



A literatura em diálogo com a matemática.

Maurílio Antônio Valentim

Universidade Bandeirantes

Prefeitura Municipal de Juiz de Fora

Brasil

valentinos@yahoo.com.br

prof.mat.maurílio@hotmail.com

Resumo

O presente artigo visa apresentar alguns autores, matemáticos ou não, que inseriram, em suas narrativas, expressões matemáticas ou uma linguagem matemática para darem sentidos em seus enredos. Pretendemos assim propor uma reflexão sobre a importância do ato de leitura na construção da aprendizagem do conhecimento matemático, demonstrando que a matemática pode contribuir na formação de discentes leitores. Entre os autores apresentaremos: o brasileiro José Bento Monteiro Lobato, o inglês Lewis Carrol pseudônimo de Charles Lutwidge Dodson e do alemão Hans Magnus Enzensberger.

Palavras chave: Educação matemática, Literatura, narrativa, leitura.

Introdução

Afrânio Coutinho (1976, p.8) afirma que a principal função da literatura “é de proporcionar prazer ao leitor” mas como proporcionar prazer em leituras em aulas de matemáticas?

Machado (2001) afirma que:

A hipótese básica era a de que a Língua Materna deveria participar efetivamente dos processos de ensino de Matemática, não apenas tornando possível a leitura dos enunciados, mas sobretudo como fonte alimentadora na construção dos conceitos, na apreensão das estruturas lógicas da argumentação, na elaboração da própria linguagem matemática.(p.9)

Freire (1988) ao considerar a importância do ato de ler, analisando o processo que se inseriu na construção de uma de suas falas utilizadas em uma abertura de congresso, coloca que este “processo envolve uma compreensão crítica do ato de ler que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo.” (p.11)

Decodificar a palavra dentro de um contexto narrativo é compreender o significado que

ela traz consigo, sua história e esse procedimento dentro da matemática “se apresenta como um recurso precioso” de acordo com Márcia Cruz (2009, p. 6),

A matemática dentro da literatura.

A utilização da matemática dentro da literatura pode ser confirmada em várias obras tais como: **Aritmética da Emília** de Monteiro Lobato, **De hora em hora ...** de Ruth Rocha, **A revolta dos números** de Odett B. Mott entre outros. No livro **A matemática da formiga**, Versiane utiliza uma linguagem matemática que é bem enfatizada, já que começa a narrativa com “Sexta feira treze” (1999, p. 13), e continua sutilmente através da fórmula do físico Isaac Newton sobre a gravidade, analisando suas conseqüências.

Francamente, naquela fração de segundos em que a Física aplicava a fórmula $t = \sqrt{2h/g}$, duvidei de Newton e temi que tudo que habita a Terra decidisse ficar suspenso, só para me desafiar. No entanto, logo depois, a lei primeira da física newtoniana revelou-se em toda graça, como infalivelmente vem fazendo através dos tempos, desde muito antes de ter-se deixado descobrir. O prazer que senti ao testemunhar o despedaçar-se do copo, os estilhaços de vidro afastando-se uns dos outros, foi igual àquele que, imagino, sentiu o primeiro homem que, dormindo sob a macieira, foi surpreendido pelo fruto maduro espatifando-se sobre a sua privilegiada cabeça. Eureka! O mundo continua ser aquilo que sempre foi. (VERSIANE, 1999, p. 14)

A partir daí a matemática passa a aparecer durante o percurso da narrativa em situações implícitas. Ainda nas primeiras partes temos o "Largo do Machado. Sobem 35. Descem 17. Sobem 49. Descem 12. Glória. Sobem 14. Descem 3. Cinelândia. Sobem 12. Descem 36." (1999, p. 20), e continua se estendendo durante a narrativa em várias referências às numerações e cálculos da vida diária, "o número da carteira de trabalho, RG(registro geral), carteira de motorista, endereço, telefone[...]"(1999, p. 21). E de acordo com a autora em entrevista a Rádio do Senado:

A matemática aqui se apresenta não como ciência, propriamente dita, capaz de resolução de qualquer problema, mas apenas como presença de um cotidiano que se desenrola dia a dia, segundo a segundo, na precisão de um tempo histórico que ameaça tragar cada ser vivente com o inexorável da vida, seu outro lado, o esquecimento, a morte. Contar histórias é contar os dias, os degraus dos edifícios, é somar e subtrair os vivos e os seus mortos que sobrevoam pela cidade da memória como se não fossem fantasmas. (VERSIANE, 2009)

Malba Tahan procurou fazer o inverso, utilizando a literatura como instrumento de divulgação ou de aprendizagem no ensino de matemática, numa busca em combater o medo que esta disciplina costuma provocar. Mesmo não tendo sido selecionadas para análises, por questões técnicas, muitas de suas obras possuem títulos tais como: **Matemática divertida e curiosa**, **Matemática divertida e pitoresca**, **Matemática divertida e delirante**, **As grandes fantasias da matemática**, **Histórias e fantasias da matemática**, **Dicionário curioso e recreativo da matemática**, entre outros, evidenciando sua preocupação em unir o lúdico à matemática através da literatura.

Trabalhar com literatura nas aulas de matemática já é objeto de estudo de diferentes autores. Em seu trabalho **Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil**, Smole e et al (1993) relatam os trabalhos de pesquisa no curso de Conteúdo e Metodologia da Matemática do CEFAAM (**Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério**) da Escola Estadual Professor Ceciliano José Ennes, que tinha como objetivo que os “alunos desenvolvessem hábitos de leitura, pesquisa e criação de atividades matemáticas e que percebessem as possibilidades de estabelecer conexões entre a

matemática [...] e outras áreas”.(1993, p. 1)

Dentro desse estudo Smole classifica ou agrupa os livros infantis em quatro categorias:1ª) Livros de contagem e os livros de números. Esses livros possibilitam a exploração de conceitos matemáticos.2ª) Livros de histórias variadas. Podem ser livros de folclore, contos de fadas ou fábulas.3ª) Livros conceituais. Específicos de matemática.4ª.)Livros de charada. O que pode facilitar a escolha do professor para uma aula de leitura.

Não é feita como vimos, uma classificação levando em conta o ensino de matemática pura e simplesmente, mesmo tendo entre os grupos livros para tal. A escolha do livro a ser utilizado não tem a matemática como critério primordial, já que ela pode estar implícita, explícita ou até mesmo inexistente. Mesmo que o objetivo central seja o ensino de Matemática, as autoras deixam clara a importância da leitura o que podemos destacar em alguns pontos:

Que não devemos distorcer a história dando ênfase indevida a aspectos matemáticos e nem ter como objetivo aprender primeiro a matemática ou a língua materna, e sim as duas ao mesmo tempo; o professor deve ter gosto pela leitura, para assim conhecer as obras com as quais trabalhar; os alunos devem ser apresentados a ela para conhecê-la e se interessarem e nunca esquecer que acima de tudo deve prevalecer o prazer da leitura. A necessidade da leitura pode ser justificada, pois de acordo com Smole:

É certo que a linguagem matemática consiste de símbolos bem definidos que representam conceitos fundamentais, mas também é certo que para expressá-los oralmente tomamos emprestados termos da língua materna que podem ter diferentes significados dentro e fora da matemática e para construir a compreensão da linguagem unidimensional da matemática faz-se necessário que o aluno tenha noção da diversidade de seu uso. (1993, p. 4)

Esta diversidade no uso de termos é tratado por Machado (2001, p. 97-98), que os considera como termos “anfíbios, ora com origem em uma, ora com origem em outra”, em se tratando de Matemática e da língua portuguesa. Entre alguns exemplos temos: Chegar a um denominador comum, dar as coordenadas, aparar as arestas, sair pela tangente, ver de um outro ângulo, retidão de caráter, o xis da questão, o círculo íntimo, a esfera do poder, possibilidades infinitas, perdas incalculáveis, numa fração de segundo, no meio do caminho.

A utilização de simbologia matemática por autores, para a criação literária, seja em narrativas ou na poesia é bastante comum, mas exige do leitor um conhecimento prévio dependendo dos termos utilizados, ou de acordo com Humberto Eco (1994) que se tornem leitores-modelo maduros. Como exemplo, podemos citar o poema de Millôr Fernandes, Poema Matemático escrito em 1949.

Às folhas tantas
do livro matemático
um Quociente apaixonou-se
um dia
doidamente
por uma Incógnita.
Olhou-a com seu olhar inumerável
e viu-a, do Ápice à Base,
uma figura ímpar:
olhos rombóides, boca trapezóide,
corpo octogonal, seios esferóides.

Podemos analisar que, mesmo utilizando uma linguagem contendo termos específicos de matemática, há uma compreensão do objetivo do autor em uma história de amor, e

podemos até visualizar a cena, e porque não até o formato do corpo feminino.

Fez da sua uma vida
paralela à dela
até que se encontraram
no infinito.
"Quem és tu?", indagou ele
em ânsia radical.
"Sou a soma do quadrado dos catetos.
Mas pode me chamar de Hipotenusa."
E de falarem descobriram que eram
Ao que em aritmética corresponde
(a almas irmãs)
primos entre si.

No decorrer do poema os personagens se misturam aos conceitos matemáticos. As ações são descritas em linguagens de símbolos também matemáticos mas em nenhum momento um leigo no assunto deixa de captar a mensagem do poema.

E assim se amaram
ao quadrado da velocidade da luz
numa sexta potenciação
traçando
ao sabor do momento
e da paixão
retas, curvas, círculos e linhas sinoidais
nos jardins da quarta dimensão.
Escandalizaram os ortodoxos das fórmulas euclidianas
e os exegetas do Universo Finito.
Romperam convenções newtonianas e pitagóricas.
E enfim resolveram se casar,
constituir um lar,
mais que um lar,
um perpendicular.
Convidaram para padrinhos
o Poliedro e a Bissetriz.
E fizeram planos, equações e diagramas para o futuro
sonhando com uma felicidade
integral e diferencial.
E se casaram e tiveram uma secante e três cones
muito engraçadinhos.(2009)

O autor continua descrevendo uma história de amor utilizando temas e expressões matemáticas que não interferem na compreensão do leitor.

E foram felizes até aquele dia
em que tudo vira afinal
monotonia. Foi então que surgiu
O Máximo Divisor Comum
Frequentador de círculos concêntricos,
viciosos. Ofereceu-lhe, a ela,
uma grandeza absoluta
e reduziu-a a um denominador comum.
Ele, Quociente, percebeu
que com ela não formava mais um todo,
uma unidade.
Era o triângulo,
Tanto chamado amoroso.
Desse problema ela era uma fração,

a mais ordinária.
 Mas foi então que Einstein descobriu a Relatividade
 e tudo que era espúrio passou a ser
 moralidade
 como aliás em qualquer
 sociedade.

A beleza deste poema sobre uma história de amor pode ser compreendida por aqueles que gostam de leitura, sem ser propriamente um entendido nas artes das matemáticas, mas com certeza estes o lerão com um olhar crítico diferente, não vendo só uma história de amor, mas uma linda combinação de partes ou personagens de um conhecimento matemático com uma linguagem literata.

O romance matemático.

Moisés (1972), ao término de suas notas preliminares sobre a análise literária, focaliza cinco pontos. Entre eles considera que a análise deve antes de tudo constituir um modo de ler, de ver o texto e de portanto, ensinar a ler e a ver. Malba Tahan em um de seus aforismos diz que a pessoa que não lê, mal fala, mal ouve, mal vê. Ensinar a ler implica conduzir o leitor a ver, a identificar no texto o mais importante sem, porém, julgá-lo ou utilizar adjetivos sem carga semântica.

Mesmo considerando que a literatura, que segundo Coutinho (1976, p.8) “é uma arte, a arte da palavra, que não visa a informar, ensinar ou doutrinar, mas acidentalmente, secundariamente, ela pode fazer isso, pode conter história, filosofia, ciência, religião”, por que não a matemática?

Podemos considerar que o prazer da leitura pode ser conquistado nas aulas através de narrativas, tendo como pano de fundo a matemática, nos chamados romances matemáticos.

O romance matemático que tem a matemática, implicitamente ou explicitamente, inserida em sua narrativa, possui características próprias que podem ser notadas de acordo com sua inserção. Malba Tahan não foi o único a escrever romances matemáticos. Vários autores se dispuseram a escrever sobre o tema sendo matemáticos de formação ou literatos, sendo aqui descritos alguns deles.

José Bento Monteiro Lobato foi contista, ensaísta, tradutor e grande nome da literatura brasileira, nasceu na cidade de Taubaté, interior de São Paulo, no ano de 1882. Formado em Direito, atuou como promotor público até se tornar fazendeiro, após receber herança deixada pelo avô. Diante de um novo estilo de vida, Lobato passou a publicar seus primeiros contos em jornais e revistas, sendo que, posteriormente, reuniu uma série deles em **Urupês**, obra prima deste famoso escritor.

Em uma época em que os livros brasileiros eram editados em Paris ou Lisboa, Monteiro Lobato tornou-se também editor, passando a editar livros também no Brasil. Com isso, ele implantou uma série de renovações nos livros didáticos e infantis.

Este notável escritor é bastante conhecido entre as crianças, pois se dedicou a um estilo de escrita com linguagem simples onde a realidade e a fantasia estavam lado a lado. Pode-se dizer que ele foi o precursor da literatura infantil no Brasil. Publicou em 1935, o livro **Aritmética da Emilia**, no qual, utilizando uma linguagem acessível para crianças vai abordando conteúdos matemáticos ensinando números; decimais e frações, transformação de frações em números decimais e números mistos, operações com números naturais e decimais,

a história da origem dos números, quantidades, raízes quadradas, dinheiro entre outros. aprofundando, de maneira sutil e prazerosa, em cada um deles.

Anticonvencional por excelência dizia tudo o que pensava o que lhe rendeu críticas e perseguições, fazendo com que abandonasse a literatura adulta e se dedicasse à literatura infantil. Aproveitando-se de sua obra mais célebre **Sítio do Pica Pau Amarelo**, expressou-se através de seus personagens:

Através de Emilia diz tudo o que pensa; na figura do Visconde de Sabugosa critica o sábio que só acredita nos livros já escritos. Dona Benta é o personagem adulto que aceita a imaginação criadora das crianças, admitindo novidades que vão modificando o mundo, Tia Nastácia é o adulto sem cultura, que vê no que é desconhecido o mal, o pecado. Narizinho e Pedrinho são crianças de ontem, de hoje e amanhã, abertas a tudo, querendo ser felizes, confrontando suas experiências com o que os mais velhos dizem mas sempre acreditando no futuro.(LOBATO, 2005, p.63)

Monteiro Lobato enveredou, em suas obras, para outras áreas do conhecimento; na história com os livros **História do mundo para crianças**, que relata a evolução da humanidade e **História das invenções**, em que descreve o surgimento de algumas invenções criadas pelo homem; na geologia com o livro **O poço do Visconde**, relatando os mistérios da geologia; na mitologia grega com os livros **Os doze trabalhos de Hércules** volume I e II, e **O minotauro**; na língua portuguesa **Emília no país da gramática**, onde traça a língua portuguesa como um país abordando temas relacionados com a gramática; na física com o livro **Serões de Dona Benta**, ensinando a física de uma maneira simples e direta; além de folclore, geografia, literatura e matemática com o livro **Aritmética da Emília**.

Em **Aritmética da Emília** a história se passa na fazenda após a aventura ao País da Gramática. Visconde de Sabugosa, um dos personagens do Sítio do Pica Pau Amarelo, se sentia na obrigação de inventar uma viagem, pois todos já o tinham feito e ele por se considerar um sábio famoso não podia deixar de realizar a sua. A idéia consistia em trazer o País da matemática ao sítio, em vez de realizarem mais uma viagem:

— A minha viagem — respondeu ele, é um pouco diferente das outras. Em vez de irmos passear no País da matemática, é o País da Matemática que vem passear em nós.

— Que idéia batuta! — exclamou Emília encantada. Todas as viagens deviam ser assim. A gente ficava em casa, no maior sossego, e o país vinha passear na gente. Mas como vai resolver o caso, maestro?

— Da maneira simples — respondeu o Visconde. Vou organizar um circo Sarrazani para que o pessoal do País da matemática venha diante de nós. Inventei esse novo sistema porque ando reumático e não posso locomover-me. (LOBATO, 2005, p. 8)

Cabe ressaltar as expressões utilizadas pela Emília e pelo Visconde de Sabugosa, aonde a matemática viria do País da matemática passear “na gente” e não no sítio.

A matemática é apresentada tendo seus conteúdos transformados em artistas que se apresentarão em um circo de “faz de conta” (LOBATO, 2005, p.9), pois eles “são fáceis de arrumar” (LOBATO, 2005, p.9). Cada conteúdo matemático é apresentado sendo explicadas suas habilidades pelo apresentador, Visconde de Sabugosa, ou pelo próprio ser matemático, que se personifica para a apresentação. Foram várias apresentações, e nos intervalos havia debates, exemplificações e ações do cotidiano do sítio.

E assim entre chupar laranjas e decorar números, comer pedaços de doze avos de uma melancia ou fazer operações matemáticas no couro de Quindim como se fosse um quadro negro, se concretizava uma viagem alegre em um País considerado pelos homens como uma “grande laranja azeda de nome Matemática” (LOBATO, 2005, p. 9)

Monteiro Lobato foi influenciado na obra pelo fascínio que tinha por Malba Tahan, que já foi mencionado, e pela sua obra **O homem que calculava**, a ponto de terminar o romance matemático citando-o, ou até melhor, elogiando-o.

A lição foi interrompida pela chegada do correio com uma porção de livros encomendados por Dona Benta. Entre eles vieram os de Malba Tahan, um misterioso califa árabe que conta lindos apólogos do Oriente e faz as maiores piruetas possíveis com os números. Dona Benta passou a noite a ler um deles, chamado O HOMEM QUE CALCULAVA, e no dia seguinte, ao almoço, disse;

— Parece incrível que este árabe saiba tantas coisas interessantes a respeito dos números! Estive lendo-o até às quatro da madrugada e estou tonta. O tal homem que calculava só não calculou uma coisa: que com suas histórias ia fazer uma pobre velha perder o sono e passar a noite em claro. Livros muito bons são um perigo: estragam os olhos das criaturas. Não há como um “livro pau”, como diz a Emília, porque são excelentes narcóticos...

A criança assanhou-se com o Malba Tahan, de modo que o pobre Visconde de Sabugosa foi deixado às moscas. Emília declarou que o “O sabugosa Que Calculava” não valia o sabugo da unha de “O Homem Que Calculava”,... (LOBATO, 2005, p. 61)

É comum ver trechos das histórias do Sítio do Pica Pau Amarelo nos livros didáticos de Língua Portuguesa, mas não nos de Matemática.

Ainda no estilo classificado como romance matemático explícito podemos citar Hans Magnus Enzensberger e seu livro **O diabo dos números** (2008). Hans Magnus Enzensberger é alemão, nascido em 1929. Mora atualmente em Munique, Alemanha. Estudou literatura, línguas e filosofia. Divide-se entre os estudos literários e a reflexão política. Iniciou sua vida como autor lançando as poesias **Verteidigung der Wölfe** (Defesa dos lobos) em 1957.

É considerado um dos mais férteis intelectuais europeus do pós-guerra. Entre suas obras publicadas no Brasil estão: **Guerra civil** (1994), de sociologia; **O naufrágio do Titanic**, poema lançado em 1977 feito de lirismo e prosa cotidiana; **Com raiva e paciência** (1985), **O curto verão da anarquia** (1987), **Eu falo dos que não falam** (1985), **Por onde você andou, Robert?** (1999), entre outros.

Em **O diabo dos números** (2008), que apesar do título não tem nada de satânico, o personagem principal é Robert, um garoto de onze anos que usa pijama de cor azul e que vivia tendo pesadelos. Um certo dia, em seus pesadelos, surge Teplotaxl, um diabo que parecia “um senhor bem velho e baixinho, mais ou menos do tamanho de um gafanhoto”, (ENZENSBERGER, 2008, p.11) de bigodes e que utilizava uma bengala “com castão de prata,” (ENZENSBERGER, 2008, p. 15) com a qual realizava suas magias. Ele não é o vilão da história, nem a matemática, mas sim o medo que as pessoas possuem dela. O enredo acontece em doze partes, no caso em doze sonhos e desde o primeiro sonho em que ele conhece o Teplotaxl, deixa bem claro que detesta matemática.

Os conteúdos de matemática que permeiam o livro não exigem do leitor um conhecimento prévio, o que é uma das características dos romances matemáticos provocar o prazer da leitura através de narrativas matemáticas para despertar a curiosidade do leitor, colocando-o em contato com uma matemática nem um tanto assim assustadora. Assim a linguagem utilizada é destinada não ao profissional da área, ou a um método pedagógico acadêmico, o que já é avisado no posfácio:

Nos sonhos, tudo é diferente do que é na escola ou na ciência. Quando conversam, Robert e o diabo dos números às vezes se expressam de maneira bastante singular. O que também não é de espantar, pois O diabo dos números é mesmo uma história incomum.

Não pensem, porém, que todo mundo entende o vocabulário desses sonhos! Os professores de matemática, por exemplo, ou os pais da gente. Se vocês disserem a eles que os números saltam ou que saltam para trás, eles não vão entender o que significa. Os adultos dizem

essas coisas de uma forma bem diferente: em vez de números saltando falam em elevar um número ao quadrado ou em potências; e, em vez de saltar para trás, dizem extrair a raiz de um número. Os números primos chamam-se números primos mesmo, mas vocês nunca vão ouvir seu professor dizendo cinco bum!. Para isso, ele tem uma outra palavra, e dirá: cinco fatorial. (ENZENSBERGER 2008, p. 256)

Nesta obra de Hans Magnus o profissional de ensino é tratado com desdém tanto em seu aspecto físico quanto em seu profissionalismo. Ele retrata o professor Bockel, como um novato que dá aula sempre com fome, embora já seja bem gordo. Mostrando atitudes como comer roscas escondidas dentro da sala de aula.

Na ânsia de exaltar a matemática, que é considerada por uma grande maioria como um conteúdo que não desperta nenhum interesse, sendo motivo de tormento e medo, e isto é refletido na obra em vários momentos, e exemplificando temos o momento em que ele conheceu Teplotaxl e exclamou “_ ... odeio tudo o que tenha a ver com matemática” (ENZENSBERGER, 2008, p. 11), e querendo expor que isso não é culpa da matemática nomeia o professor e o sistema como vilões destas concepções.

Colocada como disponível para qualquer um, a matemática continua ainda sendo acessível somente para alguns como podemos verificar, pois na décima segunda noite, Robert é convidado a uma festa, um grande jantar no paraíso dos números, mas esqueceu o convite sendo tranquilizado pelo diabo dos números:

__ Mas onde foi que enfiei meu convite? __ perguntou-se Robert. __ Acho que o esqueci em casa.
 __ Não tem importância __ tranqüilizou-o o diabo dos números. __ Aqui todo mundo que quiser realmente, pode entrar. Mas quem é que sabe onde fica o paraíso dos números? É por isso que só uns poucos encontram o caminho. (ENZENSBERGER, 2008, p.238-239)

Como exemplo de um romance matemático, onde os conteúdos matemáticos aparecem implicitamente, temos as obras de Lewis Carrol com sua escrita nonsense

Lewis Carrol, pseudônimo de Charles Lutwidge Dodgson, foi professor da Universidade de Oxford, Inglaterra. Nasceu em Daresbury, Cheshire, Inglaterra, no dia 27 de Janeiro de 1832, além de matemático foi fotógrafo, poeta, lógico e romancista, tendo falecido em 1899, no dia 14 de Janeiro em Guilford, Inglaterra. Sua obra mais famosa foi **Alice in Wonderland** (Alice no país das maravilhas).

Como Charles Lutwidge Dodson publicou as obras de caráter científico: **The fifth book of euclid treated algebraically** (1865/1868), (O quinto livro do tratado algébrico de Euclides), **The game of logic** (1887), (O jogo da lógica), **Curiosa mathematica**, (1888), (Matemática curiosa) e **Symbolic logic** (1896), (A lógica dos símbolos) entre outros, reservando o pseudônimo para suas obras de caráter não científico.

Como Lewis Carrol escreveu ainda: **Through the looking glass** (1871) (Alice através do espelho). Os poemas: **The hunting of the snark** (1876) que traduzido seria “A caça do cobrarão”, pois *snark* traduzido é cobra, e *shark* tubarão, que é um monstro simbólico; **Phantasmagoria and other poems** (1869), (fantasmagoria e outros poemas), **Uma história embrulhada**, que é dividida em 10 nós que são situações problemas envolvendo a lógica matemática, **Rhyme? and reason?** (1883), (Rima? E razão?) e a novela **Syvie and Bruno** (1889).

Sua obra é de um estilo denominado *nonsense* que em inglês significa ausência de sentido ou sem sentido, é oriundo do termo francês *non-sense*, mas na verdade é uma “aparente ausência de sentido em sentenças gramaticalmente corretas” (CARROL, 2007, p.

139), onde ele é considerado um dos pioneiros junto com Edward Lear.

A obra de Lewis Carol explora os limites da linguagem simbólica escondendo no fundo, debaixo desta aparência, o *nonsense*.

O seu livro mais famoso, **Alice no país das maravilhas**, é uma narrativa acerca de uma menina cansada do seu cotidiano que passa por uma série de aventuras em um lugar fantástico, cheio de criaturas estranhas. Tudo começa em uma manhã em que vê um coelho branco correndo, apressado, falante e que sabia olhar as horas, pois possuía um relógio. Curiosa, Alice o segue e acaba caindo em uma toca enorme, que a levaria em um mundo repleto de seres diferentes e estranhos. O livro descreve os encontros e desencontros de Alice com os personagens do enredo que são: o rato, o Dodô, a arara, o aguieta, o lagarto, a lagarta, a duquesa, o gato risonho, o Dormidongo, a Rainha de Copas, o Rei de Copas, o valete de Copas, o Chapeleiro Maluco, A lebre de março e a tartaruga falsa. Mas no final tudo não passou de uma experiência onírica:

Mas descobriu que estava deitada perto da margem do rio, com a cabeça no colo da irmã, que carinhosamente tirava algumas folhas secas que tinham voado das árvores e caído no rosto dela.

— Acorde, Alice querida! — solicitou sua irmã. — puxa, como você dormiu pesado!
(CARROL, 2007, p. 136)

Mesmo sendo considerada como uma literatura destinada ao público infantil, as análises profundas podem remeter a questionamentos variados, como “[...], lógicos ou semânticos, problemas psicológicos de identidade e até políticos, tudo sob a capa de aventuras fantásticas”.(CARROL, 2007, p. 140)

Apesar de não considerar **Alice no país das maravilhas** como um conto de fadas, o narrador vê a importância das fantasias oníricas na formação da identidade de uma criança ao descrever que a irmã, que podemos concluir que fosse mais velha que Alice, mesmo sabendo da realidade que a cerca, procura assim como Alice, viajar em um caminho de fantasia do qual ela acabara de guiá-la.

Então, ficou sentada ali, com os olhos fechados, e quase acreditando estar mesmo no País das Maravilhas. Mas sabia que bastava abrir os olhos para que tudo voltasse à realidade enfadonha: a grama se agitaria somente pelo vento; as águas da poça se ondulariam apenas pelo remexer dos bambus soprados pela brisa; o tinido das xícaras se transformaria no soar dos sinos das ovelhas; e o gritos estridentes da rainha, na voz do pastorzinho. O espirro do bebê, o guincho do grifo, todos os outros sons estranhos se transformariam (ela bem sabia) no barulho que vinha da fazenda vizinha... Enquanto os mugidos do gado ao longe tomariam o lugar dos soluços tristes da tartaruga falsa.(CARROL, 2007, p. 138)

Ao utilizar o real e o imaginário ao mesmo tempo, característica esta presente em quase toda sua obra, foi possível inserir, de uma maneira implícita, questões de lógica matemática, sendo talvez por isso considerado “o primeiro professor a enveredar pelos caminhos da literatura matemática”.(TEIXEIRA, 2007, p. 13).

Conclusão

Estamos cercados de narrativas desde a infância. Ouvir, ler e contar histórias nos parece ser uma predileção humana universal. Consideramos então que a literatura é o elo entre toda forma de aprendizado na formação do ser humano. Durante toda nossa vida escolar a língua materna e a matemática são nossas companheiras, mas nos anos iniciais temos o prazer de

sonhar e a curiosidade em conhecer o novo, mas com o passar do tempo, normas, regras, modelos prontos, decorações e repetições tomam o lugar da criatividade, do prazer e da imaginação.

Com o aval de uma sociedade que busca um conhecimento rápido para formação em um regime capitalista, o processo educacional pende para um conhecimento cultural científico em desfavor de um conhecimento humanístico. Privilegiando a objetividade e a lógica e deixando o que é tido como irreal e fantástico, o ensino, desse modo, reduz as potencialidades cognitivas do ser humano sem se ater ao fato de que, sem elas, a própria formação cultural científica pode ficar comprometida.

Não podemos viver somente no imaginário, no ilusório, em sonhos, mas também não podemos ficar cegos, achando que tudo que não segue o raciocínio lógico não produz conhecimento.

Se considerarmos a literatura, de um lado, como representante do imaginário e a matemática, de outro lado, como representante do lógico a união das duas significaria um passo para a unificação de um processo de (in)formação da educação para o ser humano.

Bibliografia e referências

- Carrol, Lewis (2007). *Alice no país das maravilhas*. São Paulo: Martin Claret.
- Coutinho, Afrânio (1976). *Notas de teoria literária*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Cruz, Márcia de Oliveira. *Narrativas em matemática: significado e função*. Disponível em: http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?pg=textoapoio.ds_home&id_comunidade=132 >. Acesso em: 12 mar. 2009.
- Eco, Umberto (1994). *Seis passeios pelos bosques da ficção*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Enzensberger, Hans Magnus (2008). *O diabo dos números*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Fernandes, Millôr. *Poesia matemática*. Disponível em: <http://www.pensador.info/frase/MTAxMDYw/> > Acesso em: 19 ago. 2009
- Freire, Paulo (1988). *A importância do ato de ler em três artigos que se completam*. 22. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez.
- Lobato, Monteiro (2001). *Aritmética da Emília*. 29. ed. São Paulo: Brasiliense.
- Machado, Nílson José. (2001). *Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua*. 5 ed. São Paulo: Cortez.
- Moisés, Massaud (1972). *Guia prático de análise literária*. São Paulo: Cultrix.
- Smole, Kátia Cristina S. (1993). *Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil*. São Paulo: CAEM - Centro de Aperfeiçoamento do Ensino de Matemática e Estatística da USP, 1993.
- Teixeira, Rafael Montoito (2007). *Uma visita ao universo matemático de Lewis Carrol e o (re)encontro com a sua lógica do nonsense*. 2007. 190f. Dissertação (Mestrado em Educação: educação matemática). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

Versiane, Daniela Beccaccia (1999). *A matemática da formiga*. Rio de Janeiro: Sette Letras.

_____. Daniela Beccaccia Versiane (2009). Entrevista [maio 2009]. Entrevistadora Margarida Patriota. Brasília: Rádio Senado. Entrevista concedida ao Programa Autores e Livros.

Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/radio/programasant.asp>> Acesso em: 17 set. 2009