visão quântica, especialmente por Niels Bohr, o fez lançar a célebre frase: "Deus não joga dados com o mundo". Porém, para outros físicos, como o próprio Bohr, não havia problema em se cogitar que o universo fosse "improbabilista". A capa reproduz a questão, com Einstein indagando para Abraham Pais

- famoso físico teórico que trabalhou no Instituto de



Fig. 164

Estudos Avançados em Princeton, onde conviveu estreitamente com Albert Einstein - se "você realmente acredita que a lua somente existe se você olhar para ela?" (remetendo à questão quântica das micropartículas e suas "tendências" a existirem). Na contra-capa da edição, um excerto do pensamento de Pais revela a resposta, quando ele reflete por que Einstein, que tanto contribuiu à física moderna, permanecia ainda atado á visão do século XIX.

Nesta obra em quadrinhos, Ottaviani traz, junto a vários autores e desenhistas, histórias em quadrinhos acerca da física quântica, delineadas através da biografia de vários cientistas, como Pauli, Feynman, incluindo precursores da ciência, como Galileu. Dentre estas, a penúltima, *Heavy Water*, expõe os eventos políticos que envolveram a vida de vários cientistas, como Heinsenberg, Schrodinger e Bohr, durante a segunda guerra mundial.

Elencam-se outras histórias em quadrinhos - cada uma com estilos distintos, pois realizadas por diferentes desenhistas -, principalmente girando em torno da vida

Richard Feynman (fig. 165), que foi premiado com o Nobel por resolver problemas de eletrodinâmica, além de ter introduzido técnicas computacionais. No álbum, a vida de Feynman é entremeada com seus pensamentos e suas ações: ele se comprazia em abrir cadeados que guardavam documentos secretos, e assim o fazia utilizando-se de formulações matemáticas e logarítmicas, geralmente obtendo resultado. É interessante esta faceta do cientista, pois sua personalidade também flertava com as artes, como se verifica nas histórias em quadrinhos desse volume, retratando bastante a vida pessoal do intrigante cientista.

Enfim, *Two-fisted Science* é um livro quadrinhístico que explora a biografia de vários cientistas, além de incursionar pelo pensamento



Fig. 165

quântico, o que outorga ao leitor a atmosfera daquele período, trazendo muitos conceitos pertinentes, que podem ser co-estudados aos livros teóricos.

Esta obra seria excelente como leitura para as faculdades de física e matemática, principalmente.

### 5.4.4.5 Suspended in language: Niels Bohr's life, discoveries, and the century he

shaped

Autor: Jim Ottaviani e Leland Purvis.

Formato: Livro

A vida de Niels Bohr reflete a personalidade intrigante que envolve a maioria dos físicos. Parece que o pensar em termos de física, abre contextos mentais que extrapolam qualquer outra área, apenas se igualando ao pensar místico e/ou espiritualista. Albert Einstein, Feynman, Capra, Hawking, Goswami, são exemplos de mentes que perscrutam na física, não apenas o conhecimento

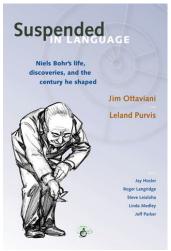


Fig. 166

científico, mas respostas para os questionamentos da vida.

Bohr, como Capra, via o contexto dos opostos que se complementam, como palavras-chave da formulação da mecânica quântica. Além de vários dados pertinentes da física quântica, este volume em quadrinhos perscruta com detalhismo o pensamento de Bohr que era ilimitado. Isto se refletia em sua vida e sua profissão: ao proferir palestras, na maioria das vezes sua mente o levava a meandros distintos do planejado (Abdalla, 2002), demonstrando que a mente racional linear não deve se guiar sozinha: é preciso o complemento da mente intuitiva, direita, que Bohr também utilizava.

O conteúdo de Suspended in language: Niels Bohr's life, discoveries, and the century he shaped (fig. 166) é bem empregado, e todos os conceitos de física quântica lá se encontram, no trajeto percorrido de sua vida, inclusive nos embates intelectuais com Einstein. Uma das passagens que trazem reflexão ao leitor situa Bohr explicando conceitos de tempo-espaço. Ottaviani brinca com isso na própria estrutura da linguagem dos quadrinhos: numa mesma página, a leitura da história aciona passadopresente-futuro ao mesmo tempo. Assim, o personagem Bohr dá um "salto" entre o terceiro e quarto quadrinhos de uma página, saindo de um local externo e aparecendo em seu próprio estúdio, explicando a noção do tempo-espaço. E ele diz ao leitor: "agora você concorda que o



Fig. 167

tempo passou". Porém, a passagem se dá entre os quadrinhos (fig. 167), numa metalinguagem inteligente elaborada por Ottaviani. Aqui, a estrutura e linguagem das histórias em quadrinhos se mostram pertinentes e perfeitas para tais elucubrações metalingüísticas: a própria física quântica, que concebe uma alinearidade temporal, e também uma probabilística existencial das partículas, é retratada de maneira descontraída, nesta obra.

Noutras seqüências, a explicação da teoria que dá título ao livro, se mescla com a imaginação e inventividade dos desenhistas (fig. 168).

Uma obra que deve ser empregada em faculdades de física.

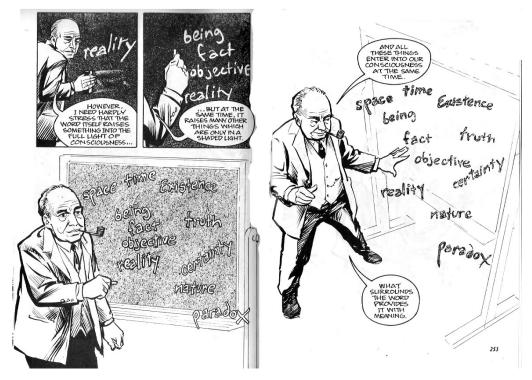


Fig. 168

#### 5.4.4.6 Introducing Consciousness

Autor: David Papineau e Howard Selina

Formato: Livro

A série "Introducing" (**fig. 169**) é editada na Inglaterra pela *Icon Books*, mas também distribuída para os Estados Unidos, Canadá, Austrália, África do Sul, Europa e Ásia. Ela existe também com outro título: "For beginnners". Possui diversos títulos, que incluem biografias e temas pertinentes à ciência, filosofia, linguagem, psicologia etc. A quadrinização da maioria dos volumes, alterna textos com desenhos, e depende dos desenhistas e/ou roteiristas.

Neste volume (**fig. 170**), cada página não traz mais que um ou dois quadrinhos, com explicações gerais que englobam todas as teorias, como o dualismo,



Fig. 169

o materialismo, o cartesianismo (incluindo um item para a glândula pineal), o idealismo, o behaviorismo, física clássica e quântica e a as pesquisas com tomografias

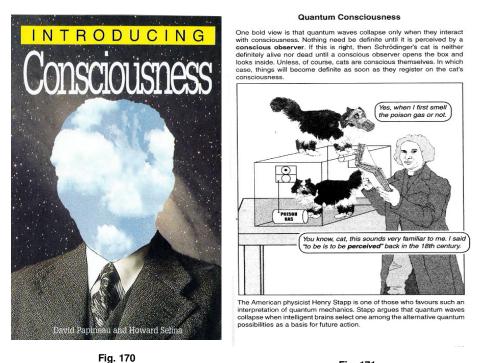


Fig. 171

computadorizadas, num caleidoscópio cronológico de todas as intenções teóricas acerca da questão da mente e da consciência humanas (fig. 171).

De certa forma, resume muitas considerações que estão explicadas nesta tese. Pode ser utilizado nas faculdades de ciências exatas e humanas.

#### 5.4.4.7 Introdução à Lógica Paraconsistente Anotada

Autores: João Inácio da Silva Filho e Jair Minoro

Formato: Livro

Esta obra (**fig. 172**) explica fluentemente toda a evolução do processo mental lógico do homem até as atuais tentativas de construir uma inteligência artificial.

Para essa finalidade, os autores elaboraram personagens ficcionais baseados em pessoas próximas a eles, excetuando-se a figura do *Próf*, baseado na figura do cientista Albert Einstein (**fig. 173**).

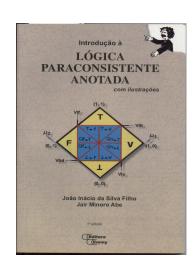


Fig. 172: SILVA FILHO (2000: 32-33)

O livro contribui para a difusão da Lógica Paraconsistente Anotada - Lógica Paradoxal que permite o tratamento da contradição -, uma teoria fundamentada no Brasil e assim batizada em 1976, que teve como seu fundador o matemático Newton C. A. da Costa.

Alguns dos conceitos enfatizados neste volume são os da lógica clássica, os paradoxos, a lógica simbólica e a lógica paraconsistente. Um dos autores do livro, João Inácio da Silva Filho, também foi o criador de um dos precursores da inteligência artificial, o robô *Emmy*, que figura igualmente como personagem no volume, e que funciona a partir das teorias explicadas nele.



Fig. 173: SILVA FILHO (2000)

A arte da obra é uma mescla de desenhos figurativos, em preto e branco, escaneados e depois impressos, que são adequados ao tema abordado. O trabalho simplificado de elaboração das imagens, aliado à condução dos textos nos balões, mantém uma narrativa instigante e clara, servindo ao propósito de informação para o qual foi pensada.

Este tipo de livro em quadrinhos pode ter muitos benefícios para aulas sobre Projetos e Circuitos Eletrônicos e Projetos de Engenharia Eletrônica em geral, sendo indicado como leitura para praticamente todos os alunos de engenharia eletrônica, pois pode facilitar-lhes a familiarização com muitos conceitos pertinentes a esta área, bem como à de Ciência da Computação. Além disso, pode também ser aplicado nas áreas de Lógica e Filosofia.

#### 5.4.4.8 Espaço-tempo e Além

Autores: Bob Toben e Fred Alan Wolf

Formato: Livro

Este livro (fig. 174) coloca em pauta algumas teorias da física moderna (quântica) e questões filosóficas de vanguarda. Embora a diagramação do volume não seja exatamente a de uma história em quadrinhos, a linguagem utilizada traz, nos desenhos cartunescos, uma simbiose entre o texto e a imagem (fig. 175) distinta do que se costuma encontrar em um livro teórico.

Cada página associa suas informações textuais/imagéticas a legendas alfabéticas no rodapé, que remetem a um glossário – este, sim, textualmente fonético. Ao final do trabalho, os autores inserem ainda uma bibliografia comentada com leituras complementares.



Fig.174: TOBEN; WOLF (1982)

#### A "MATÉRIA" NADA MAIS É QUE LUZ (ENERGIA) CAPTURADA GRAVITACIONALMENTE



Fig. 175: TOBEN; WOLF (1982: 46)

Outro trabalho interessante, de autoria de Fred Alan Wolf, é o livro em quadrinhos Dr. Quantum's Little Book of Big Ideas: Where science meets spirit, que está mostrado no filme Quem somos nós. Dr. Quantum (fig. 176) foi idealizado pelo pesquisador para facilitar as explicações tornando-as mais atraentes. O título, inclusive, advem do apelido pelo qual Wolf é chamado por seus companheiros de profissão.

As áreas de aplicação a que se destina é a Física, Ciências em geral e Filosofia.

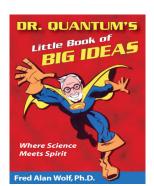


Fig. 176

#### 5.4.4.9 Einstein e a teoria da relatividade (As aventuras de Anselmo Curioso).

Autor: Jean-Pierre Petit.

Formato: Álbum

O autor elaborou um roteiro, utilizando Einstein como um aventureiro e investigador. que explica os fatos da ciência, em especial, a relatividade, para personagens jovens

No início da história em quadrinhos (fig. 177), o rapaz e a moça adentram um parque de intitulado "Cosmic diversões Park". encontrando o violinista Einstein. A partir de então, a narrativa imagética os vai conduzindo a várias situações, em que são explicadas as naturezas intrincadas do universo, das distâncias

que interagem com ele em diversas situações.

estelares, da luz, e o mais importante, da relação tempo-espaço e as dimensões, aventadas por Albert Einstein.

A narrativa quadrinhística se vale de desenhos em seqüência, numa exposição em que existem realmente poucos requadros desenhados (fig. 178), no estilo mais despojado,



Fig. 177

similar ao de Jules Feiffer e Will Eisner, em sua fase de graphic novels.

Assim, com desenhos de traços soltos, em um preto e branco sem muita sombra, há certa "leveza" na condução do olhar do leitor, em meio ao texto que, embora escrito com letreramento cursivo (como se fosse manual), traz todas as questões pertinentes à física e à ciência.

Porém, como se advertiu, dá especial atenção ao universo de Einstein, como a



Fig. 178

identificam com os personagens, jovens adultos, como eles. E a leitura pan-visual desta obra, é facilemnete absorvida pelos hemisférios direito e esquerdo (já que traz misturados os desenhos e fonemas), auxiliando a dar "leveza" a tópicos que costumam estar de forma científica e cartesiana, nos livros das áreas pertinentes.

As áreas de aplicação a que se destina é a Física e ciências em geral.

Além disso, é curioso perceber que, na capa deste álbum, estampa-se a

noção de que a massa é igualmente energia (fig. 179), exigindo do leitor uma atenção tão concentrada como se fizesse a leitura de um livro teórico de igual assunto.

Mas, percebe-se de imediato, que esta é uma obra excelente para a condução informacional, auxiliando imageticamente na fixação e entendimento dos conceitos da física quântica e da relatividade. Os leitores provavelmente se



Fig. 179

seguinte informação: "Uma banda desenhada científica" – aludindo a que se trata realmente de uma história em quadrinhos elaborada para a divulgação científica.

#### 5.4.4.10 Conheça Energia Nuclear.

Autor: Stephen Croall e William Rankim

Formato: Livro

A obra da coleção Conheça, concentra-se especialmente na controversa questão do uso da Energia Nuclear (fig. 180), pesando os prós e acirrando os contras. Acusa,

inclusive, os sistemas capitalistas de inescrupulosamente defenderem a utilização de usinas atômicas, quando, pela informação do livro, já se sabia dos riscos que muitos apontaram enquanto outros optaram por não aceitar.

A obra tece um estudo minucioso dos efeitos atômicos. Portanto, ainda que datada, a perspectiva da radioatividade e seus efeitos ainda está em pauta.

É de se salientar, porém, que a obra (bem como os outros trabalhos desta coleção), tem um viés político, de esquerda, bastante acentuado.

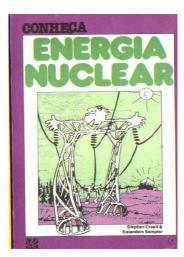


Fig. 180

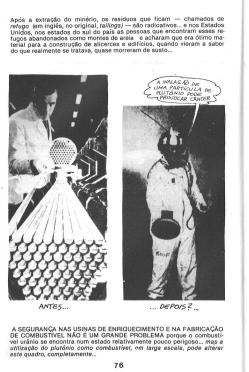




Fig. 181

De conteúdo adulto altamente instigador e complexo (**fig. 181**), percebe-se um forte tom marxista, de esquerda, o que torna esta obra recomendada não somente para os que lidam com as disciplinas da biologia, física, química, bem como para os estudantes de política social, economistas, sociólogos e filósofos.

#### 5.4.4.11 Saber para agir: Socorro de emergência em quadrinhos

Autor: J. Metrot e X . Emmanuelli.

Formato: Livro

Este livro em forma de tiras em quadrinhos com desenhos realistas foi idealizado para

o cidadão reconhecer as situações de perigo à saúde humana, e aprender a agir sem causar danos às possíveis vítimas (fig. 182).

É subdividido em sete itens: acidente; conduta a seguir; ventilação e circulação; fraturas; socorros cotidianos; acidentes na cidade e diversos. Os dois autores são doutores em medicina e as ilustrações são de Cristian Gaty e serge Saint-Michel. A diagramação é na forma de tiras em quadrinhos, sendo 6 a cada duas páginas, com desenhos realistas, mas informações claras – tanto imagéticas, como técnicas.

Aqui se apresenta uma página do segundo item, como exemplo mesclando realismo com fantasia para facilitar Fig. 182 o entendimento. Na primeira tira, insetos semi-antropomorfizados auxiliam a explicar o processo da asfixia; nas duas seguintes, demonstram-se técnicas para auxiliar na recuperação de pessoas que estão sofrendo asfixia (Fig. 183).

O manual, de desenhos realistas e com explicações didáticas, pode não só contribuir como fonte de informação e conhecimento sobre a saúde humana, bem como servir de introdução aos cursos de medicina e enfermagem.



Fig. 183

#### **5.4.4.12** *Projeto HQMente* (ANEXO)

Autor: Gazy Andraus.

Formato: Internet e fanzine (A-4)

O projeto intenta juntar o veículo das histórias em quadrinhos com sua divulgação utilitária e como premissa de uma necessidade ontológica.

O título *HQMente*, implica num claro imbricamento entre o conceito de que os quadrinhos, como todas as outras criações

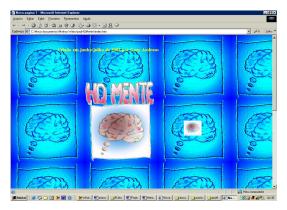


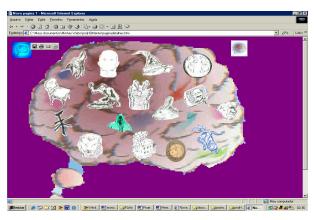
Fig. 184

humanas, são frutos da própria elucubração, como fator de sua incessante busca pela reunião após a ruptura com a natureza, com uma união entre os hemisférios direito e esquerdo.

Este projeto consiste, então, na elaboração e publicação on line de várias histórias em quadrinhos motivadas pela leitura de diversos textos de divulgação científica, que versam a respeito principalmente da mente, do funcionamento cerebral, e de sua analogia com os computadores e as tentativas da ciência de aprimorar a Inteligência Artificial (ao mesmo tempo em que tenta compreender o funcionamento da própria mente humana). A idéia surgiu após a elaboração de história em quadinhos a partir das leituras de textos de divulgação científica, durante o intercurso de uma disciplina de pós-graduação.

Por meio destas leituras, verificou-se uma grande variedade de autorespesquisadores que atuam em diversas áreas da ciência, desde biólogos, engenheiros, matemáticos, cientistas em geral que expõem seus pensamentos e descobertas, bem como prospecções, em uma rica amálgama entre metáforas e conceitos de divulgação científica, que muitas vezes são utilizados por autores de livros ficcionais, bem como de quadrinhos.

Devido à problemática da editoração de quadrinhos nacional no Brasil e aproveitando as facilidades que a Internet trouxe, o projeto inicial foi o de montar uma homepage (ou web site) simplificada, contendo várias histórias (em primeira instância as que foram produzidas após as leituras dos textos científicos). Assim, a partir da página inicial (fig. 184) da web site criada, o leitor/navegador da www (wide world web) vai poder escolher dois caminhos: um que lhe informará acerca do conteúdo e objetivo do site, e outro em que ele poderá ir direto para uma página que elenca várias pequenas imagens inseridas em outra maior simulando um cérebro (Fig.185), a partir das quais ele pode se redirecionar a quaisquer histórias em quadrinhos disponíveis (Fig. 186), obtendo, por fim, mais informações delas e bibliografia dos textos científicos que as tornaram materiais (Fig. 187).



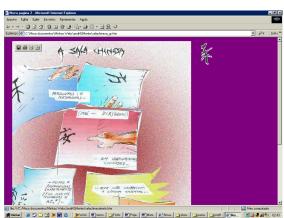


Fig. 185 257 Fig. 186

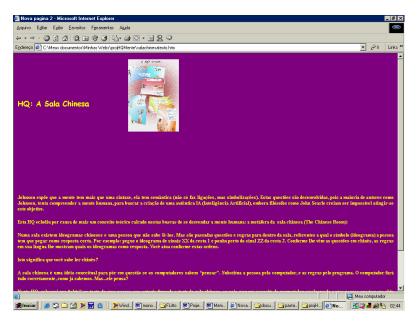


Fig. 187

A criação das histórias em quadrinhos não pretendeu que elas fossem fiéis à divulgação dos textos, mas sim uma livre-criação após as elucubrações mentais originadas a partir das leituras prévias. Desta forma, tanto os textos científicos, com suas metáforas, como os quadrinhos deles oriundos se apresentarão independentes, porém, igualmente conduzidos por um mesmo liame que os une e os recria, propiciando ao leitor dois modos de "ler": o visual-imagético das histórias, e o literário-científico divulgacional da escrita fonética.

O ícone que abre a página principal do site (index) foi pensado como um desenho (**Fig. 188**) que mescla a forma do cérebro com o balão de pensamento, que, na técnica da HQ, funciona como recurso gráfico, permitindo ao leitor conhecer os pensamentos dos personagens. Então aqui fica uma alusão ao próprio ícone como "guia" ao leitor: ele está adentrando seu pensamento, que é sua própria mente, sua consciência, ou seu cérebro?



Fig. 188

Esta é também a intenção deste projeto, que poderá ter continuidade. Ao mesmo tempo, e como resultado, foi criado o fanzine *HQMente*, impresso em fotocopiadora, ajudando a divulgar o potencial do projeto (fig 189). As mesmas histórias em quadrinhos que estão no site se encontram no fanzine,

incluindo, em suas páginas finais, um glossário contendo as sínteses informacionais e as fontes, de cada história (**fig. 190**)

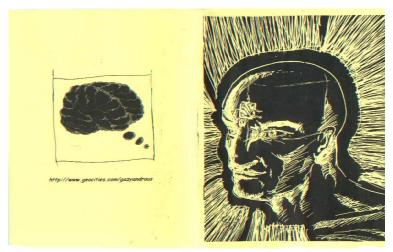


Fig. 189

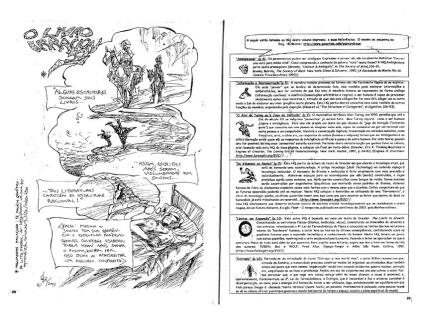


Fig.190

As histórias em quadrinhos como informação imagética integrada ao ensino universitário – Gazy Andraus