

# O BAÚ DA VOVÓ

Processos Mentais para a aprendizagem do Conceito de Número

*Uma história de Aline Vieira da Cunha*

*Com contribuições de Rafael Montoito*



Ilustrações  
Sofia Rodrigues

# O BAÚ DA VOVÓ

Processos Mentais para a aprendizagem do  
Conceito de Número

Uma história de Aline Vieira da Cunha

Com contribuições de Rafael Montoito

Ilustrações Sofia Rodrigues

Pelotas, 2019

“Era uma vez..., era uma vez...”, Alice repetia esta frase, mentalmente, enquanto caminhava. Quanto mais pensava, mais se questionava: “Como pode esta simples frase nos transportar instantaneamente ao mundo do imaginário, do faz de conta?<sup>1</sup> Como posso usar esse poder, que a narrativa tem sobre a mente humana, para ensinar matemática para meus alunos? Será que é possível ensinar Matemática através dos Contos Clássicos?”

Alice vinha tão distraída, perdida em seus pensamentos, que quase passou da casa de sua avó. Quando percebeu já estava em frente ao portão. Ao adentrar no jardim, percebeu que a roseira estava florida. Não pode deixar de se aproximar para contemplar suas belas flores.

Assim que abriu a porta da sala, sentiu o forte aroma de café passado na hora e de biscoito de milho assando no forno. Por alguns segundos, ficou ali parada, inebriada com aquela mistura de aromas tão familiar e tão acolhedora. Só depois de algum tempo é que chamou por sua avó:

— Vó Cuchica! — disse em tom suave e divertido, espichando o som da última sílaba.

Instantes depois, surgiu, a passos lentos, sua avó com um largo sorriso e braços abertos, prontos para um apertado e prolongado abraço. Após se cumprimentarem, a avó convidou:

— Venha! Fiz aqueles biscoitos de milho que tu adora<sup>2</sup> e acabei de passar um cafezinho.

Enquanto saboreava seu delicioso café e comia mais um biscoito — não conseguia parar de comê-los —, Alice distraiu-se em seus pensamentos novamente.

— O que te preocupa, minha filha? — perguntou a avó, percebendo sua inquietação.

— Como a senhora sabe que estou preocupada? — espantou-se Alice.

— Li no livro mágico! — As duas riram. O livro mágico era uma história que a vó contava quando ela era criança. Dizia que tinha um livro que tinha o poder de mostrar uma história diferente a cada vez que era aberto e sempre mostrava algo que precisava ser aprendido. — A ruga em tua testa e o olhar distraído também me deram uma pista! — completou a avó.

— Não é bem uma preocupação. Está mais para uma reflexão! É que, desde que comecei a dar aula, eu sempre leio histórias para meus alunos. E percebo que assim que eu começo a ler, eles ficam fascinados, com os olhinhos brilhando. Mesmo os mais agitados parecem hipnotizados pelas histórias<sup>3</sup>. Então fico me perguntando: Será que eu estou fazendo um bom uso da Literatura Infantil? Será que não poderia usar a Literatura também para o ensino de outros conhecimentos? São estas dúvidas que têm me inquietado!

— Que tipo de conhecimentos? — questionou a avó, tomando mais um gole de café.

— Os conhecimentos matemáticos, mais especificamente. Eu gostaria de propor atividade que despertassem o interesse e a curiosidade de meus alunos para aprenderem Matemática do mesmo modo que se interessam pelas histórias.

— Mas tu não dá aula para os pequenos? E eles já aprendem continhas no pré? — questionou avó com curiosidade.

— Sim, dou aula para o pré, e não, eles não aprendem continhas nesta idade. A Matemática que trabalho com eles é um pouco diferente. São atividades que proporcionam aos alunos pensarem e coordenarem ações sobre objetos que lhes permite desenvolver habilidades para compreenderem os números e, futuramente fazer operações com eles, ou seja, fazer continhas.

— Pensava que a Matemática era apenas números e continhas! — exclamou a avó surpresa, após morder um pedaço de bolo.

— Antes de aprender os números em si, a criança precisa aprender outras coisas como: comparar objetos, perceber semelhanças e diferenças, separar de acordo com essas semelhanças e diferenças, organizar de acordo com o tamanho, espessura, peso...

— Quer dizer que na pré-escola não se trabalha com números? — interrompeu a avó.

— Sim, se trabalha, mas de outras formas que permitam às crianças desenvolverem os processos mentais necessários para a aprendizagem matemática. Se partirmos direto para os números e as continhas sem proporcionar que desenvolvam esses processos, seria como construir as paredes de uma casa sem os alicerces<sup>4</sup>.



— Processo mental? O que é isso? — perguntou a avó, franzindo o cenho.

— Para aprender, não só a Matemática, a criança precisa coordenar, mentalmente, várias ações sobre os objetos, isso é o que Lorenzato, um cara que tenho estudado, chama de processo mental.

— E quais são estes processos? — inquiriu a avó, demonstrando interesse no assunto.

— São sete processos: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. Se a criança não dominar estes processos, terá “dificuldades para aprender número e contagem, entre outras noções”<sup>5</sup>. Até podem dar respostas corretas, mas sem qualquer significado ou compreensão do que estão fazendo.

— E eu que achava que era só ensinar a contar e a reconhecer os números! — exclamou a avó, rindo e tomando mais um gole de seu café.

Alice achou graça da expressão da avó.

— Muita gente acha, infelizmente.

— Mas como é que se ensina tudo isso? — questionou a avó com ar de dúvida.

— Através de jogos, brincadeira e atividades em que as crianças precisem coordenar essas relações com objetos concretos. E isso deve ser feito muitas vezes, de diferentes formas e em diferentes contextos.

— E onde entra a Literatura nisso tudo? — quis saber a avó.

— Justamente na criação de contextos significativos para a aprendizagem, pois as histórias possibilitam que as crianças vivenciem as mais diversas situações, ainda que simbolicamente<sup>6</sup>.

— Mas qualquer história serve ou existem histórias criadas só para trabalhar matemática?

— Existem histórias criadas especificamente para isso, são os livros que chamamos de paradidáticos, mas eu estou aqui justamente para verificar se é possível fazer isso com as histórias Clássicas, como os Contos de Fadas.

— Como assim? — questionou a avó com ar de espanto.

— Vim procurar no seu baú aqueles livros de Contos Clássicos, que eu tanto adorava na minha infância, para ver se é possível desenvolver esses processos mentais através destas histórias.

— Mas não é mais fácil de fazer isso com esses que são criados com esta intenção?

— Sim, é. Mas acontece que esses não são muito acessíveis, financeiramente falando — respondeu Alice, fazendo um gesto com a mão, esfregando polegar e indicador —, e os Clássicos são mais fáceis de se encontrar e mais baratos.

— E lá na tua escola não tem esses que tu chama de Clássicos?

— Tem sim. E muitos. Mas a maioria é de baixa qualidade literária, com histórias muito resumidas e ilustrações que não complementam a história. Lembrei que no seu baú tem muitos destes livros e, pelo que me lembro, têm boas ilustrações e as histórias, embora adaptadas, têm uma boa qualidade literária.

— Deixa ver se entendi. Tu queres ensinar Matemática com os Contos Clássicos? Mas isso é possível?

— Na verdade eu não tenho certeza. Pelo que tenho lido, tenho motivos para acreditar que sim. E vim, hoje, para olhar estes livros e verificar isso.

— Então termina logo este café, que já deve estar frio, e vamos ver estes livros — disse a avó tomando seu último gole de café.

— Vamos lá, pode ser que eu encontre o “livro mágico”! — disse Alice em tom de brincadeira. Ambas riram.

Enquanto a avó arrumava a louça do café, Alice foi até o baú. Ao abri-lo, sentiu o aroma de lavanda, vindo do sachê que sua vó colocava junto aos livros. Inspirou profundamente. Adorava aquele cheiro e as lembranças que lhe trazia. Era como se fosse transportada, instantaneamente, para sua infância, quando passava horas, deitada no colo de sua vó, ouvindo as histórias contadas ou lidas por ela.

Alice ficou ali, absorta em suas memórias de infância, tentando reler aqueles livros que lhe despertavam tantas lembranças. Procurava pistas matemáticas, mas tudo que conseguia fazer era viajar nas histórias e se encantar novamente, como se fora a primeira vez, com as ilustrações. Encontrou, em meio a tantos livros, um de seus preferidos, *Cachinhos Dourados*; pegou-o e recostou-se em uma almofada para lê-lo. Ensimismada em sua leitura, acabou adormecendo.



Acordou com um estranho barulho. Sobressaltou-se. A princípio achou que tivesse sonhado, mas, ao ouvir novamente o estrondo, percebeu que vinha do baú de livros da vovó. Ao abri-lo, levou um tremendo susto: algo saltou lá de dentro. De início não conseguia entender o que era, mas aos poucos percebeu que era uma figura já conhecida sua, de longa data. Era Malvática!

Malvática, a bruxa da Matemática, como gostava de ser chamada, fazia questão de aterrorizar as pessoas com a Matemática, dizendo que era difícil, que com Matemática não se brinca, que precisava de muita atenção e silêncio absoluto para aprender... e todo tipo de coisa que deixava qualquer um apavorado mesmo.

Até Alice acreditou nisso por um tempo. Quando era pequena, Malvática a aterrorizava de tal modo que Alice achou que nunca pudesse aprender Matemática. Só de ouvir falar em continhas, já tinha vontade de chorar. Até que conheceu uma amiga de sua avó, chamada Dalva, uma professora de cabelos vermelhos que Alice adorava, e ela, com seus desafios divertidos, mostrou-lhe que podia ser diferente, que a Matemática está em muitas coisas que fazemos e que pode ser fascinante. E, desde então, passou a enxergar Matemática em muitas coisas da sua vida e essa se tornou quase tão fascinante quanto a Literatura.

Malvática saiu do baú já gritando, brigando — como era de seu costume — e avisando que não permitiria que Alice estragasse a Matemática com seus Contos de Fadas.

— Matemática é coisa séria! É de verdade! Não pode ser tratada como uma fantasia, um faz de conta! — exclamou a bruxa com o dedo em riste. Furiosa, bateu a vassoura no chão.

Malvática era uma figura assustadora por si só. Carregava sempre junto consigo uma enorme vassoura e usava um vestido preto com uns pedaços de tecido roxo por cima, algo realmente estranho. Possuía uma enorme berruga preta e peluda no nariz que contrastava com sua brancura e com seus olhos, quase brancos, que eram emoldurados por grossas sobrancelhas pretas. Uma enorme aranha — de estimação — pendia do alto do seu chapéu, completando o quadro aterrorizador. Tentando disfarçar seu susto, Alice declarou:



— Mas eu não pretendo estragar a Matemática, muito pelo contrário, pretendo apenas encontrar a Matemática que já existe nos Contos! — explicou Alice, elevando os braços na altura dos ombros, num gesto defensivo.

— E desde quando existe Matemática em Contos? — questionou Malvática com as mãos na cintura, arqueando as sobrancelhas e puxando o canto da boca, parecendo ainda mais assustadora que de costume. — A Matemática é real, exata, não se mistura com essas bobagens da imaginação! Ora a matemática nos Contos de Fadas, que disparate! Só falta pedir para uma fada ensinar matemática agora...

Malvática falava sem parar, andando de um lado para outro e gesticulando muito, demonstrando toda sua indignação. Alice se perguntou se seria uma boa ideia interrompê-la para argumentar. Inspirou fundo, tomou coragem e disse:

— Mas a imaginação é fundamental na aprendizagem matemática<sup>7</sup>, principalmente... — Diante do olhar que a bruxa lhe dirigiu, Alice foi baixando o tom de sua voz. Quase se arrependendo de ter falado, então completou: — Na resolução de problemas.

— E como é que vai prestar atenção na aula, no que a professora está dizendo, se ficar “imaginando” coisas? — questionou a bruxa, agora parada diante de Alice, com as mãos na cintura.

— Além de prestar atenção, não só ao que o professor ou professora fala, mas ao que os colegas falam também, o aluno precisa desenvolver suas próprias ideias de como resolver as situações matemáticas que se apresentam. E é aí que a imaginação se faz necessária. E, neste sentido, a literatura ajuda não só a desenvolver a imaginação, como ajuda a tirar o aluno da postura passiva, característica do ensino receptivo.<sup>8</sup>

— Como assim prestar atenção ao que os colegas falam? Nas aulas de Matemática, aluno não fala! Aluno escuta! Para aprender Matemática precisa prestar muita atenção! E não dá para fazer isso falando e imaginando coisas! — exclamou Malvática, elevando a vassoura e arregalando os olhos.

— Na verdade — disse Alice, timidamente —, pelo que tenho estudado, a comunicação é fundamental para qualquer aprendizagem, pois possibilita que o aluno, ao comunicar suas

hipóteses, reflita sobre essas e, ao confrontar com as demais, pode até reformulá-las e chegar a um conhecimento mais elaborado.

— Isso até pode acontecer em outras aulas, mas na Matemática, é só seguir o modelo. Não tem hipótese para testar, todo mundo vai ter a mesma resposta — disse Malvática com cara de quem não estava entendendo do que Alice estava falando.

— Seguir o modelo não gera aprendizagem. Os alunos até dão respostas certas, mas sem qualquer significado para eles, e por isso acabam não aplicando esse conhecimento em seu dia a dia. Para que aprendam mesmo, precisam construir esse conhecimento. E em se tratando das crianças pequenas, é fundamental que falem do que estão fazendo para que consigam transformar em interiorizações suas ações sobre o concreto<sup>9</sup>.

Pela cara que Malvática fez, Alice achou que ela não estava entendendo nada do que estava falando pois, afinal, todas as referências da bruxa sobre aula de Matemática eram baseadas no tradicional ensino receptivo, com alunos passivos e silenciosos, bem ao contrário do que a professora acreditava ser necessário para aprender. Mas, para sua surpresa, Malvática rebateu:

— Eu sei que os pequenos precisam ter os objetos concretos para aprender. Mas é só mostrar cinco balas e colocar mais duas, mandá-los contarem tudo, que verão que cinco mais dois são sete. Simples assim, sem essa bobagem de falar sobre as coisas.

— Na verdade, não é tão “simples assim” — disse Alice, imitando a fala da bruxa. — Para chegar na representação matemática dos fatos tem um longo processo que a criança precisa percorrer. Ela precisa ir da ação à comunicação e depois para o registro, que de início é com desenhos e, à medida que vai compreendendo a linguagem matemática, vai transformando esses desenhos em símbolos matemáticos<sup>10</sup>. E a Literatura pode auxiliar neste processo, principalmente no que se refere à linguagem e ao registro iconográfico.

— Vai me dizer agora que os desenhinhos dos livros vão ensinar Matemática para as crianças também? Mas era só o que me faltava!

Alice percebeu que a bruxa ficava cada vez mais irritada com a conversa.

— Direta ou indiretamente, sim. A história pode conter elementos da linguagem matemática e as ilustrações ajudam na compreensão, não só da narrativa, como também destes elementos. Além do mais, as ilustrações podem auxiliar a criança no momento do registro, seja ele iconográfico ou já com símbolos matemáticos.

— Não vem tentando me enrolar com estas palavras difíceis! — exclamou Malvática arqueando suas grossas sobrancelhas. — Estes livros, de Contos Clássicos, só servem para divertir. E quando foram feitos, nem o autor e nem o ilustrador tinham a intenção de ensinar Matemática.

— Isso é verdade, mas todo livro carrega em si a intenção de ensinar e divertir<sup>11</sup> e podem conter a Matemática de diferentes formas: alguns apresentam a Matemática inserida no próprio texto, outros servem como contexto para a aprendizagem matemática e ainda há aqueles que necessitam de determinadas habilidades matemáticas para serem compreendidos<sup>12</sup>. O importante é que a qualidade literária da narrativa seja preservada.

— Até pode ser que isso aconteça naqueles livros que são inventados para ensinar Matemática, aliás, uma coisa descabida para mim, quase não tem bruxa neles, imagina que absurdo! — resmungou, arqueando as costas como se fosse investir contra Alice — Mas nos Contos Clássicos isso é impossível! — afirmou Malvática com convicção.

— Na verdade não é não. Talvez não exista em todos, mas como a Matemática é algo que utilizamos constantemente para compreender o mundo, acredito que nesses Contos possamos encontrar elementos matemáticos que possibilitem trabalhá-la de forma divertida e significativa. Os Contos Clássicos para eles...

— Agora já chega! Estou cansada deste teu mimimi! — disse Malvática, visivelmente irritada, gritando e batendo com o cabo de sua vassoura no chão. Um redemoinho esvoaçou pelos pés de Alice. — Onde já se viu Matemática ser divertida! Se quer se divertir, vai num parque de diversões! Matemática é coisa séria e tem que ser tratada como tal!

— Mas não é porque é séria que não pode ser divertida. Talvez se tu conseguisses ver a Matemática dessa outra forma, mais divertida

e encantadora, te tornarias, talvez, uma pessoa mais bem-humorada e quem sabe, mais afetuosa. — disse Alice em tom irônico.

— Eu sou uma bruxa e não um Ursinho Carinhoso para sair por aí distribuindo “afetos”! — exclamou Malvática mais irritada ainda.

Alice soltou uma sonora gargalhada, o que deixou a bruxa ainda mais furiosa.

— Já vi que tu não vais desistir dessa ideia, então te desafio a encontrar a Matemática dos Contos. Mas já vou avisando, se tu não conseguir, eu vou te transformar numa “monstrossora”! — vociferou Malvática em tom ameaçador.

Antes mesmo que Alice pudesse dizer algo, ouviu a bruxa dizendo umas palavras estranhas e ambas foram envolvidas por uma fumaça escura, que as puxou em direção ao baú. Então, tudo começou a girar e Alice não viu mais nada. O baú as engoliu e sua tampa bateu fortemente.



Quando deu por si, estava junto com Malvática, à beira da porta de uma casa.

— Onde estamos? Que lugar é esse? O que você fez...

— Ai, ai, ai, para de dar chique. Olha bem. Não reconhece esta casa? Deveria.

Alice olhou em volta e achou que aquela casinha azul com telhado de palha, no meio da floresta, não lhe era estranha. Espiou pela janela e viu uma mesa com três cadeiras. Sobre a mesa havia três tigelas: uma pequena, uma média e uma grande. Olhou pela janela da sala e viu três cadeiras: uma pequena, uma média e uma grande. Imediatamente percebeu onde estavam.

— Estamos na casa dos três ursos! Como isso é possível?

— Para que serviria ser uma bruxa se não pudesse fazer uns feitiços? — disse Malvática, arregalando os olhos. — Vamos, entre. Me mostre onde está a Matemática desta história?

Ao entrar na casa, Alice ficou extasiada. O cheiro de mingau, que impregnava o ambiente, lhe deu uma vontade enorme de comê-lo. Contudo, quando olhou a tigela menor, viu que o mingau já tinha sido comido e os demais estavam remexidos. Imediatamente olhou



para as cadeiras da sala e constatou o que imaginara: a cadeira pequena estava quebrada.

— Cachinhos Dourados está aqui! Vamos procurá-la! — falou eufórica.

— Não me enrola com essa conversa de procurar aquela menina chata e curiosa. Viu como não existe Matemática nesta história? — inquiriu Malvática, apontando o ambiente ao redor delas, com a ponta da língua para fora, numa expressão de provocativo desprezo.

— Existe, sim!

— Onde? Não vejo nenhum número, nenhuma necessidade de fazer continhas, nem sequer umas frutas para criar uma “história matemática” que precise de uma conta para resolver.

— Matemática não é só números e continhas. Existem muitas coisas que as crianças precisam aprender antes de compreenderem números e conseguirem fazer continhas. Aqui nesta sala, por exemplo, para saber que cadeira é de quem, o leitor precisa fazer *comparação* de tamanho e fazer *correspondência biunívoca* para saber de quem é cada cad...

— Correspondência biu... o que? — perguntou a bruxa com uma careta que a deixava ainda mais assustadora. Revirando os olhos, completou: — Outra palavra difícil. Nós estamos em uma história infantil, aqui não podes falar essas palavras, porque não existem palavras difíceis em histórias para crianças.

— Mas deveria. Crianças adoram descobrir palavras novas e precisam ampliar sua “caixa” de palavras. E como irão fazer isso se ninguém falar para elas? Aliás, eu estava lendo um livro<sup>13</sup> que fala justamente disso, da importância de ler para a criança, ao invés de contar a história, pois essas apresentam a língua escrita que é organizada de forma diferente da língua falada, além de enriquecer, consideravelmente, o vocabulário dos pequenos.

— Mas elas não entendem estas palavras.

— Basta explicar que elas entenderão.

— Então explica aí o que é a tal correspondência biu... biu..

— Biunívoca.

— Isso aí. — Concluiu Malvática, com ar inquisidor.

— *Correspondência biunívoca é quando a criança precisa estabelecer relação um para um.* Uma cadeira para cada urso. Uma tigela de mingau para cada um. Entendeu?

— Entendi. Mas o que isso tem a ver com a Matemática?

— Quando aprende a contar, a criança precisará relacionar a cada quantidade um número e, a cada número, um numeral.

— Só para isso que serve esta tal correspondência?

— Não. Sem compreender estas relações, a criança terá dificuldade de entender o sistema de numeração decimal, quando terá que fazer a relação um para vários ou vários para um. Por exemplo: dez unidades correspondem a uma dezena, uma centena corresponde a cem unidades. E ainda vai precisar se utilizar destas relações de correspondência para compreender a tabuada. Para entender que  $3 \times 7$  corresponde a  $7+7+7$ .

Malvática, revoltada por ter percebido que esta história poderia ser utilizada na aprendizagem da Matemática, fez um cara de muxoxo e questionou:

— Onde mais se encontra Matemática nesta história?

— Nesta história em específico, a criança, antes de fazer *correspondência*, precisa estabelecer *comparações* de tamanho, pois não é qualquer tigela ou cadeira para cada urso. É a tigela e a cadeira grande para o papai urso, a média para a mamãe e a pequena para o ursinho.

— E por que a cadeira grande tem que ser para o papai urso e a média para a mamãe? Quem disse que ele é maior que ela? — questionou Malvática com as mãos na cintura, arqueando as sobrancelhas e torcendo a boca.

Alice olhou para a figura à sua frente e percebeu que ela tinha razão. Malvática era realmente muito alta, bem mais alta que a maioria das pessoas. Ainda por cima, havia aquele enorme chapéu pontudo que a fazia parecer mais alta, tornando-a ainda mais assustadora.

— É, na realidade, tu tens razão. É que as histórias não estão livres das normas sociais que dizem como as mulheres e os homens devem se parecer e se portar. E esta história, que foi escrita há muito tempo, carrega alguns estereótipos da época; por isso o papai urso é maior que a mamãe urso e, para identificar os objetos de cada um, a criança precisa utilizar o tamanho como critério de *comparação*.

— E desde quando comparar alguma coisa é fazer Matemática?

— Simples. Todas as noções matemáticas necessitam de *comparação*. *Comparar é estabelecer diferenças e semelhanças*. Para saber se uma coleção é maior que outra, a criança precisa fazer comparação de quantidade. Para estabelecer relações de maior e menor, mais e menos, grande e pequeno, leve e pesado, fino e grosso..., precisa fazer comparação. Para classificar objetos a partir de características semelhantes ou para organizar uma série, de acordo com um critério, é preciso fazer comparação. Lorenzato<sup>14</sup> afirma que o processo de comparação é “fundamental para classificar, seriar, incluir e para a conservação (não variação)”. Vamos subir a escada, que se eu estiver certa, tem mais um processo mental que pode ser trabalhado.

— Processo mental? O que é isso? — Perguntou Malvática, arqueando uma de suas grossas sobrancelha. — Não estou processando ninguém!

— Sim, processo mental — disse Alice já subindo a escada. — É como Lorenzato, um cara que estuda a matemática das crianças pequenas, chama estas ações que a criança precisa coordenar sobre os objetos para aprender Matemática. Na verdade, não só para aprender matemáticas; ele diz que estes processos “não estão restritos a um determinado campo do conhecimento, na medida em podem interagir com qualquer situação do cotidiano. Na verdade, eles são abrangentes e constituem-se num alicerce que será utilizado para sempre pelo raciocínio humano, independentemente do assunto ou tipo de problema a ser enfrentado.”<sup>15</sup>

As duas subiram as escadas e, como Alice esperava, lá estavam as camas grande, média e pequena. E, deitada na caminha do ursinho, estava Cachinhos Dourados, dormindo tranquilamente.

— O que tem a...

— Psiuuu! — cochichando, Alice completou: — Cachinhos Dourados está aqui. Ela está dormindo. Fala baixo para não a acordar.

— O que você queria me mostrar? — falou a bruxa, tentando cochichar, mas o que saiu de sua garganta foi um grunhido rouco, um tanto assustador.

— Veja as camas, exatamente como lembrava da ilustração do livro, estão organizadas em uma série da *maior* para a *menor*. Nesta parte da contação da história, a professora pode chamar a atenção das crianças para a ilustração, levando-as a fazerem comparação de

tamanho, estabelecerem a correspondência e perceberem a organização das camas numa série do maior para o menor. Só nesta história dá para trabalhar *correspondência*, *comparação* e *seriação*, três habilidades fundamentais na aprendizagem da matemática.

Imagem 1 - Ilustração do livro “Cachinhos Dourados”



Fonte: Souza, 2015, p. 11

— Seriação? O que é isso? Mais uma destas coisas que estes teus amigos chamam de “processo mental”? — disse, arrastando o som das palavras e torcendo a boca.

— Sim, isso mesmo. Viu como tu já estás entendendo? — replicou Alice com um sorriso maroto que, diante da expressão de Malvática, desapareceu. — A *seriação* nada mais é que **estabelecer uma sequência de objetos de acordo um critério preestabelecido**. Neste caso o critério foi ordenar do maior para o menor.

— Tá, já entendi essa parte de ordenar as coisas, mas para que serve isso em relação aos números?

— Em um livro que estava lendo, as autoras afirmam que “a pouca exploração desta habilidade pode fazer com que a criança tenha dificuldades futuras para compreender ordem crescente e decrescente,

formar conceitos e estabelecer relações lógicas”<sup>16</sup>. Sem esta habilidade, a criança pode também ter dificuldade para compreender a posição relativa de cada número na sequência numérica e para se apropriar de conceitos próprios da linguagem matemática, como maior, menor, mais, menos, antes, depois, primeiro, último... e vários outros.

— Mas só lendo um livro não dá para aprender tudo isso — rebate Malvática. — As crianças não pensam tudo isso quando ouvem uma história. Elas estão mais preocupadas com os personagens, com os desenhos e não com essas coisas todas que tu falou. Elas estão como medo de mim! — finalizou, com um ar de orgulho ao qual Alice não deu a menor importância.

— Isso é verdade, mas cabe à professora chamar a atenção das crianças para estas coisas e, após a leitura, proporcionar atividades em que precisem executar estas ações, tendo a história contada como referência. Pode, ainda, fazer jogos e atividades com as próprias imagens dos livros, visando trabalhar estes conceitos. É à professora que cabe o papel de fazer bom uso das histórias para ensinar Matemática, uma vez que os alunos não têm nenhuma necessidade de aprender o nome destes processos mentais para aprendê-los e para saber utilizá-los de fato.

Neste instante, ouviram um barulho vindo da parte de baixo da casa.

— Os ursos estão chegando! — disse Malvática. — Não quero estar aqui quando perceberem a bagunça que esta curiosa fez. E sempre ouvi dizer que gostam de comer “Bruxa com Mingau” — apesar de sua vilania, Malvática parecia um pouco assustada. — Vamos para outro Conto. E nesse eu duvido achares qualquer coisa de Matemática.

E, novamente, antes que Alice pudesse expressar qualquer reação, foi envolvida por uma fumaça escura e tudo começou a girar, a girar, a girar...



Quando, finalmente, recobrou os sentidos, ainda um pouco zozna, Alice reclamou:

— Tu precisas parar de fazer isso desse jeito!

— De que jeito? — perguntou a bruxa com ar de espanto.

— Assim, bruscamente! Não deixa nem eu me preparar!

— Se preparar para que? — inquiriu a bruxa, já impaciente. — Para de reclamar e vamos logo ao que viemos fazer aqui. Ache a Matemática desta história — ordenou.

Alice começou a olhar à sua volta. Percebeu que estavam dentro de uma cabana onde tudo era muito pequeno. Ao olhar para Malvática observou que ela estava um pouco encolhida, parecendo estar desconfortável naquele lugar tão pequeno. Alice achou graça, mas não ousou fazer nenhum comentário a respeito.

Ao olhar para a mesinha e ver sete pratinhos coloridos, sete copinhos das mesmas cores e sete faquinhas e garfinhos ao lado dos pratinhos, Alice teve certeza de onde estavam.

— Esta é a casinha dos sete anões! — exclamou surpresa. Por mais surreal que aquilo lhe parecesse, ela não deixava de se sentir feliz por estar participando das histórias que ouvira quando era criança.

Ao ouvi-la dizer “sete anões” Malvática olhou fixamente para Alice, como se tivesse percebido algo. Então, visivelmente desapontada, disse:

— Já sei! Vais me dizer que dá para ensinar a contar até sete! — e olhando para a mesinha, concluiu: — E a fazer a tal correspondência biu... não sei o que, de que tanto falas. Venha, vamos para outra história que esta não foi uma boa escolha.

Ao tentar se mover, apertada como estava naquele espaço, Malvática ia batendo e derrubando tudo ao seu redor. Alice, tentando ajudar, abriu a porta e disse:

— Espere, vamos lá para fora. — Seu rosto iluminou-se com a súbita compreensão do que poderia fazer. — Tem muito mais Matemática nesta história do que contar até sete. — Alice não conseguiu segurar o riso ao ver o modo atabalhado com que a bruxa saiu de dentro da casa.

Arrumando o chapéu na cabeça e verificando se estava tudo bem com sua aranha de estimação, que vivia em seu chapéu, Malvática, lançando um olhar fulminante para Alice, inquiriu:



— Tá rindo de que? — sem esperar por resposta, continuou. — Onde mais tem Matemática nesta história?

— Primeiro eu queria deixar claro que nem sempre a Matemática está na história, mas na criação de contextos de aprendizagem possibilitados pelos questionamentos e atividades que podem ser propostos a partir dela. Em segundo lugar, gostaria de esclarecer que, embora pareça, a *contagem* não é uma ação simples, principalmente para as crianças pequenas. Para contar com exatidão, a criança precisa coordenar diversas ações como: classificar e separar os objetos que serão contados; criar uma ordem para garantir que todos sejam contados, sem repetir nenhum; lembrar a sequência convencional dos números e estabelecer correspondência biunívoca termo a termo entre: objetos, gestos, olhar e a palavra-número<sup>17</sup>.

— Ninguém pensa tudo isso quando está contando! — retrucou Malvática.

— Conscientemente não, mas necessita da integração de todos esses processos mentais para que sua contagem seja confiável. Além do mais, só compreenderão a noção de quantidade quando diferenciarem cardinalidade de ordinalidade — disse Alice já esperando o protesto de Malvática em relação as últimas palavras.

— Lá vem tu novamente com essas palavras estranhas! — protestou. — Que é isso agora de cardinalidade e ordinalidade? Se é sobre por ordem num bom coração, bem sabes que não tenho e nem quero ter um.

Alice riu até ficar sem fôlego da errônea associação que a bruxa fez com as palavras. Malvática demonstrava irritação, mas ela só conseguiu falar depois de secar as lágrimas que saíam de seus olhos, de tanto rir.

— Cardinalidade se refere à quantidade e ordinalidade à posição de um objeto. As crianças, quando estão começando a contar, normalmente, não compreendem que a última palavra-número representa a quantidade total da coleção e acabam atribuindo-a ao último objeto contado, a contagem neste caso é uma mera etiquetagem.

— Hum! Que interessante! — exclamou Malvática parecendo realmente interessada. — E por que elas fazem isso?

— Porque ainda não coordenam todos os processos mentais necessários para compreenderem o conceito de número. Por isso as atividades de contagem têm um papel importantíssimo neste processo, contudo, para a criança, não são tão fáceis quanto parece.

— Tá, já entendi que a contagem não é tão fácil como parece — afirmou Malvática, e percebendo que Alice notara seu interesse, inquiriu: — É só isso?

— Não. Se eu me lembro bem, neste livro aparecem várias ilustrações com os sete anões. É importante a professora questionar, todas as vezes que aparecem distribuídos de formas diferentes, em qual delas tem mais anões, ou se em todas tem a mesma quantidade. Assim estará trabalhando, também, a *conservação* de quantidade, ou seja... — antes que concluísse a bruxa interrompeu sua fala.

— Que bobagem! Basta contar uma vez para saberem que tem sete anões e sempre vai ter sete anões, afinal o nome da história é “Branca de Neve e os sete anões”! — exclamou Malvática revirando os olhos.

— Como já te disse, para os pequenos não é assim tão fácil. Para uma criança que ainda não conserva quantidade, a simples modificação da arrumação dos elementos de uma coleção pode lhe sugerir uma modificação na quantidade. Por isso, se os anões aparecerem... — novamente foi interrompida pela bruxa.

— Conservar quantidade? Que é isso agora? — inquiriu a bruxa com ar de desânimo.

— *Conservação de quantidade* é mais um processo mental. **É quando a criança percebe que a quantidade não muda conforme a organização, forma ou disposição dos elementos**<sup>18</sup>.

— E o aluno vai perceber isso só contando várias vezes os sete anões? — perguntou a bruxa num tom irônico.

— Não exatamente contando — Alice riu da pergunta da bruxa —, porque elas podem contar com exatidão todas as imagens e ainda assim responderem que uma imagem onde os anões aparecem maiores, ou mais espaçados, tem mais anões que outra em que aparecem menores ou mais aproximados. Isso acontece porque a criança, embora conte corretamente “confia mais na percepção visual do que no resultado da contagem para comparar quantidades”<sup>19</sup>.

## Imagem 2 - Ilustração do livro “Branca de Neve”



Fonte: Souza, 2016, p. 8 - 9

— Então como elas vão aprender essa tal *conservação*?

— Na verdade, isso não é algo que possa ser ensinado, a criança precisa ir construindo gradativamente<sup>20</sup>. E para isso, precisam vivenciar diversas situações em que suas hipóteses possam ser questionadas, por isso é muito importante que expliquem suas respostas, que falem porque pensam algo. Isso favorece o conflito cognitivo, e este “desempenha um papel importante na aprendizagem; ele pode aparecer em exemplos e contraexemplos e em questões propostas pelo professor, e também surgir a partir da interação dos alunos ao exporem suas diferentes ideias”<sup>21</sup>.

— E para que serve esta tal *conservação* na aprendizagem matemática? — quis saber Malvática.

— A *conservação* é importante para a compreensão das operações e suas propriedades, pois é fundamental para o desenvolvimento do conceito de *reversibilidade*, que é a **capacidade de, mentalmente, realizar ações opostas simultaneamente, como separar o todo em partes e unir as partes num todo.**

— Então quer dizer que se a criança não desenvolveu esse processo mental ela não consegue fazer continha?

— Ela até pode fazer e dar respostas certas, mas de forma mecânica, sem compreender exatamente o que está fazendo.

— Mas se consegue fazer e acertar, é porque aprendeu! Ora essa!  
— afirmou Malvática com cara de quem chegou a uma conclusão óbvia.

— Não exatamente. Pode aprender como fazer, de forma mecânica, e até chegar à resposta correta, mas possivelmente não conseguirá fazer uso deste conhecimento nas situações de seu cotidiano, pois não se apropriou dele.

Nesse instante, parecendo ter ouvido algo, Malvática fez sinal para que Alice fizesse silêncio. Aguçando sua audição, Alice pode ouvir um lamento, parecendo um choro.

— Isso é um choro? — perguntou Malvática franzindo o cenho.

— Parece que sim.

— Choro! Desespero! Ó que sons adoráveis! — disse a bruxa, batendo palmas de contentamento. Alice lhe dirigiu um olhar reprovador.

— Acho que sei de quem é, ou melhor, de quem são — afirmou Alice olhando em direção ao som e apontando para o alto da colina, próxima à casa. — Venha! Vamos chegar mais perto.

Ao se aproximarem, avistaram os sete anões chorando muito ao redor de um caixão de vidro, no qual estava Branca de Neve, em seu lindo vestido azul e amarelo. Ela parecia estar dormindo serenamente. Sua pele era realmente muito branca e seu rosto, emoldurado por seus cabelos negros, parecia ainda mais branco em contraste com sua boca vermelha. Alice não pode conter seu encantamento.

— Ela é realmente muito linda! — exclamou Alice, falando baixo. Só então percebeu a tristeza dos sete anões que choravam a perda de sua amiga. — Veja como estão tristes! Eles acreditam que ela está morta.

— Bobinhos! É só um pedaço de maçã envenenada preso na garganta dela. É só tirar que ela acorda — falou a bruxa com ar de desdém.

— Não! — exclamou Alice espantada. — Ela só acordará com um beijo de amor verdadeiro do príncipe encantado!

— Isso só nas histórias mais recentes, depois daquele filme da Disney<sup>22</sup>. Nas mais antigas não tem essa bobagem de “beijo de amor verdadeiro” — disse, arrastando a fala e revirando os olhos. — Ela acordará assim que o pedaço de maçã saltar de sua boca, quando um servo atrapalhado do príncipe deixar o caixão cair.

— Verdade. Li tantas versões desta história que tinha esquecido deste detalhe — disse Alice pensativa.

— Vou lá dizer para eles e acabar com essa bobagem de amor verdadeiro! — Malvática comemorava tal maldade.

— Não! — falou Alice enfaticamente. — Tu não pode interferir na história! Branca de Neve precisa ser salva pelo príncipe para que se apaixonem e tenham um final feliz!

— Por quê? Vais me dizer que a donzela só poderá ser feliz se se casar com um príncipe encantado e ter um monte de filhinhos? — quis saber Malvática, com as duas mãos na cintura e suas grossas sobancelhas arqueadas.

Alice teve que concordar com a bruxa. Ela mesma vivia questionando os padrões sociais impostos às mulheres, inclusive na literatura. Procurava sempre discutir essas questões com seus alunos, ainda que fossem pequenos. Contudo, acreditava que não deveriam interferir na história. Até podiam questioná-la, mas a história original deveria ser preservada justamente para suscitar tais discussões. Mas, acreditando que não conseguiria convencer Malvática, achou que a melhor estratégia seria distraí-la com outro assunto:

— Olha, percebi outro processo mental que pode ser trabalhado a partir dessa história — disse com entusiasmo, observando se suas palavras tinham surtido o efeito desejado em Malvática.

— Mais outro?! — disse Malvática, parecendo desanimada. — Definitivamente essa não foi uma boa escolha.

— Muito pelo contrário! — exclamou Alice, e percebendo que sua estratégia, de desviar a atenção da bruxa, tinha funcionado, continuou. — Veja só quanta coisa é possível trabalhar nesta história: *contagem, correspondência, comparação, conservação* e ainda *classificação*.

— Mais essa agora! — disse Malvática, sentando-se numa pedra próxima e cruzando os braços, demonstrando toda sua contrariedade com a situação.

— Pode-se, a partir de imagens retiradas do livro, pedir para que as crianças classifiquem e agrupem os anões de acordo com as semelhanças e diferenças.

Imagem 3 - Ilustração do livro “Branca de Neve”



Fonte: Sousa, 2016, p. 13

— E por que elas fariam isso?

— Como já disse, cabe ao professor propor situações desafiantes que levem as crianças a pensarem sobre essas coisas. Neste caso, o professor deve desafiá-los a observarem as imagens, comparar os personagens e encontrar semelhanças e diferenças entre eles. Podem por exemplo *classificar* separando os com barba dos sem barba, podem agrupar de acordo com a cor do cabelo... — antes que concluísse, Malvática interrompeu seu raciocínio.

— Como assim *classificar*? Separar em grupos? — quis saber a bruxa.

— Sim. **Fazer agrupamentos de acordo com algum critério, que pode ser de semelhança ou diferença.**

— Mas isso é algo muito simples de fazer. Em que vai interferir na aprendizagem matemática?

— Na verdade não é tão simples como parece. Para que a criança consiga fazer uma *classificação*, antes necessita fazer comparação que, como já vimos, para os pequenos não é algo tão simples assim. Esta habilidade de agrupar objetos em classes e subclasses é importante para a criança identificar as partes de um todo, o que é fundamental na resolução de problemas, na compreensão de frações e na realização das operações<sup>23</sup>. — Percebendo que a bruxa começava a ficar irritada, Alice deu uma pausa antes de acrescentar: — E, também, esta capacidade de criar conjuntos dentro de outro conjunto auxilia na compreensão da *inclusão*, outro processo mental...

— Agora chega! — interrompeu a bruxa. — Já cansei desse conto! Vamos para...

— Espera um pouco! — foi a vez de Alice interromper. — Dessa vez deixa eu me preparar!

— Tá bem! — disse Malvática revirando os olhos. — Vamos? — perguntou sem esperar por resposta.

Desta vez, preparada, Alice ouviu Malvática proferir suas palavras estranhas e, em seguida, ambas foram envoltas numa fumaça escura e tudo começou a girar novamente. Depois disso, não viu mais nada.



Acordou sentindo um odor fétido e ouvindo a voz de Malvática ao longe, mandando-a mexer-se. Só então percebeu que estava deitada e que a bruxa passava algo em seu nariz. Ainda sem saber bem o que estava acontecendo, sentou-se e olhou para a bruxa.

— Ainda bem que desta vez tu estavas preparada! — zombou a bruxa.

— O que houve? — perguntou Alice e, passando as costas da mão em seu nariz, tentando limpá-lo, questionou mais uma vez. — O que é isso no meu nariz?

— Tu desmaiou! — E em tom irônico, completou: — E isso em teu nariz é um unguento que faço para acordar “Belas Adormecidas”.

— Acho que eu preferia um “beijo de amor verdadeiro” — concluiu Alice já se levantando.

— Se quiseres posso te deixar esperando um “príncipe encantado”, mas acho que não vais encontrar nenhum nesta história — afirmou Malvática, parecendo satisfeita.

— Obrigada, vou ficar com teu unguento mesmo — disse Alice, limpando o nariz e fazendo uma careta. — Em qual história estamos desta vez? — perguntou, já olhando ao redor em busca de pistas sobre a história.

Percebeu que estavam perto de um sítio, mas não encontrou nada que pudesse indicar em qual história se encontravam.

— Venha! Já vais ver em qual história estamos. E nesta não vais encontrar nada de Matemática e finalmente vou te transformar numa “monstrossora” — concluiu Malvática com uma sonora e assustadora gargalhada.

Alice sentiu um calafrio na espinha ao ouvir tais palavras. Enquanto caminhavam, observou que existiam vários animais no sítio, o que a deixou mais confusa ainda. Não conseguia lembrar de nenhuma história que se passasse num sítio. Começou a se preocupar. E se não conseguisse encontrar como trabalhar Matemática com aquela história, Malvática cumpriria sua promessa? Em que a transformaria? O que exatamente ela queria dizer com “monstrossora”?

Neste instante, ao contornarem uma pequena horta, avistou um galinheiro e, logo adiante, um pequeno lago, onde se encontravam vários animais do sítio. Percebeu que estavam todos alvoroçados em torno de uma pata e seus filhotes. Só quando chegaram mais perto, e pode ver todos os filhotes, é que percebeu em que história se encontravam.

— É a história do Patinho Feio! — exclamou com um misto de alívio e preocupação.

— Isto mesmo — afirmou a bruxa. E, ao perceber a preocupação de Alice, inquiriu com certa satisfação: — Então, onde tem Matemática nesta história?

Alice olhou à sua volta, observando cuidadosamente a cena. Apertou os olhos e se concentrou. Perto do lago se encontravam uma vaca, um galo, uma galinha, um pintinho, um coelho, um porco, uma

pata, quatro patinhos e um peixe no lago. Então, percebeu as possibilidades.

— Nesta história é possível trabalhar *contagem*, *comparação*, *classificação* e ainda *inclusão*! — disse Alice esboçando um sorriso que desapareceu ao observar o semblante perplexo e furioso da bruxa.

— Não pode ser! Você está inventando tudo isso! — esbravejou Malvática colocando as mãos na cintura e batendo a vassoura no chão. — Quero ver! Me mostra como é possível trabalhar essas coisas todas!

— Simples! — disse Alice e, calmamente, continuou: — Ao observar essa cena — disse apontando em direção aos animais —, o professor pode questionar quantos animais aparecem na imagem e ainda, quantos tem pena e quantos não tem, quantos patos e quantas galinhas existem, além de outras características comuns a alguns bichos, mas estranhas a outros. Assim, além da contagem, estará trabalhando a *classificação*. Lembrando que para classificar é preciso, necessariamente, comparar.

Imagem 4 - Ilustração do livro “Patinho Feio”



Fonte: Sousa, 2016, p. 6

— Isso não vale! Estás querendo me enganar! — empertigou-se Malvática. — Vai querer me convencer que com uma ou duas perguntinhas conseguirás trabalhar tudo isso?

— Sim, na verdade é assim mesmo. Estes processos mentais não se dão separadamente, eles acontecem simultaneamente e um vai esclarecendo o outro<sup>24</sup>. Por exemplo, para classificar é necessário comparar. Para realizar a inclusão, é necessário comparar e classificar. Entende como estes estão intrinsecamente ligados?

— Acho que entendi, mas não sei se concordo! — exclamou a bruxa e sem se dar por vencida, questionou: — E essa tal inclusão, o que é?

— **Inclusão é a capacidade de perceber um conjunto dentro de outro**<sup>25</sup>, neste caso em específico, é perceber que dentro do conjunto de animais existe outros conjuntos: os animais com penas e os animais sem penas, os patos, as galinhas e etc. Para trabalhar a inclusão, o professor deve questionar se existem mais patos do que animais, ou mais galinhas do que animais. Essas questões levarão as crianças a refletirem sobre as partes contidas num todo. Por isso é tão importante desenvolverem a capacidade de classificação, pois sem essa não conseguirão perceber as classes e subclasses, fundamentais para a inclusão.

— Até pode ser importante... — Após uma pausa, completou: — para um biólogo! Isso não tem nada a ver com Matemática!

— Engano teu — afirmou Alice, enfaticamente. — Se a criança não estabelece relações de inclusão, não conseguirá quantificar um conjunto e a contagem passa a ser uma mera etiquetagem dos elementos. Para que consiga quantificar, necessita compreender que no cinco estão incluídas as quantidades quatro, três, dois e um, ou seja, uma quantidade dentro da outra.

— Então quer dizer que sem ter desenvolvido essa tal inclusão a criança não é capaz de contar? Mas estes pirralhos contam de um tudo! Principalmente quando têm doces à frente deles!

— Eles até contam, mas, como falei antes, sem compreender que a última palavra-número representa a quantidade total de elementos do conjunto. Além disso, esse processo mental é importante para a compreensão do sistema de numeração decimal e das operações.

— Como assim? — inquiriu a bruxa, franzindo o cenho.

— Este é um dos processos necessários para a compreensão de que em uma centena tem dez dezenas e cem unidades. E sem a compreensão deste processo, também não realiza decomposição de quantidades, o que é fundamental para a realização das operações.

— Quer dizer que sem desenvolver este “processo”, como tu diz, a criança, além de não conseguir fazer continhas, também não compreende os numerais?

— Isso mesmo. Por isso atividades que façam a criança perceber as partes contidas no todo são tão importantes, embora nem sempre sejam fáceis de conduzir, pois se o professor não fizer as perguntas certas, pode acabar com a atividade.

— Isso tudo é muito complicado. É muito mais fácil mandar o aluno escrever os números do um ao cem, ou ao duzentos, por exemplo. E se errarem é só repetir! Repetir, repetir, repetir... até acertar! E as continhas a mesma coisa. Não sabe? É só passar umas trinta ou quarenta continhas para fazer, em casa de preferência, que uma hora aprende. Acho assim bem mais fácil!

— Entendo bem porque te tornaste uma bruxa! — murmurou Alice, baixinho.

— O que foi que tu disse? — a voz dela soou como uma trovoadas.

— Nada, não! — A professora, de fato, não queria brigar com uma bruxa malvada. — Isso que tu falou, de dar listas grandes de exercícios, pode ser mais fácil para o professor, porém para a criança, além de ser enfadonho, não gera qualquer reflexão! E, se não gera reflexão, não tem aprendizagem. Muitos professores, assim como tu, acreditam que assim estão ensinando conceitos numéricos. De fato, é importante “para a criança aprender a contar, ler e escrever numerais, mas é muito mais importante que ela construa a estrutura mental do número. Se a criança tiver construído esta estrutura, terá maior facilidade em assimilar os signos a ela. Se não a construiu, toda a contagem, leitura e escrita de numerais será feita apenas de memória (decorando).”<sup>26</sup>

Percebendo o interesse da bruxa, continuou:

— Da mesma forma as continhas, se não desenvolveu as estruturas necessárias para compreender as operações e suas

propriedades, pode fazer inúmeras continhas, mas nunca as compreenderá de fato.

— Se não é assim, como é que se ensina então? — questionou a bruxa, arqueando as sobrancelhas.

— Como já te disse, estas estruturas não podem ser ensinadas, por isso o foco do professor deve ser o pensamento da criança e não a produção de respostas corretas. Deve “priorizar o ato de encorajar a criança a pensar ativa e autonomamente em todos os tipos de situações. Uma criança que pensa ativamente, à sua maneira, incluindo quantidades, inevitavelmente constrói o número. A tarefa do professor é a de encorajar o pensamento espontâneo da criança, o que é muito difícil porque a maioria de nós foi treinada para obter das crianças a produção de respostas “certas”.”<sup>27</sup>

Por isso, como já disse, é importante propor diferentes atividades em que a criança possa ser desafiada a pensar ativamente, e isso não acontece em atividades de “siga o modelo”.

— Estás querendo me dizer que, se a criança errar, deve ficar errado? Mas como vão aprender se fizerem as coisas errado? — perguntou Malvática com certo ar de indignação.

— Isso depende do tipo de atividade que se propõe. Em atividades de “siga o modelo” não tem espaço para erro. No entanto, quando a atividade proposta exige uma participação ativa da criança, o que importa é o seu pensamento, pois esse revela quais estruturas mentais a criança já construiu. E se estas estruturas ainda não estiverem construídas, de nada adianta levar as crianças a dar respostas certas. As crianças só construirão os conceitos numéricos “pela abstração reflexiva à medida em que atuam (mentalmente) sobre os objetos”<sup>28</sup> e não pela simples manipulação destes, tampouco com desenhos.

Neste instante, perceberam uma agitação entre os animais. Avistaram as aves agitando suas asas, grasnando e cacarejando e o patinho feio se retirando do bando, de cabeça baixa e encolhido. Ambas compreenderam o que estava se passando.

— Vou lá dizer para eles que ele não é um “pato” e sim um “cisne” — disse Malvática revoltada, colocando as duas mãos na cintura.

— É impressão minha ou estás com pena do patinho feio? — inquiriu Alice olhando com estranheza para a bruxa.

— Eu, com pena? Bem capaz! — exclamou Malvática desconcertada. — Só quero acabar com a alegria desta bicharada!

— Sei! — disse Alice em tom irônico. — Por mais que me doa dizer isso, não podes interferir, pois vais mudar o rumo da história. Ele precisa encontrar o grupo, ao qual pertence, sozinho. Quase todo mundo, pelo menos em algum momento de sua vida, já se sentiu deslocado, assim como o patinho feio. Por isso essa história causou, e ainda causa, tanta comoção.

— Então vamos para outra história, e desta vez eu não vou errar! — dito isso, já começou a proferir suas palavras estranhas...

— Espere... — disse Alice, tocando no braço de Malvática.

Ao tocar em seu braço, Alice desconcentrou a bruxa que já tinha iniciado o feitiço e algo estranho aconteceu. Ela sentiu um choque em sua mão, que percorreu todo seu braço. Depois, seu corpo inteiro começou a chacoalhar. Por fim, sentiu um forte impacto, que a deixou imóvel, como se tivesse congelado.



Quando finalmente conseguiu se mover, levantou a cabeça procurando por Malvática. Viu que, assim como ela, a bruxa estava estendida no chão um pouco mais adiante. Preocupou-se. Sentiu que algo estava estranho, mas não sabia o que era. Sentou-se e viu que Malvática estava bem, pois já se levantara esbravejando e praguejando, como de costume.

— Olha o que tu fez! — esbravejou a bruxa à sua frente apontando para os pés.

Ao olhar para os pés da bruxa, não conteve a risada. Ela estava realmente muito engraçada com seu vestido preto e roxo e os tênis rosa e meias listradas da Alice. Imediatamente olhou para seus próprios pés e viu que estava com as enormes botas pontudas da



Malvática. Sentiu que as botas estavam grandes em seus pés, logo imaginou que os pés em seus tênis não deveriam estar nada confortáveis. Levantou-se. Quando olhou para a bruxa novamente, percebeu que lhe faltava algo.

— Onde está o teu chapéu? — perguntou com medo da resposta.

— Onde tu achas? — respondeu a bruxa indignada, gesticulando e apontando para o alto de sua cabeça.

Alice gelou. Num gesto inconsciente, olhou para cima, mas não conseguiu mover mais nenhum músculo. Ficou ali, estática, sem saber o que fazer. O chapéu de Malvática carregava uma moradora nada convencional, que parecia ser de grande estima da bruxa: a Zigfrida, ou apenas Zig, como ela a chamava, mas que para Alice era simplesmente aterrorizante, e sua proximidade levou-a à beira do pânico.

— O que foi? — inquiriu Malvática com ar zombeteiro ao perceber o estado de pânico de Alice. — Estas com medo de alguma coisa?

— Imagina — disse engolindo em seco —, só estava verificando se estava tudo bem com sua amiguinha de oito pernas.

— Sei! — respondeu Malvática, pegando o chapéu e ajeitando-o em sua cabeça.

Enquanto destroçavam os sapatos, ouviram um barulho, parecendo um ronco, porém era muito alto para ser uma pessoa roncando.

— Em qual história estamos agora? — Alice quis saber.

— Não tenho certeza — disse Malvática olhando à sua volta. — Tu me atrapalhou bem na hora que eu ia pensar na história.

— Como assim pensar na história?

— Assim mesmo! Eu lanço o feitiço, penso numa história e nós vamos parar nela — respondeu Malvática, já impaciente. — Venha! Vamos descobrir onde estamos.

As duas seguiram em direção ao barulho e logo avistaram uma enorme pedra próxima a um bosque. Ao contorná-la, avistaram um ogro enorme, dormindo e roncando. Instintivamente, ambas se esconderam atrás de uma árvore.

— Não estamos onde eu queria, mas a história é a mesma! — exclamou Malvática, satisfeita. — E nesta história não vais achar nada de Matemática e muito menos desses tais processos mentais.

— Se pelo menos eu soubesse qual é a história... Só por um ogro dormindo não tenho como saber onde estamos. Existem muitas histórias com ogros — disse Alice cruzando os braços e torcendo a boca.

— Olha lá, atrás daquela árvore — falou Malvática apontando em direção ao bosque.

Alice aguçou o olhar e viu, esgueirando-se por entre as árvores, um menino franzino e miúdo. Viu que ele vinha em direção ao ogro, caminhando, cuidadosamente, para não o acordar.

— Quem é aquele menino?

— Não estás reconhecendo? Pensei que conhecesses “todos” os clássicos — estranhou Malvática, e percebendo a confusão de Alice, acrescentou: — Pensa. Um menino miudinho. Um ogro com botas sete léguas...

— Já sei! — o semblante de Alice iluminou-se. — É o pequeno polegar!

— Isso mesmo! E, como podes ver, não tem como ensinar Matemática com essa história — afirmou Malvática com satisfação, olhando ao redor.

Alice sentiu um calafrio. Olhou ao seu redor e não viu nada que necessitasse ou que favorecesse o desenvolvimento dos processos mentais. Tentou lembrar da história, o que foi difícil devido ao nervosismo que tomava conta dela.

— Viu como eu tenho razão! Vou transformá-la agora! — ameaçou a bruxa.

— Espere. Quantos irmãos tem o Pequeno Polegar? — perguntou Alice, tentando ganhar tempo.

— Sei lá! Um monte! — respondeu Malvática com desdém.

— Tu pareces as crianças quando não ainda não sabem contar. “Um monte”! — repetiu Alice. Então, lembrando-se da história, acrescentou — Pelo que me lembro desta história e, principalmente, das ilustrações, dá para trabalhar *correspondência, comparação, conservação, contagem* e ainda *inclusão*.

Alice viu o semblante de Malvática transformar-se. Suas grossas sobrancelhas juntaram-se formando uma ruga em sua testa; seus olhos, semicerrados, transbordavam toda sua raiva. Depois de um breve silêncio, ela esbravejou:

— Como tu vai fazer tudo isso com um ogro roncando igual a uma tormenta e um moleque mirrado escondido atrás de uma árvore?

— Na verdade... — Alice deu uma pausa, escolhendo melhor as palavras, visto que a bruxa estava realmente zangada. — Não é exatamente nesta parte da história, mas mais no início. Pelo que me lembro das ilustrações, o Pequeno Polegar é bem menor que os irmãos. Isso faz com que, além de possibilitar que se trabalhe com as imagens do livro, sirva de contexto para trabalhar na sala de aula com comparação de tamanhos.

Imagem 5 - Ilustração do livro “Pequeno Polegar”



Fonte: Sousa, 2016, p. 2

Depois de uma breve pausa, observando a reação da bruxa, Alice acrescentou:

– Lembro também que nem todos os irmãos aparecem em todas as ilustrações, o que possibilita fazer a comparação de quantidades, questionando em qual das imagens aparecem mais crianças e...

Imagem 6 - Ilustração do livro “Pequeno Polegar”



Fonte: Sousa, 2016, p. 8 e 9

– Isso é bobagem! – interrompeu Malvática, irritada. – Eles nem precisam contar para saber em qual ilustração tem mais e em qual tem menos irmãos.

– Verdade, mas não podes esquecer que estamos falando de crianças pequenas e que nem todas têm desenvolvido os processos necessários para uma contagem confiável, por isso é importante estimulá-las a comparar conjuntos logicamente, sempre pedindo que expliquem suas respostas<sup>29</sup>. Neste caso a criança pode se utilizar, para responder, da distribuição espacial, da correspondência ou ainda, da contagem. No entanto, embora esta seja uma noção importante, ainda

é uma atividade passiva. Outra possibilidade interessante, que exigiria mais participação da criança, seria mostrar a imagem em que o ogro encontra algumas crianças e perguntar quantas estão escondidas, isso exigiria um esforço cognitivo maior.

— Mas se elas não contam, como irão fazer isso? — inquiriu a bruxa, demonstrando curiosidade.

— É possível, nesta atividade, se utilizar de uma imagem em que aparecem todos os irmãos para comparar e descobrir quais estão escondidos. Este tipo de atividade, de comparar dois conjuntos, favorece à criança intuir a adição ou a subtração, fundamentais para o desenvolvimento da conservação de quantidade<sup>30</sup>.

— Mas tu não disseste que para fazer operações, como tu chamas as continhas, os pequenos precisam de objetos concretos?

— Sim, precisam. Por isso é importante trabalhar, também, com figuras móveis, das ilustrações do livro, ou outras, que representem os irmãos.

— Tu falou, falou, falou..., mas até agora eu só vi tu falar de *comparação*. E aquele monte de coisas que disseste que dá para trabalhar com esta história? Explica logo, pois quero ver se tu não estás só me enrolando — disse Malvática cruzando os braços e franzindo o cenho.

— Esta história, realmente, tem muitas possibilidades — disse Alice empolgada. — Utilizando imagens em que apareçam todos os irmãos dispostos de forma diferente, pode-se questionar qual imagem tem mais crianças ou se todas tem a mesma quantidade. O mesmo dá para fazer com as imagens das filhas do ogro. Este tipo de atividade estimula o uso da contagem e favorece a percepção de que as quantidades não mudam com a mudança da disposição espacial.

— Mas isso é a mesma coisa que tu sugeriu na história da Branca de Neve e os sete anões! — protestou Malvática.

— Sim. Qual o problema? É pensar sobre a mesma coisa em situações diferentes. As crianças necessitam vivenciar, diversas vezes, situações em que possam refletir e estabelecer diferentes relações entre os objetos, para que progridam, gradativamente, na construção do conceito de número. Entende?

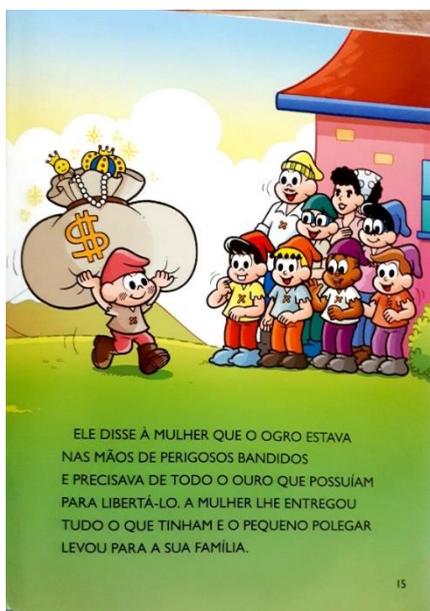
— Entendo, mas não concordo — afirmou enfaticamente. — Tu não vives criticando a repetição?

— Critico a repetição sem reflexão. Este é justamente o tipo de repetição necessária. As crianças não se apropriam dos conceitos só porque dissemos a elas que é assim. Precisam agir sobre os objetos e refletir sobre essas ações e, aos poucos, vão construindo as estruturas mentais necessárias para se apropriarem dos conceitos. Por isso precisam repetir as mesmas ações em situações diferentes. Quer ver outro exemplo? — perguntou Alice, dando uma pausa e esperando a reação de Malvática.

— E adianta eu dizer que não? Tenho certeza que vais me contar, eu querendo ou não! — exclamou, fazendo um muxoxo.

— Vou, sim! — disse Alice, rindo. — Assim como na história do Patinho Feio, pode-se mostrar a ilustração de quando o Pequeno Polegar chega em casa; nela, se estou bem lembrada, aparecem seus pais. A partir daí pode-se pedir que digam quantas pessoas existem nesta imagem, quantos são adultos ou quantos são crianças e em seguida questionar se existem mais crianças ou pessoas. Estes questionamentos estimulam a *contagem*, a *comparação* e a *classificação*, favorecendo a percepção da *inclusão*.

Imagem 7 - Ilustração do livro “Pequeno Polegar”



Fonte: Sousa, 2016, p. 15

— Lá vem tu novamente querendo me convencer que trabalha tudo isso com uma pergunta só! — indignou-se Malvática.

— Não é com uma pergunta só — defendeu-se Alice. — Mas com as perguntas adequadas pode-se conduzir as crianças a estabelecerem diversos tipos de relações entre objetos, eventos ou ações. Quer ver outro exemplo? — questionou Alice que, sem esperar por resposta, acrescentou: — Na história, os meninos usam gorros e as meninas usam coroas. Pode-se pedir às crianças que deem um gorro para cada menino e uma coroa para cada menina, o que elas podem realizar, fazendo a correspondência um a um, sem estabelecer qualquer relação entre os conjuntos: gorros e meninos e coroas e meninas. Porém, se ao invés disso, pedirmos às crianças que peguem apenas a quantidade de gorros suficientes para dar um para cada menino, o mesmo com as coroas e as meninas, isso as obrigará a colocar os dois conjuntos em relação e, ainda, caberá a elas decidirem como farão isso. Entendeu a diferença?

— Acho que entendi. Numa elas executam o que a professora pede, na outra elas têm que pensar o que fazer para realizar a tarefa. É isso?

— Isso mesmo!

Um barulho próximo ao bosque chamou a atenção das duas. Era o Pequeno Polegar se aproximando do ogro.

— Ele vai roubar as botas do ogro agora — falou Alice com entusiasmo.

— Vou acordar o ogro — disse Malvática, empertigando-se. — Quero ver o que esse moleque malandro vai fazer para escapar dessa.

— Tu não podes fazer isso! O ogro vai acabar com esse pobre menino.

— Ele bem que merece! Por causa de sua astúcia, o ogro matou as próprias filhas, e agora está furioso atrás deles.

— Não! — exclamou Alice indignada — Ele não mata as filhas, apenas fica cuidando-as, achando que são os meninos, o que dá tempo para eles fugirem. O Pequeno Polegar precisava enganar o ogro ou viraria seu almoço.

— Só se for nestas histórias modernas, porque nas mais antigas o moleque enganava o ogro que acabava matando as próprias filhas. Além disso enganava a mulher do ogro e roubava todo seu ouro.

— Não conhecia esta outra versão — afirmou Alice pensativa. — Mas nesta versão, ele, um menino indefeso, só podia contar com sua astúcia para enganar o perverso ogro que queria fazer, dele e de seus irmãos, o almoço do dia seguinte. E ainda de quebra, consegue tirar toda sua família da miséria. De forma não muito honesta, é verdade!

— Viu como ele não é tão indefeso! Não gosto desse moleque. Vou lá acordar o ogro — replicou Malvática decidida.

— Tem certeza? Parece que o prato preferido do ogro é “bruxa assada”! — alertou Alice, segurando a vontade de rir.

— Pensando bem, é melhor não interferir na história. Pode acabar tendo um desfecho inesperado. Não é mesmo?

— Também acho — concordou Alice, rindo.

— Melhor irmos para outra história. Vê se não encosta em mim dessa vez. Pensei numa história que não tem esse monte de gente para ficar contando.

— Falando em monte de gente, eu pensei numa...

Antes que concluísse sua frase, ambas foram envoltas na densa e escura fumaça e, novamente, tudo começou a girar até que pararam bruscamente.



Instintivamente, Alice começou a olhar ao redor em busca de pistas de onde estavam. Já era noite e se encontravam no meio de uma floresta. Estavam sobre uma enorme pedra ao lado de uma clareira e, pelo barulho de água corrente, próximo a um rio. Ao se aproximar da beirada da pedra, pode ver alguns barcos às margens do rio. Imediatamente soube onde estavam.

— Essa não é a história que eu pensei! — disse Malvática, confusa.

— Não. É a que eu pensei — respondeu Alice, pausadamente.

— Mas isso não é possível — indignou-se Malvática. — Sou eu que lanço o feitiço.

— Acontece que quando tu lançaste o feitiço, eu estava falando dessa história, e talvez por isso tenhamos vindo parar aqui — explicou Alice.

— E que história é essa?

— Essa é uma história que conheci recentemente. Não lembro de a Vó Cuchica tê-la lido para mim, embora eu a tenha encontrado no baú dela. É “As doze princesas dançarinas”, conheces?

— Nunca ouvi falar! Mas já vi que tem um monte de gente e vais inventar um monte de coisas com as imagens. Isso não vale porque tu escolheu a história. Vamos logo para a que eu escolhi.

— Espera, já que estamos aqui, não podemos desperdiçar a oportunidade, não achas?

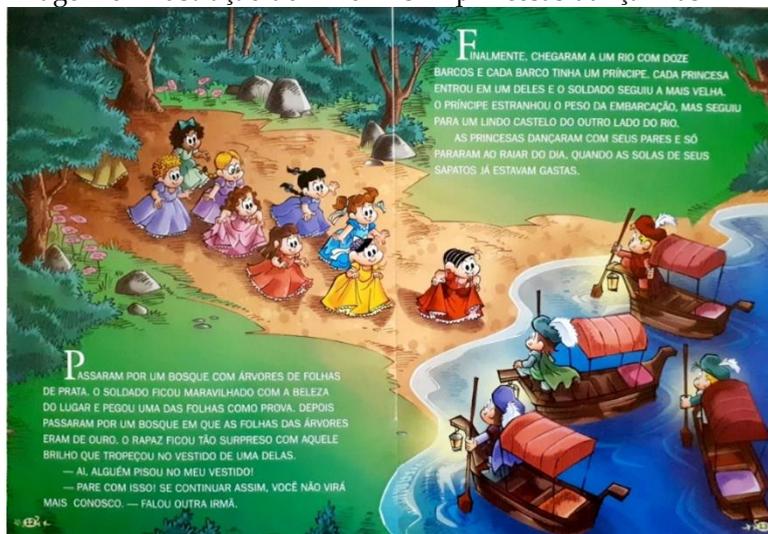
— Tá bem! — concordou a bruxa revirando os olhos e torcendo a boca. — Onde estão as “princesinhas”?

— Já devem estar chegando. Olha lá em baixo. Estás vendo que tem doze barcos e em cada barco tem um príncipe esperando por uma princesa? Que atividades tu achas que podem ser feitas a partir dessa parte da história?

— A tal da *correspondência*? — falou a bruxa, cruzando os braços e torcendo o canto da boca.

— Isso mesmo — disse Alice com satisfação. — Veja, lá vem elas. E olhando assim todas juntas, o que pode ser feito?

Imagem 8 - Ilustração do livro “As 12 princesas dançarinas”



Fonte: Sousa, 2015, p. 12 e 13

— *Contagem* — resmungou a bruxa.

— E o que mais? — como não obteve resposta, continuou. — E se pedirmos que comparem seus cabelos...

— Separar pela cor do cabelo — respondeu a bruxa, entre dentes.

— Isso mesmo, *classificação!* — completou Alice, cada vez mais empolgada. E, sem perceber que a bruxa ficava cada vez mais irritada, completou: — E se mostrarmos várias imagens com as princesas em distribuições diferentes?

— *Conservação* — rosnou a bruxa.

— Viu só, até tu já consegues perceber as possibilidades de trabalhar Matemática com os contos clássicos!

— Agora já chega! — esbravejou Malvática. — Esta história foi tu que escolheu e eu até já decorei essa tua ladainha. É sempre a mesma coisa!

— Mas eu já te expliquei que é importante a criança repetir as mesmas ações em situações diferentes.

— Pois então eu quero ver tu fazer isso nesta história que eu escolhi — disse a bruxa apontando o dedo para si mesma. — E desta vez não vais me enganar!

— Como podes ter certeza que iremos para a história que tu pensou? — desafiou Alice.

A bruxa olhou fixamente para Alice e então, arqueando uma sobrancelha, disse:

— Sabes aquela menininha de capuz vermelho?

— Sei — respondeu Alice ingenuamente.

Então viu-se envolta na espessa fumaça escura. Só então percebeu que havia sido enganada pela bruxa, que a induziu a pensar na história que escolhera.



Quando finalmente tudo parou de girar, Alice já sabia em qual história estavam. Olhando à sua volta, viu a estrada que cortava a floresta e compreendeu em que parte da história estavam.

— Já sabes onde estamos? — inquiriu a bruxa com ironia.

— Sim, sei.

— Então... Estás preparada para ser transformada em uma “monstrossora”? — disse Malvática, soltando uma sonora gargalhada. A aranha desceu pela ponta de seu chapéu, começando a tecer sua teia.

Alice sentiu novamente um calafrio percorrer sua espinha. Imediatamente começou a relembrar a história em busca de algo que pudesse usar para ensinar Matemática. Mas não conseguia pensar em nada. Até conseguia pensar em como trabalhar outras áreas do conhecimento, mas Matemática, não. Já estava quase entrando em pânico, quando ouviram passos e a bruxa ordenou, em voz baixa, mas firme:

— Esconda-se!

Ambas se esconderam atrás de um arbusto e viram quando o Lobo Mau passou em disparada. Em seguida passou Chapeuzinho Vermelho. Mas a menina não estava nem um pouco preocupada, distraía-se seguindo borboletas e colhendo lindas flores à beira da estrada. Assim que eles passaram, a bruxa pulou para o meio da estrada e ordenou:

— Diga logo, onde tem Matemática nesta história?

Alice saiu de trás dos arbustos e foi até estrada, onde se encontrava a bruxa. Abaixando-se para apanhar uma linda florzinha lilás que a menina deixara cair no chão, respondeu:

— Pois então — começou, olhando para a florzinha, tentando esconder seu nervosismo —, lembra que eu disse que nem sempre a Matemática está na história, que às vezes o conto serve para criar um contexto para trabalhar a Matemática?

— Eu não lembro de nada disso — respondeu a bruxa com irritação. — Acho que estás tentando me enrolar.

— Não estou enrolando — afirmou Alice, cheirando a flor e guardando-a em seu bolso. — É importante propor para as crianças atividades que tenham significado para elas, que não sejam só porque a professora mandou fazer, e por isso é importante criar contextos de aprendizagem<sup>31</sup>. Neste sentido a Literatura fornece contextos interessantes, como esta história por exemplo — Alice deu uma pausa, esperando a reação da bruxa.

— Prossiga — ordenou Malvática, arqueando as sobrancelhas.

— Esta história não se mostra adequada para trabalhar os processos mentais, que é o que eu procuro nas histórias, mas — Alice

viu a bruxa quase esboçar um sorriso, então, engolindo em seco, continuou — serve de contexto para trabalhar com unidades de medida, por exemplo.

— Que bobagem é essa agora? — disse a bruxa mudando o semblante.

— Como a chapeuzinho leva bolinhos para a avó, pode-se, utilizando o contexto da história, fazer a receita de bolinhos, aproveitando para explorar unidades de medidas com as crianças.

— Agora chega! Não vais me enrolar com essa história de “contextos”. Vou te transformar agora. Quero ver tu dar aula para crianças sendo uma “monstrossora”! — sentenciou Malvática com mais uma de suas sonoras gargalhadas, mexendo rapidamente a cabeça para frente e para trás, o que fez a aranha balançar-se como um pêndulo.

Com um olho na aranha e outro na bruxa, Alice ainda tentou protestar:

— Tu não pode fazer isso! Eu te provei que existe Matemática nos contos. Tu mesma percebeu as possibilidades de se trabalhar os processos mentais no conto anterior. — A bruxa parou de rir bruscamente. Alice vislumbrou uma leve mudança em seu semblante. Reunindo toda sua coragem, disse com sinceridade: — Eu diria até que, depois dessa aventura, darias uma boa professora!

Alice estranhou a reação de sua oponente pois, ao contrário do que imaginara, ela apenas baixou a cabeça, parecendo pensativa. Arqueou levemente o canto da boca, o que, para a professora, pareceu o esboço de um sorriso e sua fisionomia teve uma leve mudança, até seu nariz pareceu que encolhera. Então, bruscamente, a bruxa maneou a cabeça e começou a proferir palavras que, para Alice, pareciam desconexas.

Antes mesmo que pudesse dizer mais alguma coisa, viu-se envolta em uma fumaça verde e fedorenta. Sentiu seu corpo todo tremer, seus pés e suas mãos esticarem. Seus cabelos começaram a arrepiar, seu nariz a crescer e seu rosto a se contorcer. Alice foi tomada pelo pânico e começou a gritar desesperadamente. Instintivamente, largou-se a correr. Só conseguia pensar em sua avó. Gritou a plenos pulmões:

— Vó Cuchica! Socorro!

Ouviu um estrondoso grito. Ainda correndo, olhou para trás, bem a tempo de ver Malvática contorcendo-se, gritando e caindo estatelada no chão. Ao olhar para frente novamente, viu que estava muito próxima de uma grande árvore, e que teria que desviar bruscamente de seu tronco. Com a manobra rápida, não percebeu o enorme buraco ao pé da árvore. Tentou desviar, mas acabou tropeçando numa raiz e caiu dentro do buraco. Teve a impressão de que o buraco era bem mais fundo do que parecia. Ainda teve tempo de pensar: “Quem ou o que teria feito um buraco tão grande?” e então chegou ao fundo, batendo de cabeça e ficando desacordada.



— Acorde, minha querida!

Alice abriu os olhos, piscando repetidamente, sem entender direito o que se passava. Viu o rosto sorridente de sua avó. Olhou para suas mãos e pés e num gesto, quase automático, levou as mãos ao seu rosto.

— O que aconteceu aqui? — perguntou a avó, apontando para ela e para o ambiente onde estavam.

Só então, Alice percebeu que estava deitada no tapete da sala de sua avó, próxima ao baú, toda suja de terra, com os cabelos desgrenhados e um pouco afogueada. Sem ter certeza do que tinha acontecido, perguntou:

— Como vim parar aqui?

— Eu que te pergunto — disse a avó sorrindo. — Deixei você aqui, lendo os livros do baú. Quando voltei, vi que tinhas adormecido, então fui ao jardim cuidar de umas roseiras. Estava lá, mexendo em minhas plantas, quando ouvi você gritar por mim e vim o mais rápido que pude. Quando cheguei aqui, encontrei você assim: estendida no chão, desacordada e toda suja de terra.

Sentando-se e limpando as mãos uma na outra, disse:

— Não sei exatamente o que aconteceu. Se não fosse por isso — mostrou suas mãos sujas de terra —, eu diria que tudo não passou de um sonho!

Ao olhar para sua avó, avistou o baú. A tampa estava aberta e os livros todos bagunçados. Estremeceu. Então, como um gato assus-



tado, saltou do chão e correu em direção ao baú, fechou sua tampa, prendeu a tranca e sentou sobre ele, respirando aliviada. Só então viu o olhar perplexo da avó.

— Acho que não foi exatamente um sonho — afirmou Alice, um pouco sem graça e, olhando para o baú, continuou: — E a Malvática foi a causadora dessa confusão toda!

E então começou a contar a aventura que vivera para a avó, que achou graça das caras e gestos que a neta fazia enquanto lhe contava tudo por que passara.

— Parece que tu tivesses uma aventura e tanto com a “Malvática” — riu a avó.

— É, tivemos. Se não fosse o medo que tenho dela, teria me divertido bem mais. Porém, acho que tenho ideias de aulas para o resto do ano! — As duas riram. — Agora preciso ir para casa organizar essas aulas antes que esqueça!

Alice juntou os livros e os entregou para que a avó os guardasse no baú – depois que ela fosse embora, é claro. Mas antes, separou os que lhe interessavam para preparar suas aulas e despediu-se de sua avó com um caloroso abraço.

Enquanto caminhava para casa, ia relembando cada detalhe da aventura. Pensou que seria bom poder, sempre que quisesse, transitar pelos contos, conhecer todos aqueles personagens maravilhosos. Só tiraria a parte de ser transformada em uma monstrossora. Riu sozinha.

Animada que estava para preparar suas aulas, depois da grande aventura que vivera, apressou o passo para chegar logo em casa. Já na porta, colocou a mão no bolso de seu casaco para pegar a chave e sentiu algo estranho junto dela, parecia um pequeno envelope. Tateou novamente e sentiu que havia algo mais. Segurou firme e puxou a mão lentamente. Estremecendo de medo. Quando finalmente tirou tudo de seu bolso, viu um pequeno envelope colorido e levemente perfumado e, junto a ele, uma linda e singela florzinha lilás.

— Ufa... pensei que era a aranha! — exclamou aliviada.

Entrou em casa e, tomada pela curiosidade, abriu logo o envelope. Para seu espanto, dentro dele, havia um enorme papel, igualmente colorido, dobrado em muitas partes. Alice olhou espantada de um para outro, questionando-se: “Como pode esse papel enorme caber dentro deste minúsculo envelope?”.

**Maneando a cabeça, voltou sua atenção para o conteúdo da carta.**

*Reino Encantado, um dia ensolarado  
de um tempo muito, muito distante.*

*Querida Alice,*

*Primeiro, gostaria de me desculpar pelas maldades e pelos apuros que a fiz passar nesta aventura que vivemos.*

*Segundo, queria agradecer por ter quebrado o encanto que me tornou uma bruxa. Sou uma professora do Reino das Fadas e, assim como tu, quando comecei a dar aulas, era cheia de sonhos, de ideias e estava sempre atrás de novidades que motivassem meus alunos para aprender.*

*Buscava compreender o processo de aprendizagem de cada um e, principalmente, respeitá-lo, não desenvolvendo conteúdos para os quais os alunos ainda não tivessem as estruturas cognitivas necessárias para compreendê-los. Me preocupava muito com a aprendizagem dos meus alunos, por isso buscava atividades divertidas e desafiadoras em que eles pudessem aprender brincando. Estava sempre inventando algum jogo, alguma brincadeira... e, assim como eles, me divertia muito dando aula.*

*Porém, ser professor no Reino das Fadas não é um desafio fácil. Todos aqui parecem saber exatamente o que deve ser aprendido e, principalmente, como isso dever ser ensinado. E parece que diversão não é considerado, por aqui, um modo apropriado de aprender.*

*Deste modo, não tardou a chegarem as reclamações: teve bruxa reclamando que sua bruxinha estava rindo e se divertindo demais; ogro indignado que seu ogrinho não parava de contar histórias e cantar; e até fada questionando por que sua filha tinha tão poucos feitiços escrito em seu livro.*

*A direção da escola começou a reclamar que a lista de conteúdos precisava ser cumprida dentro dos prazos da escola e, as datas comemorativas, também. Assim, quando meus alunos não deram as respostas certas (embora estivesse claro, para mim, o desenvolvimento de seu raciocínio) numa prova que veio do Reino Encantado, eu mesma comecei a questionar meus métodos e minhas certezas.*

E, aos poucos, sem perceber, fui sucumbindo às pressões que sofri e até passei a partilhar de algumas crenças que, ditas tantas vezes, pareciam verdades.

Porém, um dia, ao contrário de todos, uma conhecida fada veio me questionar porque eu estava exigindo de sua filha algo que claramente ela ainda não tinha condições de me dar. Quando justifiquei tal atitude com argumentos que me foram impostos, ela, decepcionada, me disse que um dia acreditou que eu poderia fazer diferente, que pensou que eu me preocupava mais com aqueles que realmente importavam: os alunos.

Contou-me que estivera em uma universidade que comprovara que o riso tem um poder muito maior que o medo, até me sugeriu um filme a respeito, e depois, como se estivesse me lançando um encantamento disse:

“Se tu continuar assim, te preocupando mais com o que ensinar do que com quem aprende, irás te tornar uma professora tão sem vida, que tua única motivação será ver o medo e o sofrimento nos olhos daqueles a quem ensinas”.

Obviamente respondi que isso não aconteceria, e ela, calmamente, me respondeu que isso já estava acontecendo e que só teria fim quando alguém acreditasse, verdadeiramente, em mim.

E foi assim que me tornei Malvática, a bruxa da Matemática. E aos poucos fui esquecendo a professora que fui um dia. Até você dizer, sinceramente, que acreditava que eu poderia ser uma boa professora.

Obrigada, mais uma vez, por quebrar o encantamento e me permitir sonhar novamente com uma sala de aula marcada pela alegria, pela curiosidade e pelo prazer em aprender e ensinar.

Um grande abraço  
Vivática, a professora feliz.

Alice estava profundamente emocionada ao terminar de ler a carta. Secou uma lágrima que escapava no canto do olho. Aquela poderia ser a história de muitas professoras que conhecia e, talvez, até a sua. Ficou feliz por ainda acreditar num ensino de qualidade, que garanta o acesso ao conhecimento a todos, de forma significativa e prazerosa, respeitando as necessidades de cada um.



— Quem diria! — disse, distraidamente. — Malvática, a bruxa da Matemática, era, na verdade, uma professora do Reino das Fadas. Por essa eu não esperava!

Enquanto largava os livros sobre a mesa, pensou: “Acho que agora eu gostaria de voltar a encontrá-la. Quem sabe um dia... Por que não?” e então, voltou sua atenção para aqueles que povoavam seus pensamentos: os livros dos Contos Clássicos. Sua mente trabalhou ansiosa e prazerosamente, pensando em cada um dos seus alunos.

## LIVROS CONSULTADOS

AMARILHA, Marly. **Estão mortas as fadas?** Literatura infantil e prática pedagógica. 6. Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

ARNOLD, Denise Soares. **Matemáticas presentes em livros de leitura:** Possibilidades para a Educação Infantil. 2016. 182 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CAMPOS, Raquel Sanzovo Pires; MONTOITO, Rafael. O texto alternativo ao livro didático como proposta interdisciplinar do ensino de ciências e matemática. In: PIROLA, N. A. (org.). **Ensino de ciências e matemática, IV:** temas de investigação. São Paulo: Cultura acadêmica, 2010. v.4, 157 – 174.

KAMII, Constance. **A criança e o número:** implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos. 35ª edição. Campinas: Papyrus, 2007.

LORENZATO, Sergio. **Educação Infantil e percepção matemática.** Campinas. Autores Associados LTDA, 2011.

MARIA, Luzia de. **O clube do livro.** ser leitor – que diferença faz? São Paulo: Globo, 2009.

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. Pesquisas atuais sobre a construção do conceito de número: para além de Piaget? **Educar em Revista**, Curitiba, PR, n. especial 1/2011, p. 109-124, 2011. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/html/1550/155019936008/> > Acesso em: dez. 2017.

SCHMITT, Maria Adélia Bento; SILVA, Viviane Clotilde. **A construção do conceito de número na alfabetização matemática.** Blumenau: Edifurb, 2017.

SMOLE, Kátia Stocco; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha;  
STANCANELLI, Renata. **Matemática e literatura infantil**. 2ª edição.  
Belo Horizonte: Lê, 1997.

TATAR, Maria. **Contos de fadas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

## OBRAS INFANTIS CONSULTADAS

SOUZA, Maurício de. **Branca de Neve**. Coleção Clássicos Ilustrados.  
São Paulo: Maurício de Souza: Girassol Brasil, 2016.

SOUZA, Maurício de. **O Patinho Feio**. Coleção Clássicos Ilustrados.  
São Paulo: Maurício de Souza: Girassol Brasil, 2016.

SOUZA, Maurício de. **O Pequeno Polegar**. Coleção Clássicos  
Ilustrados. São Paulo: Maurício de Souza: Girassol Brasil, 2016.

SOUZA, Maurício de. **As 12 princesas dançarinas**. Coleção Clássicos  
para sempre. São Paulo: Maurício de Souza: Girassol Brasil, 2015.

SOUZA, Maurício de. **Cachinhos Dourados**. Coleção Clássicos para  
sempre. São Paulo: Maurício de Souza: Girassol Brasil, 2015.

---

<sup>1</sup> Amarilha, 2004

<sup>2</sup> Por se tratar de uma narrativa, a opção de manter, na escrita, os vícios de linguagem da fala, pareceu ser a mais apropriada, uma vez que confere mais naturalidade à história. Além disso, o pronome tu foi utilizado, ao invés de você, pois este é muito característico do sul do Rio Grande do Sul.

<sup>3</sup> Amarilha, 2004

<sup>4</sup> Lorenzato, 2011

<sup>5</sup> Lorenzato, 2011, p. 25

<sup>6</sup> Amarilha, 2004

<sup>7</sup> Campos e Montoito, 2010

<sup>8</sup> Campos e Montoito, 2010

<sup>9</sup> Lorenzato, 2011

<sup>10</sup> Lorenzato, 2011

- 
- <sup>11</sup> Arnold, 2016  
<sup>12</sup> Smole, Cândido e stancanelli, 1995  
<sup>13</sup> Maria, 2009
- <sup>14</sup> Lorenzato, 2011  
<sup>15</sup> Lorenzato, 2011, p. 27  
<sup>16</sup> Schmitt e Silva, 2017, p. 40  
<sup>17</sup> Nogueira, 2011  
<sup>18</sup> Lorenzato, 2011  
<sup>19</sup> Nogueira, 2011, p. 113  
<sup>20</sup> Lorenzato, 2011  
<sup>21</sup> Lorenzato, 2011, p. 15  
<sup>22</sup> Tatar, 2013  
<sup>23</sup> Lorenzato, 2011  
<sup>24</sup> Lorenzato, 2011  
<sup>25</sup> Lorenzato, 2011  
<sup>26</sup> Kamii, 2007, p. 40  
<sup>27</sup> Kamii, 2007, p. 41  
<sup>28</sup> Kamii, 2007, p. 58.  
<sup>29</sup> Kamii, 2007  
<sup>30</sup> Nogueira, 2011, p. 114.  
<sup>31</sup> Brasil, 2014.