



## NARRATIVAS POPULARES: ALTERNATIVA DIDÁTICA AO ENSINO DE CIÊNCIA

### Popular narrative: a didactic alternative for science teaching

Raiziana Mary de Oliveira Zurra<sup>1</sup>  
Ethel Silva de Oliveira<sup>2</sup>  
Mônica de Oliveira Costa<sup>3</sup>  
Marcos Frederico Krüger Aleixo<sup>4</sup>

(Recebido em 12/11/2014; aceito em 20/04/2015)

**Resumo:** O artigo parte de uma reflexão acerca dos tipos de conhecimentos implícitos nas narrativas das populações ribeirinhas da Floresta Nacional de Tefé e sua aplicação prática no processo ensino-aprendizagem de Ciências Naturais. A investigação aponta a possibilidade de entrecruzamento entre os conhecimentos originados no ceio da etnociência e seus saberes tradicionais e o conhecimento Científico sacralizado nos currículos das escolas multisseriadas composta por estudantes do ensino fundamental. O trabalho tem como objetivo evidenciar que narrativas como o conto, o mito e a lenda funcionam como estimulante cognitivo, despertando a curiosidade e fomentando novas perspectivas de compreensão dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais no ensino de Ciências Naturais. Aprender de forma significativa requer pôr em marcha processos e ou esquemas cognitivos complexos. Tratou-se de uma pesquisa qualitativa com um enfoque fenomenológico pautada nos referenciais da Antropologia, Biologia, Literatura, Psicologia e Pedagogia. Os resultados obtidos indicam carência de trabalhos que abordem as relações entre a Literatura popular local e o Ensino de Ciências Naturais, e que as narrativas oriundas do imaginário local, em especial os mitos, as lendas e os contos, fornecem possibilidades de contornar dois graves analfabetismos: o científico e o literário.

**Palavras Chaves** – Narrativas Populares. Didática. Ensino de Ciências Naturais.

**Abstract:** The paper is based on a reflection about different types of implied knowledge in the narratives of the river population from the Tefé National Forest, and its practical application in the teaching-learning process in Natural Sciences. The research leads to the possible intersection between knowledge originating from ethno-science, and their traditions; and the scientific knowledge sanctuarised in mixed-grade schools curricula, composed of elementary school students. The work aims to demonstrate that narratives such as storytelling, myths and legends works as cognitive stimulants, arousing the curiosity and fostering new perspectives of understandings of the conceptual, procedural, and behavioring contents, in Natural Science teaching, since learning in a meaningful way requires to use complex cognitive processes and schemes. This was a qualitative study based on a phenomenological approach guided by references to Anthropology, Biology, Literature, Psychology and Pedagogy. The results indicate a lack of studies about the relationship between local and popular Literature and Natural Science Education, and the narratives derived from local imagination, especially myths, legends and tales, which provide possibilities to circumvent two major illiteracies: scientific and literature.

**Keywords** - Popular Narratives. Didactic. Natural Science Teaching.

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática/REAMEC. Bolsista FAPEAM. Universidade do Estado do Amazonas, Brasil, [rzurra@hotmail.com](mailto:rzurra@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática/REAMEC. Bolsista FAPEAM. Universidade do Estado do Amazonas, Brasil, [etheloliveira@hotmail.com](mailto:etheloliveira@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática/REAMEC. Bolsista FAPEAM. Universidade Nilton Lins, Brasil, [mwmcosta@gmail.com](mailto:mwmcosta@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutor. Universidade do Estado do Amazonas, Brasil, [marcosfrederico@uol.com.br](mailto:marcosfrederico@uol.com.br)

## Introdução

A arte de contar histórias é tão antiga quanto à própria sociedade. Acredita-se que desde quando adquiriu o poder da linguagem, o homem passou a contar sobre suas experiências para os seus semelhantes, como forma de comunhão e interação social. Esse poder de contar histórias dos ribeirinhos da FLONA/Tefé<sup>5</sup> atraiu a nossa atenção e nos estimulou a coletar e analisar essas narrativas populares para que, através delas, os alunos possam aprender com mais facilidade os conceitos da disciplina Ciências Naturais.

O ensino através das narrativas populares (contos, mitos e lendas) é um exemplo de como narrativas podem difundir o conhecimento das Ciências Naturais para um número cada vez maior de pessoas. A partir do enredo das narrativas podemos trabalhar tanto os conceitos e metodologias científicas, como aspectos dos dramas existenciais humanos. Assim, o trabalho tem como objetivo evidenciar que narrativas como o conto, o mito e a lenda funcionam como estimulante cognitivo, despertando a curiosidade e fomentando novas perspectivas de compreensão dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais no ensino de Ciências Naturais.

Em algumas narrativas os conteúdos e processos das Ciências Naturais são pano de fundo dentro do enredo e aparecem em geral implícitos, ou seja, o professor que já domina os conceitos deverá identificar quais são os organizadores prévios e a partir deles quais os conceitos mais convenientes a serem explorados em cada narrativa. Para tanto, é fundamental que o professor fique atento à análise das narrativas e levante discussões e inicie suas explicações, embasados pelos enredos, assim poderão aumentar a chance do aluno aprender algo sobre o assunto, ou mesmo despertar sua curiosidade.

Dada à necessidade de outros modelos pedagógicos de ensino e análise sobre o ensino de ciências e a educação do campo o trabalho apresenta uma proposta de como utilizar narrativas da floresta de Tefé como elemento de transposição didática em Ciências naturais numa perspectiva campestre. Assim, os instrumentos metodológicos adotados foram a observação participativa de professores e alunos na ação prática do cotidiano escolar e seu entorno; a história oral como forma de catalogar as narrativas vinculando-as ao processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais.

Portanto, o presente texto está organizado da seguinte forma, além das considerações iniciais e conclusão: discussão das narrativas em termos gerais e dentro do campo de Ensino de Ciências; a narrativa o peixe boi encantado e a análise e contribuições do trabalho nessa perspectiva.

### E por falar em narrativa

Antes de nos determos nas questões específicas da utilização das narrativas como alternativa didática ao ensino de Ciências Naturais, queremos destacar que existem diferentes maneiras e conceitos relacionados à narrativa, podemos entendê-la como um gênero textual, assim como, compreendê-la enquanto fenômeno ou objeto de

---

<sup>5</sup> Floresta Nacional de Tefé (FLONA), situada na região do Médio Solimões, no estado do Amazonas. Esta floresta é uma unidade de conservação de uso direto ou sustentável, onde há a presença de moradores em suas áreas e é administrada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO).

estudo, vamos encontra-la como estratégia investigativa, além de ser muito utilizada como dispositivo formativo. Esses esclarecimentos se fazem necessários para percebermos a amplitude e a diversidade de opções ao tratamento e estudo com narrativas.

Para Stephens (1992) três são os componentes que envolvem a narrativa: *história*, *discurso* e *significação*. A *história* está relacionada aos personagens, ao tempo e espaço em que acontecem os acontecimentos; o *discurso* diz respeito à forma como a história é apresentada; e a *significação* corresponde à interpretação que o ouvinte/leitor/espectador faz da história e do respectivo discurso.

Ao destacarmos a narrativa enquanto gênero textual, identificamos um tipo de organização ou estruturação que é configurada por uma sequência narrativa que de acordo com Ferreira e Dias (2005, p. 327)

[...] é sustentada, especialmente, por um processo de intriga e não, simplesmente, pela organização dos acontecimentos em um eixo sucessivo. Caracteriza-se por um todo acional: um estado de equilíbrio é perdido por um estado de tensão que desencadeia transformações, que tendem a um novo estado de equilíbrio.

A narrativa é apresentada como um tipo singular de organização do texto que pode ser narrado oralmente ou escrito, tendo o conflito como um dos seus eixos de estruturação. No entanto, a narrativa pode ser configurada como um fenômeno ou objeto de estudo. O estudo da narrativa, de acordo com Connelly e Clandinin (1995), é o estudo da forma como os seres humanos experimentam o mundo. Assim, percebemos o quanto podemos conhecer das pessoas, de uma determinada comunidade, por meio dos relatos, da história oral ou escrita temos acesso às ideias, as crenças, aos valores e aos saberes que são construídos individual e coletivamente, representando riquíssimas fontes de estudo.

A narrativa como estratégia investigativa ou método de pesquisa, segundo Carter (1993), consiste na descrição, construção e reconstrução das histórias pessoais e sociais, seguindo um determinado modelo interpretativo dos acontecimentos. Podem ser analisadas biografias, autobiografias, entrevistas narrativas, memórias populares, dentre outros. Desse modo, a narrativa permite a aproximação do investigador com a representação da realidade construída individualmente ou coletivamente pelos sujeitos e objetos investigados.

Como podemos perceber a narrativa possui diversos significados e enfoques de utilização, no caso do presente ensaio, a narrativa além de ser um tipo de gênero textual, esta é o ponto de partida, enquanto fenômeno e objeto de estudo, para nos aproximarmos do imaginário dos sujeitos da FLONA de Tefé, a fim de melhor trabalhar no ensino de Ciências com vistas a construir coletivamente significados que partem da cultura local, mas que se expande aos conceitos científicos que estão atrelados a essas construções coletivas que evidenciam as diferentes formas de compreender o mundo natural.

### **A articulação metodológica das narrativas e o Ensino de Ciências Naturais**

O trabalho com narrativas para ensinar Ciências Naturais nos fez compreender que as diferentes formas de pensamento desenvolvidas pelo homem podem resultar em diferentes explicações para os mesmos fenômenos da natureza. As formas de

pensamentos sejam elas, míticas, filosóficas ou científicas coexistem e não se pode dizer que essa é a evolução daquela, no entanto, podemos nos aproveitar dos *esquemas mentais* utilizados por elas, no caso do nosso estudo, aproveitar-nos dos esquemas, de organização, sequenciação, logicidade, generalização que implícito ou explicitamente envolvem a estrutura das narrativas e que também são pressupostos estruturais do conhecimento Científico.

Em Ciências Naturais são três os blocos temáticos propostos para a primeira etapa do ensino fundamental: *Ambiente; Ser humano e saúde; Recursos tecnológicos*, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997).

Em cada texto narrativo foi identificado o *nó da intriga e ou conflito*. Os conflitos, de acordo com a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (1982) foram tomados como *Organizadores prévios* com a função não somente de provocar conflito cognitivo no aluno, mas incentivar para motivá-los a falar de forma consciente, ajudando-os a formar estruturas/subsunçoras a partir de contextos familiares presentes no contexto das narrativas locais do aluno estudante na multissérie da FLONA/Tefé.

Os organizadores prévios foram relacionados aos blocos temáticos: *Ambiente; Ser humano e Saúde; Recursos tecnológicos*, e geraram temas específicos, esses por sua vez, sugeriram conteúdos com perspectivas de abordagem conceitual, procedimental e atitudinal.

As escolas multisseriadas são aquelas onde um professor atua em múltiplas séries, concomitantemente, reunindo numa mesma sala de aula estudantes dos quatro anos iniciais do Ensino Fundamental. A escola onde a pesquisa foi realizada, pelo fato de estar localizada em uma pequena comunidade rural, muito afastadas da sede do município de Tefé, onde a população a ser atendida não é suficiente para formar uma turma por série, tratava-se de uma escola multisseriada.

Para atender as especificidades da turma multisseriada foi necessário observar criteriosamente a sequenciação dos conteúdos que foram distribuídos nas turmas de 1º ao 5º ano. No entanto, na composição dos temas podem articular-se conteúdos dos diferentes blocos.

A proposta didática está fundamentada na teoria da aprendizagem significativa apresentadas nas obras de David Paul Ausubel (1982) .

De acordo com essa teoria, a aprendizagem torna-se significativa quando o conteúdo a ser incorporado na estrutura do aprendente relaciona-se com os conhecimentos que o aluno já tem disponível em seu cérebro. Esses conhecimentos também chamados de prévios ajudarão o aluno a agilizar e qualificar melhor o processo de assimilação dos conteúdos, ou seja, o aluno compreende melhor um assunto quando dispõe de conhecimentos prévios sobre ele.

Contudo, esse processo não é espontâneo; é construído com a intervenção do professor. A ele compete a função de orientar o caminhar do aluno, criando situações interessantes e significativas, fornecendo informações que permitam a reelaboração e a ampliação dos conhecimentos prévios, propondo articulações entre os conceitos construídos, para organizá-los em um corpo de conhecimentos sistematizados. Por isso, nesta proposta, a primeira tarefa pertence ao professor, a

ele caberá a iniciativa de buscar na comunidade, entre as crianças, pais, comunitários etc. as narrativas (mitos, lendas, contos), selecioná-las formando um repertório a ser utilizado como referencial para a identificação dos conhecimentos prévios que possam estimular os alunos a buscar outras informações sobre os temas a serem trabalhados pelo professor nas aulas de Ciências Naturais.

### ***Propostas de interpretação das narrativas populares***

O trabalho de análise das narrativas deu-se sob o enfoque da orientação metodológica de Vladimir Propp (1895-1970), a partir dos seus estudos sobre a morfologia do conto maravilhoso. Ela se deu como forma de entendermos como as narrativas contêm em seu bojo certas tensões, que, quando identificadas, poderão se transformar em pontos de problematização de conteúdos. Nestes termos, redimensionamos a ideia à estruturação de uma cadeia de transposição didática para, através dela, averiguar a ocorrência do ensino e aprendizagem dos alunos em Ciências Naturais das comunidades envolvidas na pesquisa.

Iniciamos solicitando aos professores que estudassem o material coletado (narrativas), e paralelo a essa ação, fizemos, junto com eles, à luz da metodologia de Vladimir Propp, a análise, encontrando em cada uma delas a *parte preparatória, sequência da complicação ou nó da intriga, sequência final ou desfecho*.

Em 1928 Vladimir Propp (1895-1970) publicou o livro *Morfologia do conto maravilhoso*. Criou, a partir da análise de contos populares russos, uma fórmula estrutural para as narrativas. Na concepção deste linguista russo, os contos contêm três sequências, subdivididas em 31 *funções*, que estão ligadas às ações dos personagens no desenrolar da trama. De acordo com a fórmula, nem todos os contos contêm as 31 funções, porém são sempre divididos em três sequências. Todas elas acompanhadas de suas designações.

Na sequência ***preparatória ou inicial*** as funções são sete, (PROPP, 2010):

- (1) Afastamento/ausência: um dos membros da família se afasta de casa, designação: ( $\beta$ );
- (2) Interdição/proibição: ao herói impõe-se uma proibição ou regra, designação: ( $\gamma$ );
- (3) Transgressão: a proibição é transgredida, designação: ( $\delta$ );
- (4) Interrogação: o agressor tenta obter informações, designação: ( $\epsilon$ );
- (5) Informação: o antagonista procura obter uma informação, designação: ( $\zeta$ );
- (6) Ardil/engano: o agressor tenta enganar sua vítima para se apoderar dela ou de seus bens, designação: ( $\eta$ );
- (7) Cumplicidade involuntária: a vítima se deixa enganar e ajuda, assim, seu inimigo sem saber, designação: ( $\theta$ ).

A sequência seguinte corresponde ao ***nó da intriga*** e é composta por mais 12 funções:

- (8) Dano: malfeitoria. O agressor faz mal a um dos membros da família, designação: (A); ou Carência: falta alguma coisa a um dos membros da família ou este deseja obter algo, designação: (a);
- (9) Mediação: Envio em socorro, a notícia da malfeitoria ou da falta é divulgada e dirige-se ao herói um pedido ou uma ordem. O herói é mandado em expedição ou deixa-se que parta por sua própria vontade, designação: (B);
- (10) Início da reação: empreendimento reparador, o herói aceita ou decide agir contra o agressor, designação: (C);
- (11) Partida: o herói deixa a casa, designação: ( $\uparrow$ );

- (12) Primeira função do doador: o herói é testado, interrogado, colocado à prova e, como resultado, recebe um objeto ou um auxiliar mágico, designação: (D);
- (13) Reação do herói: o herói reage às ações do futuro doador, designação: (E);
- (14) Fornecimento-recepção do meio mágico: posse do objeto mágico, designação: (E);
- (15) Deslocamento: o herói é transportado até perto do local onde se encontra o objetivo da sua demanda, designação: (G);
- (16) Combate: o herói e seu agressor defrontam-se, designação: (H);
- (17) Marca, estigma: o herói recebe uma marca, designação: (I);
- (18) Vitória: o agressor é vencido, designação: (J);
- (19) Reparação do dano ou carência: da malfetoria inicial ou falta, designação: (K). Já a **sequência final** é dividida em 12 partes. São elas:
- (20) Regresso: Volta do herói, designação: (↓);
- (21) Perseguição (o herói sofre perseguição), designação: (Pr);
- (22) Salvamento, resgate: o herói é salvo da perseguição, designação: (Rs);
- (23) Chegada incógnito: o herói chega incógnito à sua casa ou a outro país, designação: (Q);
- (24) Pretensões falsas (do falso herói), designação: (L);
- (25) Tarefa difícil: proposta ao herói, designação: (M);
- (26) Realização: a tarefa é realizada, designação: (N);
- (27) Reconhecimento: o herói é reconhecido graças a uma marca, designação: (Q);
- (28) Desmascaramento: descoberta do falso herói, designação: (Ex);
- (29) Transfiguração: o herói recebe uma nova aparência, designação: (T);
- (30) Castigo, punição: o falso herói ou agressor é punido, designação: (U);
- (31) Casamento, recompensa: o herói casa-se e sobe ao trono, designação: (W<sup>0</sup>).

A adoção dessas funções estabelecidas por Propp ajuda a compreender a estrutura dos contos populares, bem como permite entender as relações, as convergências e divergências entre os personagens nas mais diversas narrativas e não apenas dos contos de magia:

A regularidade da construção dos contos de magia permite que se lhes dê uma definição hipotética, que pode ser formulada do seguinte modo: o conto de magia é uma narrativa construída de acordo com a sucessão ordenada das funções citadas em suas diferentes formas, com ausência de algumas e repetição de outras, conforme o caso. Com semelhante definição o termo magia perde seu sentido e é fácil, com efeito, imaginar um conto de magia feérico ou fantástico, construído de modo completamente diferente [...]. Por outro lado, alguns contos não de magia podem ser construídos segundo o esquema citado. Um número considerável de lendas, fábulas de animais e algumas novelas isoladas possuem a mesma construção (PROPP, p. 97-98, 2010).

O livro de Vladimir Propp abre amplas perspectivas para a análise do conto maravilhoso, mas não somente destes, também sobre toda arte narrativa em geral. Constatamos, em nossos estudos, que isso também é passível de ocorrer com as narrativas oriundas das populações tradicionais da Amazônia (mitos, lendas e contos), independentemente da realidade histórica local.

A narrativa apresenta um aspecto fundamental que a faz aproximar-se do conto popular: há a presença de seres humanos como protagonistas e uma fraca

intervenção de elementos imaginários e sobrenaturais. Devemos entender por sobrenatural aquilo que está ligado ao extraordinário, não necessariamente ao maravilhoso, como no caso dos contos de fada. Contudo, após estudarmos a análise realizada por V. I. Propp na *Morfologia do Conto Maravilhoso* (2010), concluímos que existem semelhanças significativas entre o esquema de análise dos contos e a estrutura da narrativa coletada entre os comunitários da FLONA de Tefé, ou seja, os diversos personagens dessa narrativa executam as mesmas ações, embora de modos diferentes. Por isso, a análise nos moldes de Propp pode ser válida para as variantes do enredo das mesma apesar de, essas funções estabelecidas por ele, não seguirem a mesma sequência nas narrativas amazônicas.

Essas funções de Propp, ao contrário do que afirma Claude Lévi-Strauss (2007), não são fixadas arbitrariamente, mas são produtos da comparação, do confronto e da determinação lógica entre centenas de outras histórias, determinando uma lógica interna entre elas. Ou seja, a mesma composição pode estar na base de muitos enredos e, por sua vez, muitos enredos têm por base a mesma composição, uma vez que, segundo este mesmo autor, a composição é um fator estável e o enredo é variável.

Nos parágrafos seguintes, à luz da teoria de Propp, nos propusemos a apresentar interpretar e analisar a narrativa coletada na FLONA com o intuito de evidenciar pontos necessários a serem utilizados pelo professor no momento da elaboração da cadeia de transposição didática com o uso dessa narrativa.

A teoria de Propp é bastante extensa, mas estaremos utilizando somente o modelo de análise estrutural descrita e representada por ele no capítulo III de sua obra *Morfologia do Conto Maravilhoso* (2010), denominado “Funções dos Personagens”, por ser a que, a nosso ver, se constitui numa estrutura universal das narrativas e que não acarretará num aproveitamento mecânico e forçado do modelo (PROPP, 2010, p. 26-62).

Ainda por uma questão de organização metodológica, a análise das narrativas foi realizada destacando três pontos gerais da análise dos contos, que são: *sequência preparatória ou inicial*; *sequência da complicação ou nó da intriga* e *sequência final ou desfecho*. A identificação das funções foi feita à medida que se foi efetuando a análise interpretativa das narrativas, e em algumas delas pode-se constatar que as funções não aparecem na mesma ordem estabelecidas por Propp tendo em vista que as narrativas amazônicas não seguem a risca a sequência estabelecida por este autor.

As funções foram numeradas de 1 a 31, no entanto optamos por identificá-las no corpo do texto de análise com as designações e/ou abreviaturas correspondentes a cada uma delas.

A fim de qualificar o material, a narrativa foi aqui descrita obedecendo ao registro linguístico dos narradores.

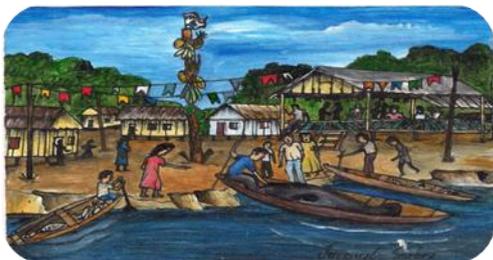
**Narrativa: O peixe-boi encantado**

Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

**Figuras 1,2,3,4** -Ilustrações da narrativa  
Autor: Juvenal Seabra (2011)

*Na comunidade do Turé todo ano, no mês de janeiro, o pessoal se junta para comemorar a festa do padroeiro, que é São Sebastião. Conta o povo mais antigo que faz muito tempo nesta data a comunidade sentou. Eu mesmo não vi, mas minha mãe contava que naquela manhã, um dia antes do início da festa, os rapazes saíram para pescar, eles tinham que trazer alimento para toda a gente que fosse participar da festa.*

*A festa durava três dias e o pessoal dançava, bebia e comia sem parar.*

*Era tarde quando os homens voltaram para a comunidade, a canoa vinhe chapada, todo mundo correu para ajudá. Pegaram bastante peixe e também um peixe-boi muito grande, mamãe disse que juntou muita gente para olhar, todo mundo ficou admirado, fazia muito tempo que ninguém pescava um peixe-boi tão grande assim.*

*Levaram toda a comida para a cozinha da casa de festa onde as mulheres iriam tratar e preparar tudo para as três noitadas. Estavam todas muito ocupadas ali, quando, de repente, apareceu uma velha chorando e dizendo que ninguém comesse da carne daquele peixe boi, pois era o seu filho encantado que os rapazes tinham matado.*

*As cozinheiras não ligaram para ela e ainda disseram que a velha tava querendo comer sozinha do peixe. A velha sempre chorando ameaçou:*

*– Vocês não acreditam, pois vão me pagar, vocês não deviam ter feito isso com meu filho, ele era tão lindo! Apenas uma das mulheres ficou cismada com o que a velha falava e tentou acalmar ela. Mas a velha disse:*

– Olhem, com três arpoadas vocês o mataram, e três estalos será o tempo de misericórdia que a terra dará a vocês!

*E pediu de novo à cozinheira, que lhe deu ouvidos.*

– Não coma da carne desse peixe e no primeiro estalo corra para o centro da mata!

*Falou isso e foi embora no rumo da beira. A festança começou, veio gente de todo lado para festa, na primeira e na segunda noite nada aconteceu, mas na terceira noite a dita cozinheira com quem a velha falou saiu para ir buscar lenha, quando ia voltando sentiu um estalo e correu para avisar o pessoal do que tava acontecendo, aí ela avisou.*

– Minha gente, vocês vão morrer tudo! Mas o pessoal falou:

– É nada, você ta com graça, onde que vai sentar isso, onde que vai ter poder de quebrar essa terra!

*Mas a cozinheira insistiu:*

– Menino vai sentar, venham ver como tá rachando a terra.

*Aí disque não quiseram acreditá nela, aí disque ela disse:*

– Minha gente, meus filhos corram que vocês vão morrer.

*Eles disseram:*

– É nada!

*Diz ela que só deu tempo dela pular com os filhos e correr para o mato, aquilo foi mesmo que um vum, foi um estrondo, sem chuva, sem nada, e foi por isso que butaram o nome de Turé, porque eles estavam tocando, né, Turera mutum no sei o que mais lá, é indígena, né, naquele tempo tudo era indígena, a mamãe que contava (Sra. Eclenir F. Rodrigues – Comunidade do Carú).*

### **O peixe boi encantado: uma possibilidade para o Ensino de Ciências**

Nesta história o narrador que é onisciente neutro, pois relata os fatos e descreve as personagens, mas não influencia o leitor com observações ou opiniões a respeito das personagens, apresenta como situação inicial a manifestação da cultura popular local, que são as festas dos Santos Padroeiros ( $\alpha$ ). Essas manifestações são muito comuns entre as populações que habitam as margens dos rios, lagos e igarapés da Amazônia. Elas representam um momento especial para a comunidade, pois, através delas, os ribeirinhos renovam seus ritos e tradições religiosas garantindo que o Santo Padroeiro escolhido por todos continuará a proteger a comunidade dos mais diversos males.

A presença e interferência do sagrado e do sobrenatural se manifesta fortemente no imaginário das pessoas nessas ocasiões. Isso explica bem por que os personagens (pescadores) ao saírem para pescar ( $\beta^1$ ) conseguiram tão grande peripécia: abater um peixe-boi, mamífero tão raro, grande e com tamanha espessura.

Analisando a sequência da história nos moldes do conto percebemos que ela apresenta como heroína a cozinheira, uma vez que, diante do interdito efetuado pela velha ( $\gamma^1$ ), foi ela a única a considerar as explicações sobre a origem do peixe-boi, ficando atenta aos sinais indicados pela velinha. Ela até tentou alertar outras pessoas da comunidade sobre a proibição de não tocarem na carne do peixe boi ( $\theta$ ),

mas as pessoas não a levaram a sério e transgrediram a proibição ( $\delta^1$ ). Por este motivo a comunidade toda é punida. A punição se concretiza através do deslizamento de terra que acontece na comunidade (A).

O deslizamento de terra, para o homem ribeirinho, mais que uma grande perda material representa a presença do ente sobrenatural e a manifestação do seu descontentamento para com as atitudes dos comunitários ( $\theta$ ), no caso da história seria uma espécie de punição pelo fato de terem matado e se alimentado da carne do peixe encantado (Pr).

A narrativa termina com a fuga da cozinheira para a mata (Rs<sup>1</sup>). Ela percebeu as rachaduras que se formavam na terra, lembrou-se do que dissera a velhinha e, reunindo seus filhos, escapa da tentativa de morte pelo deslizamento (Rs<sup>9</sup>).

### **Tabulação da narrativa**

**Tabela 1:** Sistematização da narrativa

<b>O peixe-boi encantado</b>		
<b>Pontos de análise</b>	<b>Definição</b>	<b>Abreviaturas</b>
Parte preparatória	(1) Situação inicial;	( $\alpha$ )
	(1) Afastamento para pescar;	( $\beta^1$ )
	(2) Proibição pela velhinha: não comam da carne deste peixe;	( $\gamma^1$ )
	(3) Transgressão da proibição;	( $\delta^1$ )
	(7) Cumplicidade: a cozinheira reconhece que a comunidade não deve comer o peixe e enche-se de medo, auxiliando a antagonista;	( $\theta$ )
Sequência da complicação ou nó da intriga	(8) Dano: o deslizamento da terra;	( <u>A</u> )
	(14) Uso de meios mágicos: causar o deslizamento da terra;	( <u>E</u> )
Sequência final ou desfecho	(21) Perseguição à heroína;	( <u>Pr</u> )
	(22) Fuga rápida da heroína para a mata;	<u>Rs</u> <sup>1</sup>
	(22) A heroína escapa da tentativa de morte pelo deslizamento.	<u>Rs</u> <sup>9</sup>

### **As narrativas populares como potencializadoras do Ensino de Ciências Naturais**

Educar sobre quaisquer perspectivas prescinde diálogo, esse nos permite conhecer e entender as imagens que estruturam o mundo interior pertinente a cada pessoa. E é exatamente por sermos únicos em nossas construções é que também nos utilizamos de fórmulas únicas para produzir nossas simbolizações. Logo, um dos meios que nos permite adentrar e conhecer o mundo psicológico das outras pessoas

tendo acesso aos mais variados conteúdos e à forma como eles se integram e se articulam na estrutura de cada indivíduo, é o diálogo.

Assim o exercício de ensinar e aprender e vice versa pode ser compreendido como uma busca pelo outro, ou seja, pela forma específica de como cada pessoa aprende e ensina. Sendo assim, jamais poderemos conhecer o outro a ponto de ousarmos contribuir com a sua educação, senão através do diálogo. Desta forma, a linguagem e a narrativa passam a ser vias de valor incalculáveis para a produção, discernimento e socialização de todas as formas de conhecimento construídas e vivenciadas pelos indivíduos em todas as áreas do conhecimento e instâncias da vida.

E no tocante ao ensino de Ciências Naturais, Segundo Bonito, desde as reformas curriculares ocorridas no Brasil na década de 1980, que “colocaram maior destaque nos processos e nos procedimentos no ensino de Ciências, descurando corpos de conhecimento científico e afetando fortemente as orientações e propósitos de atividades laboratoriais” (2012, p. 201), as teorias e propostas metodológicas para o ensino de Ciências Naturais foram enriquecidas a partir do contributo da Filosofia, da Didática e da Psicologia cognitiva e atualmente visam oportunizar processos de aprendizagens significativas, dando ênfase à construção de significados a tudo que se ensina, seja numa perspectiva disciplinar ou multidisciplinar.

Por conta disso, um trabalho pedagógico que atenda esse perfil não pode ignorar casos resultados de experiências científicas e ou mesmo de experiências etnocientíficas, pois estes permitem resgatar um diálogo quase inexistente, entre a atividade científica e outras atividades humanas, “[...] que pode ser de ampliação, de negação, de questionamento, de complementação, de iluminação de aspectos não evidentes” (BRASIL, 1998, p. 25).

Assim, o mais importante a destacar é que a narrativa pode tornar-se um elemento potencializador para o ensino e aprendizagem das Ciências Naturais principalmente porque desencadeia o diálogo que estabelece as relações entre os diversos conteúdos, bem como a profundidade e a nossa familiaridade com esses mesmos conteúdos.

O potencial didático das narrativas no campo da Educação em Ciências no Brasil foi destacado nos Parâmetros Curriculares Nacionais/Ensino Médio (PCN/EM) e pelas Diretrizes Curriculares como elemento enriquecedor da linguagem e também como fomentador da interdisciplinaridade e da contextualização dos conteúdos como princípios pedagógicos necessários para se estruturar um currículo.

E assim como o ensino de Ciências da Natureza, a utilização das narrativas como elemento viabilizador do ensino tem raízes em várias áreas do conhecimento como: a Antropologia, a Psicologia, além da Sociolinguística.

Em se tratando da dimensão Psicológica desse processo de encadeamento com as narrativas na perspectiva do aprendente e que também se aplica ao ensino de Ciências, Maturana (2001) afirma que o indivíduo aprende de maneira significativa se tiver conhecimentos prévios adequados para isso, e se desejar verdadeiramente aprender. Para este autor, pelo sistema autopoético (que se autorregula), o ser humano produz mudanças na sua estrutura. Nestes termos, devemos considerar que o aprendente por si só decide quais as modificações a serem feitas, ou seja, ele decide o que deseja aprender.

Ausubel (1982) também deu ênfase ao sistema de autorregulação e organização da estrutura mental do aprendente, ele aprofunda a ideia de aprendizagem significativa, destacando a importância dos organizadores prévios, neste aspecto as narrativas do estudante, ou seja, aquilo que ele já consegue explicar a seu modo, caracterizando uma ideia ancorada, se transformará num organizador prévio, pois segundo este autor, a principal função do organizador prévio é a de servir de ponte entre o que aprendiz já sabe e o que ele deveria saber a fim de que o novo material seja aprendido de forma significativa. Isso quer dizer que os organizadores prévios são úteis para facilitar a aprendizagem na medida em que funcionam como “pontes cognitivas”.

Porém não estamos considerando o narrar na perspectiva do professor, pois esse modelo de “Narrativa”, segundo Finkel (2008), em que o professor apenas transmite a matéria antes de aplicar testes e ou exercícios de fixação naturalizado no decorrer do tempo entre professores, pais e alunos estão voltados para a aprendizagem de informações específicas a curto prazo. Nesta dimensão, o ato de Narrar é sinônimo de dar aula clara e cuidadosamente aos estudantes sobre algo que eles desconhecem previamente. Nesta perspectiva, portanto, o conhecimento se transmite, por meio do ato narrativo do professor.

Além dos vieses de articulação já apresentados, as narrativas na perspectiva do estudante, ainda poderão ser exploradas no contexto do Ensino de Ciências a partir dos estudos antropológicos, pois para Cortazzi (1993) a narrativa pode exaltar categorias culturais básicas na caracterização de experiências individuais dos sujeitos. Ou seja, elas podem expressar os valores culturais de um determinado grupo social, refletir tais valores, colaborando para sua maximização e preservação. Ela também desempenha importante papel no estabelecimento de novos valores, e isso ocorre também no tocante ao Ensino de Ciências Naturais.

Assim como a Psicologia e a Antropologia, também a Sociolinguística tem se ocupado do estudo das narrativas. Especificamente no contexto sociolinguístico, vale a pena ressaltar o trabalho de análise das narrativas sob o enfoque da orientação metodológica de Vladimir Propp (1895-1970), a partir dos seus estudos sobre a morfologia do conto maravilhoso. Ela se deu como forma de entendermos como as narrativas contêm em seu bojo certas tensões, que, quando identificadas, poderão se transformar em pontos de problematização de conteúdos. Nestes termos, redimensionamos a ideia à estruturação de uma cadeia de transposição didática para, através dela, averiguar a ocorrência do ensino e aprendizagem dos alunos em Ciências Naturais dos estudantes. O modelo de análise relaciona características textuais e funcionais de elementos constituintes da estrutura interna da narrativa.

Ao acessar as imagens presentes nas estruturas do aprendente o educador terá muito claro também os significados atribuídos por eles, a cada uma delas, isso poderá facilitar em muito sua ação pedagógica, pois esse educador terá encontrado o processo naturalizador de cada ideia. Assim, será fácil atuar tendo em vista a zona de desenvolvimento proximal de cada estudante.

**Conclusão: o que fica do trabalho com as narrativas?**

Não nos convém adotar nesta análise uma direção estática, mas de via dupla, dinâmica e, até certo ponto, ambígua, pois geralmente os estudos do conteúdo literário usam esses tipos de textos narrativos como objeto de estudo apenas para ensinar a linguagem e suas formas de comunicação, no caso deste estudo o objeto de análise é o texto oral como reprodução do mundo imaginário e criativo dos estudantes, destacando as concepções alternativas de Ciências explícitas ou implícitas neles. E, mais que isso, aproveitar-nos da capacidade imaginativa-reflexiva gerada por essas narrativas locais nos alunos como ponto de partida para ensinar Ciências Naturais.

Ensinar Ciências Naturais na FLONA a partir das narrativas dos seus moradores não foi por acaso, além de pretender enfatizar as relações vividas em uma comunidade, elas também trazem consigo a ideia de buscar a essência da Ciência, através das coisas na simplicidade do viver. Pela perspectiva do imaginário, a literatura oral revela o quanto podemos compreender e aprender sobre a população ribeirinha do Amazonas e como se dá a relação deste homem atual com a natureza. A partir deste contexto, o estudo permitirá aos alunos conhecer as especificidades da flora, da fauna, do clima, da água, do ar, do solo, do seu ambiente e estabelecer comparações com as características de outros ambientes, podendo ampliar as noções que possuem a respeito do próprio ambiente em que estão inseridos.

Comumente, educar em Ciências Naturais, hoje, significa tanto ensinar conceitos, leis, teorias, fatos e procedimentos específicos das disciplinas, quanto atitudes e valores. Isto quer dizer, também, que temos que ensinar os conteúdos correspondentes a esta ciência considerando os aspectos do desenvolvimento afetivo, dos valores e das atitudes. Assim, todas as aulas da disciplina devem ser concebidas como oportunidade de encontro entre o aluno, o educador e a realidade que os cerca, considerando questões das vivências desses educandos e utilizando ao máximo os gestos, os símbolos, o imaginário, a linguagem e proposições com significados que evoluam na perspectiva de conduzir o aluno, principalmente, a explorar e valorizar os saberes oriundos da sua comunidade. Portanto, considerando que o objetivo investigativo procurou evidenciar que narrativas como o conto, o mito e a lenda funcionam como estimulante cognitivo, despertando a curiosidade e fomentando novas perspectivas de compreensão dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais no ensino de Ciências Naturais, concebemos que este foi alcançado ao apontar as possibilidades de explorar a narrativa popular como uma alternativa de aproximar os alunos da sua realidade, para a partir dela, desenvolver um ensino de Ciências Naturais de maneira significativa.

**Referências**

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

BONITO, J. **Panoramas atuais acerca do ensino das Ciências.** Boa Vista:UFRR,2012

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Parecer CEB n. 15/98, aprovado em 1º de junho de 1998. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 2 de jun. 1998, p. 1-45, 1998.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares nacionais:** Ciências Naturais, 3º e 4º ciclos do ensino fundamental. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria do Ensino Fundamental-SEF, 1997.

CARTER, K. The place of story in the study of teaching and teacher education. **Educational Researcher**, Washington, v. 22, n. 1, p. 5-12, 1993.

CONNELLY, M.; CLANDININ, J. Relatos de experiência e Investigación Narrativa. In: LARROSA, J. **Dejame que te cuente:** ensayos sobre narrativa y educación. Barcelona: Laertes, 1995.

CORTAZZI, M. **Narrative analysis**. London: The Falmer Press, 1993.

FERREIRA, S. P. A; DIAS, M. G. B. B. Leitor e leituras: considerações sobre gêneros textuais e construção de sentidos. **Psicologia: reflexão e crítica**, 2005, 18 (3), p. 323-229.

FINKEL, D. **Dar clase de boca cerrada**. Valencia: Publicaciones de la Universitat València. Tradução para o espanhol do original Teaching with your mouth shut., 2008. 292p.

LÉVI-STRAUSS, C. **Mito e significado**. Lisboa: ed. 70 Ltda, 2007.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento:** bases biológicas da compreensão humana. 6. ed. São Paulo: Palas Athena, 2001.

PROPP, V. I. **Morfologia do conto maravilhoso**. Org. Boris Schnaiderman. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

STEPHENS, J. **Language end ideology in children's literature**. New York: Longman Publishing, 1992.