



O MANGÁ COMO UMA FERRAMENTA PEDAGÓGICA: Fullmetal Alchemist

MANGA AS A EDUCATIONAL TOOL: Fullmetal Alchemist

MANGA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA: Fullmetal Alchemist

Dineibergue Viana de Sousa

Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Humanas/Sociologia, da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, Campus São Bernardo - MA.

E-mail: dbergdb@hotmail.com

Josenildo Campos Brussio

Professor Associado I do Curso de Licenciatura em Ciências Humanas/Sociologia da UFMA/Campus de São Bernardo. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cultura (GEPEMADEC) e coordenador da linha de pesquisa 1: "Imaginário, Cultura e Meio Ambiente".

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7721-9199>

E-mail: josenildobrussio@gmail.com

Mateus de Sá Barreto Barros

Graduado em Turismo, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (PRODEMA/UFPE), Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Humanidades, Direitos e Outras Legitimidades da Universidade de São Paulo (DIVERSITAS/USP).

E-mail: masbbarros@yahoo.com.br

Ana Caroline Amorim Oliveira

Doutora em Antropologia Social (USP), Professora Adjunto-III de Sociologia da Universidade Federal do Maranhão-UFMA lotada no Curso de Licenciatura em Ciências Humanas / Sociologia do Campus São Bernardo. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade-PGCult (UFMA). Líder do Grupo de Pesquisa Epistemologia da Antropologia, Etnologia e Política (CNPQ).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9337-6335>

E-mail: oliveira.ana@ufma.br

RESUMO

O estudo em foco consiste em uma análise sobre o mangá como ferramenta pedagógica em sala de aula no ensino de diversas áreas do conhecimento, tais como, a Filosofia, a História, a Geografia, a Biologia, a Química, a Física, etc. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório-descritivo, na qual utilizamos o mangá *Fullmetal Alchemist*, de Hiromu Arakawa (2001-2010), para compreendemos suas contribuições com temas como transmutação da matéria, conflitos territoriais e religiosos e preconceito racial e religioso. Assim, este artigo está dividido em três sessões: na primeira, aborda-se o conceito e origem dos mangás. Na segunda sessão, fala-se sobre o que é o imaginário segundo Gilbert Durand e a classificação isotópica das imagens. Na terceira sessão, relata-se algumas possibilidades pedagógicas do uso de mangá na sala de aula, demonstrando a sua importância para o processo ensino-aprendizagem na educação.

Palavras-chave: Mangá, Imaginário, Ferramenta Pedagógica.



ABSTRACT

The study in focus consists of an analysis of manga as a pedagogical tool in the classroom in teaching various areas of knowledge, such as Philosophy, History, Geography, Biology, Chemistry, Physics, etc. Methodologically, it is a bibliographic research, of exploratory-descriptive character, in which we use the manga *Fullmetal Alchemist*, by Hiromu Arakawa (2001-2010), to understand his contributions with themes such as transmutation of the matter, territorial and religious conflicts and prejudice racial and religious. Thus, this article is divided into three sections: in the first, the concept and origin of manga is addressed. In the second session, we talk about what is imaginary according to Gilbert Durand and the isotopic classification of images. In the third session, some pedagogical possibilities of using manga in the classroom are reported, demonstrating its importance for the teaching-learning process in education.

Keywords: Manga, Imaginary, Pedagogical Tool.

RESUMEN

El estudio en foco consiste en un análisis del manga como herramienta pedagógica en el aula en la enseñanza de diversas áreas del conocimiento, como Filosofía, Historia, Geografía, Biología, Química, Física, etc. Metodológicamente, se trata de una investigación bibliográfica exploratoria-descriptiva, en la que utilizamos el manga *Fullmetal Alchemist*, de Hiromu Arakawa (2001-2010), para comprender sus aportes con temas como la transmutación de la materia, los conflictos territoriales y religiosos y los prejuicios raciales y religiosos. Así, este artículo se divide en tres apartados: el primero aborda el concepto y origen del manga. En la segunda sesión hablamos de qué es el imaginario según Gilbert Durand y la clasificación isotópica de imágenes. En la tercera sesión se relatan algunas posibilidades pedagógicas del uso del manga en el aula, demostrando su importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación.

Palabras-clave: Manga, Imaginario, Herramienta Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Mangá é uma palavra de origem nipônica, que cada vez mais está sendo utilizada no cotidiano dos jovens brasileiros. Segundo a pesquisadora Sônia Luyten (2003), “a primeira onda de mangás no Brasil ocorre no final dos anos de 1970”, todavia eles só se tornam um fenômeno de mercado no início dos anos 80, como o lançamento de mangás como *Akira*, de Otomo (1980) e *Lobo Solitário*, de Koike e Kojima (1988) (BRUSSIO, 2019, p. 303).

No Brasil, editoras como a Panini, JBC e Conrad ampliam anualmente seus catálogos, investindo em títulos destinados a uma grande diversidade de público (ARANHA, 2010), principalmente, o público adulto por incrível que pareça. Os mangás apresentam características que se diferenciam dos quadrinhos ocidentais e são a base dos animes que



invadiram os horários e programações infantis da televisão.

Os mangás e HQs são gêneros textuais literários e pedagógicos que conjugam imagens e palavras, símbolos e signos. Segundo Mancuso (2010) o principal ingrediente do mangá é a capacidade de fazer as pessoas mergulharem nas histórias, transparecendo suas emoções e sentimentos e encantando os seus leitores.

Os mangás no Brasil são vistos como meros instrumentos de entretenimento infanto-juvenil, contudo, têm o poder de provocar inúmeras reflexões no leitor, fazendo com que ele descubra um mundo novo de conhecimentos e aprendizados. Por essa razão, essa pesquisa se propôs a demonstrar o uso dos mangás como ferramentas pedagógicas na sala de aula, apoiando os professores e a educação na construção de um processo ensino-aprendizagem lúdico e prazeroso ao aluno.

Acreditamos que o mangá possa ser um instrumento pedagógico que permita aos alunos serem sujeitos críticos e reflexivos sobre as imagens e textos que leiam e produzem, para poder compreender, interpretar e ressignificar os efeitos de sentidos e os significados, tantos explícitos quanto implícitos, nas imagens e textos que utilizam.

Quanto à metodologia, realizamos uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório-descritivo, dividida em duas partes: na primeira, fizemos a seleção do material bibliográfico da pesquisa, bem como, a leitura, análise, síntese e fichamento dos textos para o levantamento dos dados da pesquisa. Na segunda parte, deu-se a escrita propriamente dita do artigo científico para o cumprimento do requisito do Trabalho de Conclusão de Curso da Licenciatura em Ciências Humanas-Sociologia, do Campus de São Bernardo.

Vale ressaltar que, em alguns momentos da escrita, os dados utilizados são provenientes de pesquisa de campo, a partir de situações vivenciadas durante o estágio obrigatório do Curso de Ciências Humanas-Sociologia, práticas pedagógicas ocorridas antes da pandemia da COVID-19. Foi no estágio supervisionado obrigatório que fizemos o uso pedagógico dos mangás em sala de aula pela primeira vez, momento em que tivemos certeza da importância e das possibilidades de uso dos mangás como ferramentas pedagógicas.

Assim, na primeira sessão, trataremos sobre o conceito e origem dos mangás, trazendo um pouco da história desse gênero textual e de sua chegada ao Brasil, bem como, sua tipologia e características. Na segunda sessão, falaremos sobre o que é o imaginário segundo Gilbert Durand e a classificação isotópica das imagens, destacando principalmente, a



classificação das imagens em Regime Diurno e Regime Noturno para dialogar com os conteúdos imagéticos¹ dos mangás. Na terceira sessão, trazemos algumas possibilidades pedagógicas do uso de mangá na sala de aula, demonstrando a sua importância para o processo ensino-aprendizagem na educação.

Apesar de existirem diversos mangás que poderiam ser utilizados para análise nessa pesquisa, optamos por apenas um como base pedagógica: o mangá **Fullmetal Alchemist**, de Hiromu Arakawa (2001-2010), dada a riqueza de conteúdos trabalhados nele. Todavia, vale ressaltar que nos inspiramos em outras experiências pedagógicas com mangás e animes que também oferecem conteúdos riquíssimos e já foram objetos de estudo de outras pesquisas, como **Os Cavaleiros do zodíaco**, de Masami Kurumada, no capítulo de livro intitulado *SEMIÓTICA E IMAGINÁRIO: imagens do andrógino na série os Cavaleiros do Zodíaco*, de Josenildo Campos Brussio e **Boruto**, monografia intitulada *O USO DO ANIMÊS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: uma proposta Pedagógica no Ensino de Sociologia*, de Pedro Henrique Lima Pereira (2018).

O QUE SÃO MANGÁS?

Figura 1: A palavra “Mangá” em ideogramas.



Fonte: Mangá-Wikipédia, a enciclopédia livre

¹ Imagético é um adjetivo para aquilo que se exprime por imagens. Durand (2019) não adota essa terminologia na sua tese sobre antropologia do imaginário, mas a expressão “imagética” tem sido muito utilizada, na contemporaneidade, em outros campos de conhecimento para caracterizá-los como estudos voltados à imagem, por exemplo, linguagem imagética, cultura imagética, sociedade imagética, memória imagética, etc.

A palavra “mangá” (figura 01) é composta por dois ideogramas, o MAN e o GA. Trata-se de um termo que data do século XVIII e, segundo GRAVETT (2006), foi usado pelo artista japonês Hokusai, em 1814, para designar seus livros de “rascunho excêntricos”. Porém, literalmente, o MAN significa “involuntário/irresponsável”, e o GA carrega o significado de “desenho/imagem”, ou seja, mangá significa literalmente desenho involuntário.

Sua origem está no Teatro das Sombras, que na época feudal percorria diversos vilarejos contando lendas por meio de fantoches, essas lendas acabaram sendo escritas em rolos de papel e ilustradas, dando origem às histórias em sequências e, conseqüentemente, originando os mangás.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial e a rendição do Japão, o país fora doutrinado ao modelo das regras do capitalismo americano de tal forma que, em diversos aspectos, os japoneses conseguiram superar seus conquistadores, absorvendo um conceito completamente estrangeiro, adaptando, desenvolvendo e exportando pelo mundo os seus próprios padrões de ciência e tecnologia. A título de exemplo, temos os automóveis e tecnologias da computação japonesas.

No sentido oposto, a forma atual dos mangás surgiu no início do século XX, sob influência de revistas e jornais comerciais ocidentais, vindas dos Estados Unidos e Europa, que traziam humor, sátiras sociais e políticas em curtas tiras de um ou quatro quadros. Os mangás abordam todos os temas imagináveis, como vida escolar, trabalho, amor, guerra, esporte, terror, economia, magia e muito mais.

Durante a ocupação americana no Japão, muitos soldados levavam consigo quadrinhos americanos para lerem e, muitas vezes, os deixavam no país asiático. Os japoneses observaram e analisaram tais quadrinhos, tomaram seus fundamentos, bem como as relações entre imagens, cenas e palavras, e uniram isso ao seu trabalho tradicional pela arte popular de entretenimento, criando, assim, um veículo narrativo com suas próprias características.

Diferente dos quadrinhos americanos, os japoneses romperam com a limitação de temas: extrapolaram as trinta e duas páginas das HQs americanas: expandiram seus limites com narrativas mais longas, com começo, meio e fim, feitas para os mais diversos grupos sociais e quaisquer idades, transformando, assim, os mangás em uma literatura de massas, competindo com a televisão e com o cinema (GRAVETT, 2006).



Os mangás possuem características que os difere dos estilos de outras partes do mundo, sobretudo dos *comics* americanos a começar pela representação gráfica. O alfabeto japonês é composto de ideogramas que não representam somente som, mas também ideias. Assim em um mangá as onomatopeias, além de fazerem parte da arte, são uma importante ferramenta na narrativa da história.

A ordem de leitura dos quadrinhos japoneses é diferente daquela que estamos acostumados. Uma HQ japonesa começa onde seria o fim de uma publicação ocidental, além disso, o texto é disposto da direita para a esquerda.

Apesar de influenciado pelas HQs americanas, o Mangá apresenta peculiaridades tais como: 1- personagens próximas da realidade social, já que desempenham papéis sociais do passado, do presente e da perspectiva do futuro da cultura japonesa, podendo ser: samurais, dona de casas, vendedores, estudantes, robôs, etc. Portanto, não há o misticismo dos heróis americanos, ou seja, essas personagens são reais, sem superpoderes da imortalidade e com traços humanos como o dualismo espiritual entre a bondade e a maldade; 2- o público leitor influencia na sua escrita, podendo alongar as histórias ou reduzi-las, chegando, até mesmo, a determinar os seus desfechos; 3- há uma linearidade temporal e cronológica, na qual o produtor do Mangá, chamado de *mangaka*, elabora as histórias a partir do nascimento das personagens, passando pela sua adolescência, maturidade, velhice e até, evidenciando, a morte das mesmas.

Outra característica peculiar dos mangás é que primeiramente eles são publicados em capítulos em revistas que parecem verdadeiras almanaques que reúnem várias histórias de diversos autores. Os mangás que se destacam têm posteriormente, seus episódios reunidos em volumes próprios de mais ou menos 200 páginas cada.

Os mangá são geralmente classificados de acordo com o seu público-alvo, as histórias que são feitas para os meninos são chamadas de *Shounen*, como *One Piece* (1997-2021), *Naruto* (2007-2015), *Full Metal Alchemist* (2001-2010) e *Bleach* (2001-2016). Por outro lado, as histórias que visam entreter as meninas são chamadas de *Shoujo*, como *Sakura Card Captor* (1996-2000), *Sailor Moon* (1991-1997) e *Kare Kano* (1995-2005).

Vários mangás dão origem aos animes, que são exibidos na televisão, em vídeo ou cinemas, mas também há o processo inverso, quando os animes tornam-se uma edição impressa de história em sequência ou de ilustrações.

Não seria exagero dizer que os mangás ocupam um papel muito importante para



grande parte da população japonesa, uma vez que as tiragens se dão pelo fato de serem consumidas por um vasto público que, entre uma matéria e outra na escola, entre uma pausa na fábrica, entre uma viagem de metrô ou trem para o trabalho, ou no escritório, se refugia ou se reconforta por meio das aventuras dos personagens para vencerem as dificuldades do dia a dia, que por vez, assemelham-se às dificuldades enfrentadas pelos leitores.

Contudo, somente na Era Meiji (1868 a 1912) que o mangá passa a ser configurar mais do seu formato atual pela abertura cultural, econômica e política aos estrangeiros, principalmente, aos norte-americanos (LUYTEN, 1976). Portanto, houve o início de uma indústria do entretenimento, na qual o mangá passa a possuir linearidade em suas histórias e personagens fixos que se baseiam na infraestrutura da perspectiva de apresentação das HQs americanas, fusão entre a linguagem verbal e não-verbal com a utilização de quadros e balões para transmissão das histórias e com enfoque nos desenhos. Segundo Moliné (2004) a primeira HQ japonesa com esses procedimentos foi criada por Rakuten Kitazawa, em 1901, intitulada *Tagosaku to Morukubei no Tokyo Kenbutsu* (A viagem a Tokyo de Tagosaku e Morukubei).

Em solo brasileiro há, primeiramente, uma explosão nos mercados dos animes, *Dragon Ball Z* (1992 e 1996), *Samurai X* (1999 e 2000), *Pokémon* (1999), *Naruto* (2007), dentre outros, para sua posterior disseminação em formato de mangá. Hoje, os mangás são inegavelmente um fenômeno em vendas e atraem milhares de leitores que sucumbem à leitura prazerosa e emocionante de suas histórias que retratam várias temáticas tais com sátira à sociedade atual, crise existencial, humor e sexualidade, etc.

Classificação dos mangás, tipos mais lidos e suas relações com os animes

Os mangás têm feito cada vez mais sucesso no Brasil graças aos animes, que originalmente surgiram como histórias em quadrinhos. Dois exemplos disso são o *Naruto* (2007) e *Dragon Ball Z* (1992), dois mangás que se popularizaram quando foram transformados em animações televisionadas nas redes brasileiras.

A grande deferência entre os mangás e os quadrinhos tradicionais está nas ilustrações dos personagens, que costuma contar com olhos maiores e expressivos, e na origem, já que todos os mangás nascem em países asiáticos, especialmente no Japão.

Quanto aos gêneros, os mangás e os animes apresentam uma diversidade enorme devido à grande variedade de públicos-alvo, o que permite o aumento ainda mais da variedade



e estilos de desenhos como podemos ver em Samantha de Assis e Silva (2011) “os mangás e os animes também apresentam diferenças quanto ao estilo do traçado, ao conteúdo da narrativa, à descrição e à caracterização dos personagens, pois possuem público-alvo bastante diversificado”. Para as crianças, as personagens aparecem com olhos grandes e brilhantes e personagens barulhentos, de vários formatos, a esse estilo denomina-se *kawaii* (fofo). Já para o público adulto, as personagens aparecem com características mais próximas do real. Para Batistela (2009), existem inúmeros gêneros do mangá, sendo os mais populares o *Shōnen*, o *Shōjo*, o *kodomo*, e o *hentei*. O *shōnen* (em japonês significa garoto jovem) é o subgênero de mangá destinado ao público masculino adolescente com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos, tem como temática central a prática de esportes, disputas de lutas e corridas. Com uma forte presença de ação, violência física e aventuras das mais diversas desde ambiente futuristas ao período do Japão feudal, como *Dragon Ball* (1985-1995), *Love Hina* (1998-2001), *Yu Yu Hakusho* (1990-1994), *Naruto* (2007-2015) e *One Piece* (1997 – 2021).

O *shōjo* (em japonês significa garota jovem) como a própria tradução indica é o subgênero do mangá destinado ao público feminino jovem adolescente com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos, com as temáticas mais voltadas as paixões 17 impossíveis, as separações amorosas e as rivalidades entre garotas, tais como: *Special A* (2003-2009), *Ore Monogatari* (2011-2016), *Akatsuki no Yona* (2010-2013), *Sakura Card Captor* (1996-2000) e *Fruits Basket* (1998-2006).

O *kodomo* (em japonês significa literalmente crianças) é o subgênero voltado ao público infantil, mais concretamente crianças entre os 6 e os 12 anos com temas pueris, com histórias simples e fechadas, com muitas cores e animais, em suma, um mundo completamente lúdico, tais como: *Shiba Inuko-San* (2010-2014), *Di Gi Charat Nyo* (1998-1999) e *Twin Spica* (2001-2009).

E, por fim, o *hentei* (em japonês significa comportamento fora do comum) comumente o *hentei* é associado aos mangás com forte apelo sexual, erótico ou pornográfico, mas não se resume única e exclusivamente a essa temática, sendo atribuído a este subgênero no Japão as características de um material sexual de conteúdo bizarro, extremo, "perverso" ou "anormal", tais como: *Hentai Ojito Warawa Nai Neko Golden* (2010-2018) e *Astro Boy* (1952-1968).

Com sua popularidade cada vez mais em alta, os mangás mais lidos chegam a



vender mais de milhões de exemplares por ano. por exemplos, *Astro Boy* é uma serie de mangá japonês escrito e ilustrado por Osamu Tezuka, lançado em 1952, hoje a saga possui cerca de 23 volumes. *Naruto* ocupa a terceira posição do ranking dos mangá mais lidos e vendidos de todos os tempos, com mais 130 volumes, uma serie que conta a história de um adolescente ninja em busca de reconhecimento, escrito e ilustrado por Masashi Kishimoto em 1997, possui mais de 205 milhões de mangá lidos e vendidos. *Dragon Ball Z*, é o segundo mangá mais lido e vendido no mundo, foi lançado em 1984 por Akira Triyama, com 519 capítulos, possui 230 milhões de mangá lidos e vendidos. E por fim, *One Piece* escrito e ilustrado por Eiichiro Oda, possui mais de 190 volumes e atualmente é o líder entre os mangás mais lidos e vendidos de todos os tempos com mais de 345 milhões.

O QUE É O IMAGINÁRIO?

A teoria do Imaginário vem ao longo dos anos se estruturando enquanto teoria científica a partir da comprovação de que o psiquismo não funciona apenas à luz da percepção imediata e de um encadeamento racional de ideias, mas, também, na penumbra de um inconsciente, revelando as imagens irracionais do sonho, da neurose e da criação poética (DURAND, 2019).

Gilbert Durand (2019) construiu o seu pensamento sobre imaginário partindo de sua compreensão e discordância quanto à desvalorização das imagens por perspectivas teóricas que enfatizam a consciência racional, em detrimento do aspecto da realidade que não pode ser explicado ou compreendido exclusivamente pela razão, como o inconsciente, a imaginação, a fantasia, os mitos e a subjetividade.

Assim, podem-se assimilar as imagens simbólicas como fazendo parte do imaginário, na qual, por sua vez, é concebido como o acervo de imagens da humanidade, mais especificamente como, “o conjunto das imagens e relações de imagens que constitui o capital pensado do homo sapiens (...), o grande denominador fundamental onde se vêm encontrar todas as criações do pensamento humano” (DURAND, 2019, p. 18).

Durand (2019) também confere um lugar privilegiado para o mito, definido como resultante da combinação entre imagem e símbolo, destacando a importância vital dos mitos, os quais transmitem verdades importantes para a sociedade em narrativas repletas de



simbolismo.

Entenderemos por mito um sistema dinâmico de símbolos, arquétipos e esquemas, sistema dinâmico que, sob o impulso de um esquema, tende a compor-se em narrativa. O mito é um esboço de racionalização, dado que utiliza o fio do discurso, no qual os símbolos se resolvem em palavras e os arquétipos em ideias (DURAND, 2019, p. 62-63).

Durand funda, em 1967, um Centro de Pesquisas sobre o Imaginário (Centre de Recherche sur L'Imaginaire), cuja proposta interdisciplinar se desenvolve em forte influência das obras de Bachelard e de psiquiatra sueco Carl Jung (1875-1961), através de uma teoria dos arquétipos, os quais se expressam em imagens simbólicas coletivas, presentes em toda humanidade.

Durand (2019) desenvolve então uma série de estudos acerca das questões simbólicas e realiza pesquisas aplicadas aos setores do pensamento simbólico e ao balanço psicossocial de psiquismos singulares, normais e patológicos. A partir daí, cria uma teoria geral do Imaginário, e os níveis formadores das imagens simbólicas, as quais se formam em todos os setores e ambientes da atividade humana (DURAND, 2019).

A Classificação isotópica das imagens de Gilbert Durand

Sua busca por uma nova forma de categorizar as imagens por meio de uma classificação estrutural não reducionista partiu de sua insatisfação pelas categorizações existentes construídas com base em conhecimentos exteriores às imagens. Assim, Durand (2019) defende uma abordagem às imagens a partir da identificação de significados intrínsecos às próprias imagens, recorrentes em culturas de diversas localidades e temporalidades.

Tais imagens são categorizadas em duas grandes estruturas denominadas de Regime Diurno e Regime Noturno, as quais não são “agrupamentos rígidos de formas imutáveis” (DURAND, 2019, p. 64), embora o regime Diurno tenda a excluir o Noturno, e a cultura ocidental tenha predominantemente enfatizado o primeiro. E mesmo que no Regime Diurno ocorram antíteses que buscam predominar em detrimento de simbologias ditas noturnas, o Regime Noturno tolera os aspectos do imaginário categorizados como diurnos.

Dessa forma, os símbolos relacionados ao Regime Diurno conforme a significação predominante remeter mais a ideias de ascensão, heroísmo, poder, iluminação, razão, ou ao



Regime Noturno para associações com descida, engolimento, trevas, intimidade, ciclos, evidenciando uma concepção dinâmica dessas estruturas.

Durand (2019) desenvolve a ideia de que, frente à angústia sobre a morte, o homem adota atitudes imaginativas que buscam negar e superar esse destino inevitável ou transformar e inverter seus significados para algo reconfortante. Essas atitudes imaginativas resultam nas produções e reproduções de símbolos, imagens, mitos e arquétipos.

Esse conjunto de elementos simbólicos forma o “imaginário”, cuja principal função seria levar o homem a um equilíbrio biopsicossocial diante da percepção da temporalidade e, conseqüentemente, da finitude. Faz um extensivo estudo da produção cultural humana, especialmente das imagens que emergem das narrativas mitológicas, das religiões e das grandes obras literárias e artísticas. Com isso, ele estabelece um trajeto antropológico do imaginário, que pode ser percorrido tanto no sentido do biológico em direção ao social, como do social em direção ao biológico.

Segundo Durand, os gestos e reflexos dominantes: postural, copulativo e digestivo - identificados em estudos anatomofisiológicos e escatológicos pela Escola de Reflexologia de Leningrado, na primeira metade do Século XX, estão diretamente relacionados às estruturas presentes nas atitudes imaginativas do homem, e suas forças atuam em vários níveis de formação dos símbolos.

Durand (2019) denominou as estruturas do imaginário de heroicas ou esquizomorfos, relacionadas ao gesto postural, dramáticas ou sintéticas relacionadas ao gesto copulativo, e místicas ou antifrásicas, relacionadas ao reflexo digestivo. O gesto ou reflexo postural associado ao posicionamento ereto do ser humano, remete aos movimentos de ascensão e de verticalização, que resultam em símbolos de potência e de heroísmo, de subida em direção à luz e ao sol, de elevação e pureza e de confronto e separação. Esse reflexo inspira a produção de símbolos ascensoriais (cetro, flecha, asa, anjo), espetaculares (luz, sol, ouro, fogo, céu) e diaréticos (herói, espada). Durand (2019) classificou esse conjunto de símbolos como Regime Diurno, composto por estruturas heroicas (ou esquizomorfos), que a partir de uma atitude conflitual e antitética buscam vencer a morte.

O Regime Diurno caracteriza-se por ações de separar e pelas atitudes bélicas de heróis violentos. Durand (2019) afirma que “todo o sentido do regime diurno do imaginário é pensamento ‘contra’ as trevas; da animalidade ou da queda, ou seja, contra Cronos, o tempo



mortal” (DURAND, 2019. p. 188). Já essas trevas, das quais o Regime Diurno é a antítese, caracterizam o que Durand denominou de Regime Noturno, cujas estruturas ligam-se ao reflexo dominante digestivo. No Regime Noturno há a inversão e a eufemização das imagens ligadas aos temores da morte e da percepção do tempo, que inexoravelmente passa e nos aproxima da finitude. Durand (2019) então nomeou suas estruturas de místicas ou antifrásicas. No processo de eufemização que caracteriza esse Regime, os símbolos da queda e do abismo transmutam-se em cavidade e descida, o túmulo vira berço e nova morada na vida além-morte. Identifica, ainda, inúmeras manifestações culturais de valorização do processo de digestão e alimentação e do movimento de descida em ritos sacrificiais e na adoção de vasos e recipientes, como o Santo Graal, que se tornam símbolos de uma mãe primordial, alimentadora e protetora.

A transformação da queda em uma suave descida em direção a uma intimidade acolhedora e miniaturizações, como a que reduz o abismo à cavidade da taça, são exemplares desse processo de eufemização. Em oposição à ação de separar e de distinguir que caracteriza o Regime Diurno, no Regime Noturno prevalece a ação do misturar e do confundir, com verbos como prender, atar, soldar, ligar, aproximar, pendurar, abraçar. Para ele, o regime noturno, as temidas trevas transformam-se em benéfica noite:

O antídoto do tempo já não será procurado no sobre-humano da transcendência e da pureza das essências, mas na segura e quente intimidade da substância ou nas constantes rítmicas que escondem fenômenos e acidentes. Ao regime heroico da antítese vai suceder o regime pleno do eufemismo. Não só a noite sucede ao dia, como também, às trevas nefastas (DURAND, 2002. p. 194).

A partir dessa categorização das imagens em dois grande regimes, o Diurno e o Noturno, Durand (2019) estrutura o plano da obra *As Estruturas Antropológicas do Imaginário*: o primeiro livro, que trata do **Regime Diurno** da imagem, divide-se em duas partes: “As faces do tempo” e “O cetro e o gládio”. Na primeira parte, o homem cria, em sua psiquê, imagens que tentam negar e até mesmo superar o destino imposto a ele: o medo da morte. Assim, surgem três grandes símbolos: os **símbolos teriomórficos** correspondem aos arquétipos animais. O fervilhar de uma larva, de um enxame de abelhas ou de um formigueiro, por exemplo, são movimentos que causam repugnância no homem. Os **símbolos nictomórficos**, são os arquétipos da escuridão, do medo do escuro da noite que leva o homem a imagem do ogro, do vampiro, do fantasma, muito presentes no nosso imaginário. Os **símbolos catamórficos**, estão relacionados aos arquétipos da queda. O engatinhar de uma criança, é a primeira experiência humana da vertigem, do medo de cair, pois os nossos primeiros passos são tombos, quando



sentimos a gravidade e a experiência de ser puxado para o chão e assim, cria-se em nosso inconsciente um medo de tudo aquilo que remete a memória da queda.

Na segunda parte, Durand (2109) fala sobre o **cet**ro e o **gládio**, símbolos que irão combater “as faces do tempo”. O tempo se torna o grande vilão do homem e, por esse motivo, o nosso subconsciente transforma essas imagens em mecanismos de defesa contra essa percepção da morte e do devir. Daí surgem os **símbolos ascensionais** que irão combater os símbolos catamórficos, ou seja, para combater a queda, o nosso imaginário cria símbolos que representam a ascensão do homem. A escada que permite ao homem subir, o sonho de voar que leva o homem a construir o avião, são reações aos símbolos catamórficos. Em seguida, vem os **símbolos espetaculares**, que correspondem ao arquétipo da luz que reagem aos símbolos nictomórficos. Por fim, os **símbolos diairéticos** que correspondem ao arquétipo da cisão, do corte, representado pela espada e pelas armas que irão combater os símbolos teriomórficos, que são os animais. Os símbolos diairéticos estão presentes na figura de heróis mitológicos como Perseu, que corta a cabeça da Medusa, Teseu vencendo o Minotauro.

O segundo livro foi dedicado ao **Regime Noturno** das imagens, que se divide em outras duas partes: *A descida e a taça* e *Do denário ao pau*. Na primeira, destacam-se os **símbolos da inversão**, que encerram as antíteses do regime diurno em imaginação da inversão, da descida, do engolimento e os **símbolos da intimidade** que levam o homem ao encontro mais profundo com a o repouso da taça, o encontro com o aconchego, o conforto, o colo materno. Na segunda parte, destacam-se os **símbolos cíclicos**, que conduzem aos esquemas rítmicos e os mitos do progresso. A última parte é dedicada a uma fantástica transcendental, uma proposta de Durand (2019) para uma filosofia do imaginário crepuscular.

OS MANGÁS COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DAS CIÊNCIAS HUMANAS

Não existem regras para a utilização do mangá na educação, seja nas séries iniciais ou finais da educação básica, tudo depende da maneira como o docente fará uso desse gênero textual-imagético na sala de aula. Segundo Vergueiro: “pode-se dizer que o único limite para seu bom aproveitamento em qualquer sala de aula é a criatividade do professor e sua capacidade de bem utilizá-lo para atingir seus objetivos de ensinar” (VERGUEIRO, 2004, p. 26).

Além de uma opção de entretenimento muito aceito pelos alunos, os mangás fazem parte do universo dos meios de comunicação e estão cada vez mais presentes no cotidiano dos adolescentes, jovens e adultos.

Atualmente, é possível o uso dos mangás como um instrumento de aprendizagem, já que são constituídos de uma parte imagética e de uma parte escrita. Quando falamos de educação básica, estamos nos referindo, em especial, às crianças, adolescentes e jovens, que se encaixam nesse panorama escolar dos rituais de passagem educacionais a fim de que adquiram certa visão do mundo e da realidade pelos paradigmas e ideologias apreendidos no processo ensino-aprendizagem. Essas crianças e adolescentes tem contato com o mundo através dos sons, das imagens e outros sentidos apresentados em sua formação educacional, dessa forma, passam a conhecer algo que oferece diferentes visões de mundo, um universo de ações, cores, fantasias, novos valores e que formulam novos padrões de comportamento.

Na educação infantil, por exemplo, é muito comum o uso das HQs (Histórias em quadrinhos) para o processo ensino-aprendizagem das crianças, tais como *Turma da Mônica*, de Maurício de Sousa, um dos quadrinhos mais famosos e vendidos do Brasil, criado em 1960. A professora Roselane Sousa² destaca a importância das HQs na educação infantil: “o professor ao utilizar as historinhas em quadrinhos deve planejar, propor e coordenar para que as atividades sejam significativas e desafiadoras, capazes de impulsionar o desenvolvimento da criança e que as atividades permitam que todas as crianças possam participar” (SOUSA, 2020, p. 40).

Os mangás japoneses fizeram tanto sucesso no Brasil que, em 2019, os quadrinhos da Turma da Mônica lançam o selo Mangá MSP com a estreia de *Turma da Mônica - Geração 12*, trazendo uma versão pré-adolescente dos personagens, com roteiros de Petra Leão e desenhos de Roberta Pares³. Em outubro, a revista *Mônica* completou 600 edições, contabilizando as edições das editoras Abril, Globo e Panini.

Os mangás têm adentrado ao espaço escolar através dos personagens famosos no meio dos alunos, esses personagens muitas das vezes ganham filmes, como ocorreu com *Naruto*, que já possui 11 filmes lançados de 2004 a 2015. Mas vale ressaltar que devido a sua linguagem e características (violência, censura, sexo), alguns mangás não podem e nem devem ser

² Professora da Educação Infantil, no município de São Bernardo/MA, licenciada em Ciências Humanas-Sociologia, pela Universidade Federal do Maranhão, Campus de São Bernardo e autora da monografia intitulada *A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA EM QUADRINHOS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM*.

³ Disponível em: <http://universohq.com/noticias/revista-da-monica-comemora-marca-de-600-edicoes/>.



trabalhados com crianças, por essa razão, o educador deve estar atento aos detalhes do mangá.

Além das características textuais atrativas que os mangás possuem (imagem, linguagem, enredo), outro fator que contribui muito para o seu consumo no Brasil é a tecnologia. O surgimento e a evolução da tecnologia provocaram e ainda provocam mudanças drásticas em atividades de todos os segmentos empresariais e também na vida das pessoas. O mundo gira em torno da tecnologia, da qual sem ela não se vive, tornando o homem um refém necessário (CAIÇARA, 2007).

A tecnologia dos celulares, aliada à internet, faz com que os alunos mudem seus hábitos e atitudes. No dia a dia, pode-se observar o constante uso da internet através do aparelho celular, sendo esta realidade verificada nos mais diversos ambientes, dentre eles é claro a sala de aula, na qual a maioria dos alunos possuem um aparelho celular e, através dele, podem acessar sites de leitura de mangá a qualquer momento, onde houver conexão com a internet.

Os mangás surgem causando mudanças nos métodos educacionais e mudam, conseqüentemente, a função do processo educativo, ao mesmo tempo, que impulsionam o professor a se adequar às novas necessidades e buscar novos conhecimentos a fim de subsidiar um ensino mediatizado pelos recursos tecnológicos.

No que se refere ao uso pedagógico, os mangás exigem planejamento, um certo ajustamento do material ao conteúdo a ser trabalhado. Assim, é preciso selecionar, analisar e questionar os conteúdos trabalhados nos mangás. Mas, também é preciso reconhecer os elementos que constituem a linguagem quadrinizada (ilustrações, balões, sequências, etc.) para explorar ao máximo as possibilidades imagéticas enquanto portadoras de significados, sentidos, representações e linguagens específicas (por exemplo, as armaduras, em qualquer mangá, para os orientais, não são simples imagens, são símbolos de poder e representam conquistas ou vitórias realizadas pelos heróis nos rituais de passagem).

Dessa forma, quando os mangás são utilizados adequadamente, permitem a reflexão crítica, que se constrói pela mediação do professor, devendo ir muito além “da simples leitura ou preenchimento de balões em branco como atividade para a escrita” (PIZARRO, 2005, p. 45). É possível se notar a riqueza dos mangás quando se faz uma leitura atenciosa aos seus conteúdos, pois os ensinamentos são diversos, nos variados campos do conhecimento, podendo ser útil para muitas disciplinas, possibilitando um ensino interdisciplinar, multidisciplinar e uma grande conquista para o processo ensino-aprendizagem.

Da prática a teoria: experiência de estágio com o uso de mangás como ferramentas pedagógicas

O estágio é uma das atividades mais marcantes na formação profissional de educadores e tem a função de proporcionar ao discente a oportunidade de desenvolver suas habilidades e reduzir o impacto da passagem da vida acadêmica para a profissional, e dessa forma abrir ao discente estagiário, mais oportunidades de conhecimentos, técnicas de ensino e uso de ferramentas pedagógicas.

O Estágio Supervisionado faz parte do processo de formação profissional do licenciando, permitindo-lhe a presença participativa em ambientes educacionais e deve ocorrer em atividades da respectiva área de atuação profissional, sob a responsabilidade dos cursos e de professores específicos. Em função do caráter formador, que favorece a relação entre teoria e prática social, o Estágio Supervisionado é disciplina obrigatória e deve ser planejada de acordo com o projeto pedagógico do curso. A consolidação das normas de estágio para os cursos de Licenciatura segue as orientações da Lei 9.394/96, artigo 82, que diz: “Os Sistemas de Ensino Estabelecerão as normas para realização dos estágios dos alunos regularmente matriculados no ensino médio ou superior de sua jurisdição” (SILVA, 2021, p. 5).

Como se vê, o estágio é mais do que uma prática de desenvolvimento e habilidade instrumentais necessários para o desenvolvimento da ação docente. É, ao mesmo tempo, uma oportunidade de enfrentar nossas dificuldades e limitações, uma vez que cabe aos estagiários analisar e refletir sobre o trabalho docente, na própria instituição, de modo a entendê-la em sua historicidade. Assim, o estágio tem uma grande importância ao servir como meio de adquirir novas habilidades e de lidar com várias formas de produção e conhecimento em sala de aula e, nesse sentido, todos os docentes do curso se fazem presentes na trajetória acadêmica dos discentes⁴.

O estágio do ensino fundamental I foi primeira experiência com a sala de aula e iniciou-se no dia 01 de outubro de 2018, com encontros com o professor supervisor docente Jean Fellippe. A execução do projeto “Mangá em Sala de Aula” se deu nos dias de quarta, quinta e sexta-feira. Nos primeiros dias, apresentamos o projeto aos alunos, como surgiu a ideia do

⁴ A professora Marinéia Costa Marinho foi muito importante na trajetória acadêmica de Dineibergue Viana de Sousa, por isso, essa referência singela a quem foi importante em um momento decisivo no qual o discente pensou em desistir do curso, mas atitudes como a da professora Marinéia não o deixaram abandonar o curso.



projeto e a história do mangá, em que ano/século surgiu, como eram as primeiras edições, a forma adequada de se ler e como veio ao Brasil. Na segunda semana, introduzimos o mangá com o qual iríamos trabalhar com os alunos, **Fullmetal Alchemist** (O Alquimista de Aço), nas séries do 6º ano A, 6º ano B e 6º ano C. Durante as aulas, utilizamos notebook e um data show, pois assim as aulas se tornaram mais atrativas para os alunos.

Depois das aulas, os alunos fizeram uma redação sobre o que foi apresentado, os resultados foram muito interessantes. Quando pedido a eles que produzissem suas próprias histórias, com base no que foi exposto durante as aulas, alguns fizeram com muita alegria, outros ficaram com preguiça (foi o que falaram na hora), mas depois de verem os colegas produzindo, esses mesmos alunos também começaram a fazer suas histórias em quadrinho. E falaram que daquele dia diante iriam ler mais mangás. Depois das dinâmicas com o mangá, ficou mais fácil trabalhar o texto de Geografia e História na sala de aula. Os alunos interagiram e participaram mais das atividades. Sem dúvidas, houve, naquele instante, um despertar pela leitura e pelo conhecimento.

Fullmetal Alchemist e suas possibilidades pedagógicas

Nada pode ser obtido sem sacrifício, é preciso oferecer, em troca, alguma coisa de valor igual. Esse é o princípio básico da Alquimia, a **Lei da Troca Equivalente**, e foi acreditando que essa lei fosse absoluta que os irmãos Edward e Alphonse Elric quebraram o maior tabu entre os alquimistas, realizaram uma **transmutação⁵ humana** para trazer de volta à vida a sua mãe. Mas tudo deu errado, no processo, Ed perde a perna esquerda e, para salvar

⁵ Transmutação é o ato e a consequência de transmutar (transformar uma coisa em algo diferente). É importante esclarecer que o termo que nos importa tem a sua origem no latim, mais concretamente, deriva do verbo “transmutare”, que se pode traduzir como “transformar” ou “mover” e que é composto por duas partes bastante bem diferenciadas: o prefixo “trans-”, que significa “de um lado para o outro” e o verbo “mutare”, que é equivalente a “mudar”. O termo é usado relativamente à transformação de um elemento químico, que passa a converter-se noutro. O fenômeno pode ocorrer de modo natural nos casos nos quais um elemento químico tem um núcleo que carece de estabilidade. Estes elementos originam uma fusão nuclear e emitem radiações enquanto perdem ou ganham peso atômico até que o núcleo alcança a estabilidade. A transmutação também se pode realizar se a partir da ação humana: isto é, de modo artificial. Logo nas primeiras décadas do século XX, cientistas conseguiram transmutar elementos químicos através de bombardeios com partículas alfa para um átomo de nitrogênio. Nesse caso temos o que é conhecido como “transmutação nuclear”. A primeira transmutação desse tipo ocorreu no ano de 1914 quando o físico Ernest Rutherford identificou que quando o nitrogênio 14 era posto a presença de um emissor de partículas alfa era transformado em oxigênio 17. (<https://conceito.de/transmutacao>).

ao menos a alma de seu irmão mais novo, que perde o corpo por completo, ele sacrifica seu braço direito para fixá-la a uma armadura medieval.

Figura 2: Os irmãos Elric – Edward (direita) e Alphonse (armadura)



Fonte: Google (<https://wallpapersafari.com/w/r10wBi>).

A partir daí a dupla parte em uma jornada em busca da lendária *Pedra Filosofal*, a qual acredita-se ser capaz de aumentar os poderes de um Alquimista. O plano dos irmãos é usá-la para ter seus poderes ampliados e assim trazerem seus corpos de volta.

Para tanto, Edward se torna um *Alquimista Federal*⁶. Mas, pouco a pouco, ele e Al vão desvendando os mistérios que envolvem a *Pedra Filosofal* e toda uma trama conspiratória envolvendo o governo, alquimistas e estranhos seres dotados de incríveis poderes conhecidos como *Homúnculos*⁷. Todos fazem parte de um mesmo grande círculo de transmutação que tem em seu centro os Irmãos Elric.

⁶ Alquimistas Federais são empregados/servidores do exército de Amestris. O programa governamental busca recrutar alquimistas de renome que venham a ter alguma utilidade para os interesses militares. Devido às vantagens de se tornar um, muitos alquimistas buscam aperfeiçoar suas técnicas e pesquisas para que possam ter mais resultados no teste de admissão ao emprego de Alquimista Federal.

⁷ Existem diversas teorias e explicações para os homúnculos – seres humanos pequenos ou homens pequenos – mas foi na Alquimia que esses seres ganharam representação com Paracelso que afirmava ser possível produzir um homúnculo a partir do sêmen humano colocado em uma retorta completamente fechada e aquecida em esterco



O mangá dialoga diretamente com a Bioquímica, a Físico-Química, a História, a Geografia, a Filosofia e a Sociologia. Os alquimistas federais necessitam desses conhecimentos para se formarem na academia, pois são essenciais para identificação, análise, modificação e manipulação de moléculas e das relações químicas de importância biológica, em ambientes e contextos químicos. No capítulo 1, volume 1, página 20 do mangá, Edward Elric nos apresenta a composição do corpo humano, ele diz “35 litros de água, 25 kg de carbono, 4 litros de amônia, 1,5 kg de óxido de cálcio, 800 g de fósforo, 250 g de sal, 100 g de salitre, 80 g de enxofre, 25 g de flúor, 3 g de ferro, 3 g de silicone e mais... esses seriam os ingredientes necessários para o corpo de um humano adulto”. Imaginem as possibilidades de debates nas aulas de ciências sobre a composição química do corpo humano ou no Ensino Médio nas aulas de Química (orgânica, inorgânica e físico-química), Física (mecânica, hidráulica, estática, eletricidade, ondas e magnetismo) e Biologia (a bioquímica do corpo humano), muito presentes nas centenas de transmutações presentes nos 27 volumes do mangá e 64 episódios do anime.

Outras temáticas interessantes giram em torno da questão racial e religiosa que o mangá traz. No capítulo 7, volume 2, página 32, conhecemos a história dos *Ishavarites*, da cidade de Ishval, um povo de cor da pele mais escura, conhecidos como *ishvalianos*, e que adorava um único deus, como criador do mundo. Devido às diferenças religiosas, havia, frequentemente, conflitos entre os dois países do mangá: Ishval e Amestris. Durante os episódios, é destacada a história do **Massacre de Ishval**, o genocídio de uma cidade inteira na tentativa de se produzir a *Pedra Filosofal*. Acreditava-se que seriam necessárias muitas vidas humanas para a produção do *Elixir da Vida*. Escolheram o povo de Ishval por terem as suas crenças no deus Ishvala, que tinha como ensinamento a proibição do uso de Alquimia, já que era considerada uma arte que distorcia as criações de Ishvala. Vê-se, dessa maneira, que por questões religiosas e ideológicas, um povo inteiro é dizimado no mangá.

Esses temas são ótimos para um debate sobre conflitos territoriais, religiosos e racistas nas aulas de Sociologia, História ou Geografia. Podemos discutir a violência e as guerras pelo mundo, os conflitos gerados pelo poder e pela ganância dos homens e das nações,

de cavalo, durante quarenta dias. Depois desse processo, seria formado o embrião. Na alquimia, o homúnculo pode ser também uma alegoria, uma representação literal, de novas entidades minerais através da arte. A figura do homúnculo geralmente é representada por um ser humano ou um animal, podendo ou não ser de origem quimérica, ou seja, uma imagem fictícia fruto da imaginação (<https://www.fatosdesconhecidos.com.br/homunculo-o-conceito-da-alquimia-para-criacao-de-vida-artificial/>).



os impactos das desigualdades sociais geradas pelos conflitos internos (nacionais) e externos (internacionais) entre os países do mundo, o papel da religião e das igrejas nas decisões políticas nacionais e internacionais, o racismo no Brasil e no mundo. Tudo isso a partir de um episódio de um mangá.

No ensino de Filosofia, temos o tema do “conhecimento pleno”, adquirido pela *Pedra Filosofal*. O autor nos apresenta a grande questão, ou lema, “um é todos e todos é um”, com isso, ele nos faz refletir sobre o fluxo da vida, onde cada um de nós fazemos parte de um todo, pois o universo é como um todo, é formado pela união de todas as partes. Um dos conteúdos de filosofia que podem ser trabalhados no mangá *Fullmetal Alchemist* é o conceito de “verdade absoluta” ou de “conhecimento pleno”. No capítulo 22, volume 6, página 40 Edward diz “todos nós vivemos sobre um número incontável de leis que se aplicam a todo o universo. Desconstruímos e construímos objetos segundo essas leis, é isso que chamamos de Alquimia”.

A Pedra Filosofal e o imaginário do poder

Durante muitos séculos, a busca pelo conhecimento foi limitada pelas instituições religiosas que temiam perder o poder ou domínio sobre seus fiéis na medida em que novas verdades pudessem derrogar os dogmas estabelecidos. Com isso, os conceitos básicos da filosofia, das ciências e da religião foram estipulados por decisões humanas que mais convinham às necessidades de poder do que correspondiam à procura da verdade.

Entre tantos mistérios existentes, um mito que falava da conquista de uma sabedoria absoluta, acima do bem e do mal, ficou conhecido como a *Pedra Filosofal*, a *Pedra dos Sábios*, ou como o anime chama, o *Elixir da Vida*. Afirma-se que, conseguindo obter a pedra, você poderia ver o passado, ver o presente claramente e prever o futuro. Assim, o *Elixir da Vida* era considerado uma substância capaz de prolongar a vida de quem o bebesse (DICIONÁRIO DE SÍMBOLOS, 2021).

Por muito anos, várias pessoas tentaram criar uma substância tão incrível, tais pessoas eram conhecidas como Alquimistas. Os alquimistas eram pessoas que tinham como um de seus objetivos a produção da *Pedra Filosofal*, eles dedicavam suas vidas ao estudo da Alquimia, conhecimentos antigos que une tantos conceitos científicos, quanto filosóficos. A Alquimia é uma tradição antiga que visava a purificação, maturação e aperfeiçoamento das



substâncias e objetos. Pode ser vista como uma antepassada da química moderna.

Segundo a literatura, Nicolau Flamel (1330-1418) foi o primeiro alquimista a obter a fórmula da *Pedra Filosofal*. Assim, ele teria conseguido transformar metais em ouro, além de ter produzido o *Elixir da Vida* (DICIONÁRIO DE SÍMBOLOS, 2021). Pesquisas recentes têm demonstrado que o pai da Física Moderna, Isaac Newton, era um estudioso da Alquimia:

Keynes lembra que a *loucura* de Newton era extremamente metódica, disciplinada. Os seus escritos de alquimia não eram passatempo mal cuidado e febril. Alguns eram registros precisos, sóbrios e pacientes de experimentos exóticos. Outros continham traduções e comentários minuciosos de autores herméticos, como um *índice químico*, em que classificava quase novecentos verbetes, comentando mais de cinco mil páginas de leituras rigorosas. Mais um detalhe importante é repetidamente ignorado pelos biógrafos ortodoxos: essas volumosas anotações haviam sido feitas exatamente durante os mesmos 25 anos dos principais estudos matemáticos de Sir Isaac (MORAES, 1997, p. 34).

A *Pedra Filosofal* é representada por um símbolo complexo, composto por figuras geométricas, que apresentam cada qual um significado: o **triângulo** representa sal, enxofre e mercúrio, as três substâncias celestiais, o **quadrado** representa os quatro elementos da matéria e o **círculo** representa a unidade (DICIONÁRIO DE SÍMBOLOS, 2021). Assim, a *Pedra Filosofal* seria uma combinação dos quadros elementos clássicos, fogo, terra, água e ar. Teria a forma cristalina, parecida com o vidro, e se apresentaria em duas cores. A cor branca seria usada para transmutar metais em prata, e a vermelha para transmutar em ouro.

A *Pedra Filosofal* procurada pelos alquimistas possui poderes incríveis. Tem a capacidade de transmutar qualquer metal clássico em ouro ou prata, cura qualquer doença e estende a vida de qualquer pessoa que consuma uma pequena lasca. A pedra também teria a capacidade de criar uma lâmpada que nunca se apaga, reviver plantas e transformar cristais comuns em pedras preciosas.

A busca pela *Pedra Filosofal* era conhecida com *Magnum Opus* (A grande Obra), e muitos alquimistas dedicavam suas vidas em busca dessa substância (PIZZINGA, 2021). O *Magnum Opus* era descrito como quatro estágios para alcançar a *Pedra Filosofal* descritas por cores e cada uma correspondendo a um processo diferente. Eles são;

1. Estágio: *Nigredo* (cor preta) Decomposição
2. Estágio: *Albedo* (cor branca) Purificação
3. Estágio: *Citrinita* (cor amarela) Transmutação
4. Estágio: *Rubedo* (cor vermelho) Conclusão

Os alquimistas possuíam outros objetivos além da transmutação de metais em ouro.



Uma de suas buscas mais conhecidas era a produção de um remédio capaz de curar todas as doenças chamado de *Panacea*. Outra era a produção do solvente universal, que pudesse dissolver qualquer substância, o *Alkahest*. Por fim, também tentavam criar *homúnculos*, pequenos seres humanos criados artificialmente (PIZZINGA, 2021).

No mangá *Fullmetal Alchemist* o enredo se desenrola em torno dessa busca pela Pedra Filosofal, tudo que os irmãos Elric possuíam para buscar a criação da pedra era a crença de que ela existia e as especulações de alquimistas do passado de como obtê-la.

Os irmãos Elric e o medo da morte: as faces do tempo no regime de imagens

Edward Elric, é o irmão mais velho, baixinho e estourado, Ed como é chamado pelo irmão mais novo, perde as estribeiras quando comentam sobre sua baixa estatura. É Ed que toma a frente para partir em busca da *Pedra Filosofal* na esperança de recuperar o corpo de Alphonse e seu braço e sua perna. Mas para isso ele torna-se um *Alquimista Federal* e ganha a alcunha de o *Alquimista de Aço*, nome dado por conta das próteses de metal que usa.

Alphonse Elric é o irmão mais novo de Ed. Al como é chamado por Ed é o oposto de seu irmão, calmo e gentil, Al acompanha seu irmão na busca pela *Pedra Filosofal*, sua alma foi fixada em uma enorme armadura medieval, o que leva as pessoas constantemente a acharem que ele e não Ed é o famoso *Alquimista de Aço*.

Os irmãos Edward e Alphonse quebram o maior tabu entre os alquimistas, realizando uma transmutação humana para trazer de volta à vida sua mãe, mas, tudo deu errado, e no processo, Ed perde a perna esquerda e Al perde o seu corpo, para salvar ao menos a alma de seu irmão mais novo, ele sacrifica seu braço direito para fixá-la a uma armadura medieval.

Quanto ao imaginário durandiano, não se há dúvidas que muitas imagens do mangá transitam pelo **Regime Diurno**, com uma forte presença dos símbolos teriomórficos, nictmórficos e catamórficos, todos relacionados aos vilões do mangá, ao passo que, os protagonistas aparecem representados por inúmeros arquétipos dos símbolos diairéticos, espetaculares e ascensionais. No mangá, os grandes vilões que os alquimistas federais precisam derrotar são os homúnculos e cada um deles era conhecido como um dos sete pecados capitais. Assim, os irmãos Elric se deparam no mangá com a luxúria, a inveja, a preguiça, a gula, a ganância, a ira e o orgulho. Além desses homúnculos, existia mais um, mais forte que os outros,



conhecido como o “Pai”, que praticamente se transforma em deus ao final do mangá e é capaz de anular a alquimia alheia.

Já os heróis com seus poderes de transmutação da matéria, através dos círculos de transmutação, ou de habilidades especiais como os irmãos Elric, Roy Mustang entre outros alquimistas (que dispensavam os círculos para transmutar coisas), eram marcados pelos arquétipos relacionados a “O Cetro e o Gládio”. Transmutações de rochas, pedras, madeiras, água em armas (lanças, espadas, machados ou escudos de metal) ou mesmo o fogo como arma, como ocorre com Roy Mustang – o Alquimista das Chamas.

Percebe-se na trama de cada protagonista a jornada do herói que eclode, geralmente, com a sensação de estar em perigo. Durante situações de estresse, desencadeia-se um pico de ansiedade, nas quais o herói se vê obrigado a se superar e sobreviver, são nesses momentos que presenciamos o amadurecimento do herói, a sua ressurreição e o retorno com o elixir (CAMPBELL, 2004).

O mangá surpreende no final com a jornada trilhada pelos irmãos Elric, principalmente, com a descoberta de que a *Pedra Filosofal*, com os poderes que imaginavam, é apenas um mito. Ela não é encontrada no desfecho da trama, mas a Alquimia lhes permite encontrar algo mais precioso: seus corpos e suas vidas de volta, uma nova chance, uma nova vida, agora sem alquimia (esse foi o preço – a troca equivalente), sem transmutações, nunca mais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal desde trabalho foi demonstrar que os mangás podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, transmitindo e demonstrando conceitos científicos nas mais diversas áreas do conhecimento. É certo que trouxemos apenas uma pequena demonstração do real potencial que tal ferramenta – os mangás - pode oferecer ao contexto educacional.

Há diversos pontos a favor da utilização dos mangás pelo professor, como o dinamismo, variedades temáticas, facilidade de acesso, cognitivismo, uso de discursos cominados entre imagens e textos e debates que relacionam violência, ciência, tecnologia e sociedade. Todas as disciplinas têm muito a ganhar.



Os mangás tem a capacidade de despertar nos alunos a curiosidade e a participação nos debates sobre os temas elencados, porque é algo do seu dia a dia, que envolve uma contextualização interativa com um produto consumido cotidianamente pelos alunos. Os mangá aguçam a curiosidade dos alunos por fornecer um diálogo inovador com uma materialização dos conceitos abstratos do que muitas vezes temos que analisar na sociologia.

Os professores poderão mediar suas aulas com conteúdos temáticos atualizados, confrontando a realidade com a ficção, com o imaginário, em diversas áreas do conhecimento (Filosofia, Geografia, História, Química, Física, Biologia, etc.). Isso acontece porque o mangá permite que os alunos possam usar seus conhecimentos com os conteúdos das aulas, fazendo assim conexões criativas, o que sem dúvidas torna as aulas bem mais prazerosas, espontâneas e divertidas, pois o mangá traz um contexto de divertimento para a sala de aula, melhorando o ambiente, estimulando a participação dos alunos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades não trabalhadas antes.

REFERÊNCIAS

ARAKAWA, Hiromu. **Full Metal Alchemist**. São Paulo: Editora JBC, 2001 - 2010.

AKAMATSU, Ken. **Love Hina**. São Paulo: Editora JBC, 1998 – 2001.

BARRAL, Étienne. **Otaku: os filhos do virtual**. São Paulo: SENAC, 2002.

BRUSSIO, Josenildo Campos. SEMIÓTICA E IMAGINÁRIO: imagens do andrógino na série os Cavaleiros do Zodíaco. In: CONFORTE, André; CORREIA, Claudio (Orgs.). **Semiótica, pesquisa e ensino. Comunicações. Volume 2**. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2019.

_____. DA JANELA DA CASA À JANELA DA VIDA: o imaginário da janela no processo ensino aprendizagem na escola. In: João de Deus Vieira Barros. (Org.). **Imaginário e Educação: pesquisas e reflexões**. São Luís: EDUFMA, 2008, v. I, p. 259-273.

_____. **IMAGENS ARQUÉTIPAS NA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NA ESCOLA: em busca de um encantamento no processo ensino aprendizagem**. São Paulo: NEA Edições, 2014.

BATISTELLA, Danielly. **Palavras e Imagens: A transposição do Mangá para o Anime no Brasil**. Tese de doutorado. Porto Alegre: Instituto de Letras, UFRGS, 2014

CAIÇARA JUNIOR, Cícero. **Informática, internet e aplicativos**. Curitiba: Ibplex. 2007.

CAMPBELL, Joseph. **A Jornada do Herói**. São Paulo: Editora Ágora, 2004.



CLAMP. **Sakura Card Captor**. São Paulo: Editora JBC, 1996 – 2000.

DURAND, Gilbert. **As Estruturas Antropológicas do Imaginário**. São Paulo: Editora Cultrix, 2019.

HAKUSHO, Eizo. **Yo Yo Hakusho**. São Paulo: Editora Jump Comics, 1990 – 1994.

IRIA, Azuma e ÖTA, Kenji. **Sailor Moon**. São Paulo: Editora JBC, 1991 – 1997.

ISSA, Victor Eiji. **Otaku: um sujeito entre Dois Mundos**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: USP, 2015.

KAWAHARA, Kazune e Aruto. **Ore Monogatari**. Tamboré/SP: Editora Panini Comics, 2011 – 2016.

KISHIMOTO, Masashi. **Naruto**. Tamboré/SP: Editora Panini Comics, 2007 – 2015.

KOGE-DONB. **Di Gi Charat Nyo**. São Paulo: Editora JBC, 1998 – 1999.

KOIKE, Kazuo e KOJIMA, Goseki. **Lobo solitário**. São Paulo: Panini Comics, 1988.

KUBO, Tite. **Bleach**. Tamboré/SP: Editora Panini Comics, 2001 – 2016.

KURUMADA, Masami. **Saint Seiya – Os Cavaleiros do Zodíaco**. São Paulo: Conrad, 2000-2003.

KUSANAGI, Mizuho. **Akatsuki no Yona**. Tokyo: Editora Hakusensha, 2010-2013.

LIMA, Pedro Henrique Pereira. **O USO DO ANIMÊS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**: uma proposta pedagógica no Ensino de Sociologia. São Bernardo: UFMA, 2018. Monografia de Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Humanas – Sociologia).

LUYTEN, Sonia M. Bibe. **Cultura Pop Japonesa: Manga e Anime**. São Paulo: Hedra, 2005.

MCCLOUD, Scott. **Desvendando os Quadrinhos**. Edição Histórica. São Paulo: M. Books, 2005.

MINAMI, Maki. **Special A**. Tamboré/SP: Editora Panini Comics, 2003 – 2009.

MORAES, Reginaldo Carmello Corrêa de. Alquimia: Isaac Newton Revisitado. In: **TRANS/FORM/AÇÃO: Revista de Filosofia**, São Paulo, 20: 39-44, 1997.

NAGADO, Alexandre. O mangá no contexto da cultura pop japonesa e universal. In:

NORONHA, Fernanda Silva. **Animês e Mangás: O Mito Vivo e Vivido no Imaginário Infantil**. Tese de doutorado. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 2013.



ODA, Eiichiro. **One Piece**. Tamboré/SP: Editora Panini Comics, 1997 – 2021.

OTOMO, Katsuhiro. **Akira**. São Paulo: Editora JBC, 1982.

PIZZINGA, Rodolfo Domenico. **Princípios Fundamentais Revisitados Alquimia (O Estudo em busca da Gema Hermética)**. In: <https://www.lojaruibarbosa.org/wp-content/uploads/2021/03/Alquimia-Princ%C3%ADpio-Fundamentais.pdf> Acesso em 05/05/2021.

SAGARA, Sou e Kantoku. **Hentai Ojito Warawa Nai Neko Golden**. São Paulo: Editora JBC, 2010 – 2018.

TAKAYA, Natsuki. **Fruit Basket**. São Paulo: Editora JBC, 1998 – 2006.

TEZUKA, Osamu. **Astro Boy**. São Paulo: Editora JBC, 1952 – 1968.

TORIYAMA, Akira. **Dragon Ball Z**. Tamboré/SP: Editora Panini Comics, 1984 – 1995.

TSUDA, Masami. **Kare Kano**. Tamboré/SP: Editora Panini Comics, 1996 – 2005.

UZU. **Shiba Inuko-san**. São Paulo: Editora JBC, 2010 – 2014.

YAGINUMA, Kou. **Twin Spica**. São Paulo: Editora JBC, 2001 – 2009.

