

HISTÓRIAS E MAIS HISTÓRIAS: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Keli Cristina Conti¹
Gabriela Maria de Lima Mourão²
Roberta Ap. de Castilho Belo³

Resumo

Este relato de experiência descreve o desenvolvimento de uma atividade com duas turmas da Educação Infantil de uma escola municipal na cidade de Atibaia/SP e trata da importância do trabalho com leitura – em especial os contos de fadas – com as crianças, para introduzi-las no mundo letrado; operar com o imaginário; despertar a curiosidade; e interligar a leitura com outras áreas do conhecimento. A história “Branca de Neve e os sete anões” permitiu refletir sobre a importância da leitura, da escrita e da resolução de problemas no processo de ensino-aprendizagem na Educação Infantil. Os objetivos propostos foram atingidos, mostrando indícios de que é possível trabalhar com situação problema (no caso, divisão), contagem e comparação de quantidade na Educação Infantil e contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico em crianças que ainda não sabem ler e escrever convencionalmente.

Palavras-chave: Educação Matemática. Educação Infantil. Resolução de Problemas.

STORIES AND STORIES: PROBLEMS SOLVING IN KINDERGARTEN

Abstract

This experience report describes the development of an activity with two groups in Kindergarten in a public school in the city of Atibaia - São Paulo, Brazil, and discuss about importance of reading - especially fairy tales - with children, to introduce them to the written world; work with the imaginary, arouse curiosity, and connect the reading with other areas of knowledge. The story "Snow White and the Seven Dwarfs" allowed to reflect on the importance of reading, writing and problems solving in the teaching-learning process in kindergarten. The proposed objectives were achieved, showing evidences that you can work with problem situations (in this case, division), counting and comparison of quantity in Kindergarten and contribute to develop the logical thinking in children who cannot read and write conventionally.

Keywords: Math Education. Kindergarten. Problems Solving.

¹ Doutoranda e Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), atua na formação inicial de professores para nas Faculdades Atibaia (FAAT). Contato: keli.conti@gmail.com

² Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Atibaia (FAAT), pós graduada em Educação Infantil e Alfabetização pelas Faculdades Atibaia (FAAT), professora de Educação Infantil na rede municipal de Atibaia. Contato: gabrielalima86@hotmail.com

³ Pós graduação em Educação Infantil e Alfabetização. Professora na EMEIF Felipe Patacho Callegari - Atibaia-SP. Contato: professorarobertabelo@hotmail.com

Introdução

Cientes de que já na Educação Infantil é necessário introduzir as crianças no mundo letrado, por meio de práticas de leitura e escrita, e acreditando que o professor pode abrir um caminho de grandes descobertas para as crianças, despertar a curiosidade, ampliar e mobilizar seus conhecimentos e os limites do imaginário, planejamos e propusemos aos nossos alunos de 5 anos de uma escola pública de Atibaia (SP) um projeto intitulado “Histórias e mais histórias”, desenvolvido em parceria pelas professoras Gabriela e Roberta, aprimorando uma versão desenvolvida na mesma escola em 2012.

Ao planejar as ações, procuramos pensar, como partes desse projeto, sequências de atividades em que pudéssemos abordar, de forma lúdica e significativa para as crianças, os diversos “eixos de trabalho” da Educação Infantil (BRASIL, 1998a): identidade e autonomia, movimento, artes visuais, música, linguagem oral e escrita, matemática, natureza e sociedade.

Embora, no âmbito do projeto, outras atividades tenham sido realizadas, com muitos outros contos, neste texto, relatamos o trabalho com a leitura e a literatura infantil e com a resolução de problemas por meio do conto “Branca de Neve e os Sete Anões”, conduzindo a literatura para a aula de Matemática.

Trabalho com a leitura na Educação Infantil

A leitura e, especificamente, a “roda de história” (BRASIL, 1998a) são consideradas atividades permanentes na Educação Infantil, ou seja, de acordo com o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (BRASIL, 1998, p. 55), “são aquelas que respondem às necessidades básicas de cuidados, aprendizagem e de prazer para as crianças, cujos conteúdos necessitam de uma constância”.

O RCNEI (BRASIL, 1998b, p. 135) ainda aponta que o trabalho de leitura de textos escritos para os alunos, pelo professor, em situações planejadas para isso, “fornece às crianças um repertório rico em oralidade e em sua relação com a escrita”; e menciona também sua importância e sua constituição como ato cultural e social:

O ato de leitura é um ato cultural e social. Quando o professor faz uma seleção prévia da história que irá contar para as crianças, independentemente da idade delas, dando atenção para a inteligibilidade e riqueza do texto, para a nitidez e beleza das ilustrações, ele permite às crianças construir um sentimento de curiosidade pelo livro (ou revista, gibi, etc.) e pela escrita (BRASIL, 1998b, p. 135).

Mais detalhadamente, sobre a leitura de histórias, o RCNEI (BRASIL, 1998b) explicita que esta pode constituir um momento em que as crianças podem conhecer outras formas de viver, pensar, agir, conhecer outros valores e costumes e também comportamentos de outros tempos, lugares e culturas. Concordamos também com o documento, que aponta: “são inúmeras as estratégias das quais o professor pode lançar mão para enriquecer as atividades de leitura” (BRASIL, 1998b, p. 141), como, por exemplo, comentar previamente o assunto do qual trata o texto; instigar o levantamento de hipóteses sobre o tema, pelas crianças, a partir do título do texto; oferecer informações para situar as crianças; criar um clima de leitura, como, por exemplo, suspense; relacionar com outros

textos conhecidos; e, posteriormente, possibilitar a conversa entre as crianças, compartilhando os efeitos que aquela leitura produziu. Ainda de acordo com o documento, o objetivo é fazer com que, desde cedo as crianças sintam prazer em ouvir histórias e apreciem esse momento. Para isso, cabe ao professor como leitor, a preocupação em demonstrar o interesse pela leitura, criar um ambiente agradável e convidativo, mobilizando expectativas nas crianças, além de permitir que elas possam ver as ilustrações ao longo da leitura. Também não devemos deixar de mencionar que essa prática deve considerar, em consonância com o RCNEI (Brasil, 1998b), a qualidade literária dos textos e materiais, complementando que “a oferta de textos supostamente mais fáceis e curtos, para crianças pequenas, pode resultar em um empobrecimento de possibilidade de acesso à boa literatura” (p. 144).

Nesse sentido, acreditamos que os textos de literatura, entre outros, podem contribuir para a constituição desses momentos de leitura e, especificamente, da literatura infantil, mais adequada à faixa etária da Educação Infantil.

A literatura nas aulas de Matemática

De acordo com Smole et al. (1996) tem sido considerada importante a aproximação entre o ensino de Matemática e o ensino de língua materna, e o trabalho poderia ser enriquecido, a partir da Educação Infantil e se estendendo a todos os anos de escolaridade, se fosse feita uma conexão entre a Matemática e a linguagem. Ainda de acordo com as autoras, “a literatura poderia ser um modo desafiante e lúdico para as crianças pensarem sobre algumas noções matemáticas e, ainda, servir como um complemento para o material tradicionalmente utilizado nas aulas” (SMOLE et al., 1996, p. 2), além disso, nessa perspectiva os alunos não aprendem primeiro a Matemática para depois usá-la na história, mas aprendem e exploram a Matemática e a história ao mesmo tempo, buscando mudar o ensino tradicional da Matemática.

Concordamos com as autoras:

Através da conexão entre a literatura e Matemática, o professor pode criar situações na sala de aula que encorajem os alunos a compreenderem e se familiarizarem mais com a linguagem matemática, estabelecendo ligações cognitivas entre a linguagem materna, conceitos da vida real e a linguagem matemática formal, dando oportunidades para eles escreverem e falarem sobre o vocabulário matemático, além de desenvolverem habilidades de formação e resolução de problemas enquanto desenvolvem noções e conceitos matemáticos (SMOLE et al., 1996, p. 30).

Nesse sentido, acreditamos ser importante que as crianças estejam sempre em contato com as ideias matemáticas, mas é necessário que tais ideias, sempre que possível, estejam contextualizadas e interligadas com outras áreas do conhecimento e possam contribuir para a resolução de problemas. Também temos ciência de que não devemos subjugar o uso da literatura na Educação Infantil e nas aulas de Matemática apenas à exploração matemática e que as atividades não devem ser realizadas todas de uma vez.

Resolução de Problemas na Educação Infantil

Para alguns professores da Educação Infantil, ensinar Matemática para essa faixa etária, resumia-se a contar e escrever números, mas de acordo com Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 13),

Um dos maiores objetivos para o estudo da Matemática na escola é desenvolver a habilidade de resolver problemas. [...] não só pela sua importância como forma de desenvolver várias habilidades, mas especialmente por possibilitar ao aluno a alegria de vencer obstáculos criados por sua própria curiosidade, vivenciando, assim, o que significa fazer Matemática.

As autoras também afirmam que esse trabalho deve ser desenvolvido em todas as séries escolares, o que nos parece bastante recomendável.

Nessa perspectiva, Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 13), propõem que devemos “considerar como problema toda situação que permita algum questionamento ou investigação”. E completam que essas situações podem vir de atividades planejadas, de projetos e não só envolvendo as histórias infantis – nosso foco aqui –, mas também a partir de jogos e de situações do cotidiano, desde que possam desencadear o desafio e a necessidade de buscar uma solução. Segundo as autoras, essa perspectiva de trabalho tem como característica “ampliar o conceito de problema e, como consequência, saber problematizar” (p.16), pois concordamos que resolver problemas e saber problematizar não significa submeter o aluno a uma lista de perguntas sem que se tenha clareza dos objetivos, ou mesmo que ele aprenda a solução de um problema, por meio da repetição de situações semelhantes, que não gerem dúvida ou exijam tentativas e elaboração de estratégias.

Na Educação Infantil, temos que ter consciência de que o caminho utilizado pelas crianças não segue o mesmo esperado em uma forma mais tradicional de resolução ou o esperado das crianças de idade mais avançada. A resolução de problemas torna-se um momento para trocar ideias, investigar e desenvolver noções e habilidades matemáticas, assim como procedimentos e atitudes frente ao conhecimento matemático. Com isso também, algumas das crenças a respeito da resolução de problemas devem ser repensadas, como por exemplo, a crença de que para resolver problemas as crianças devem ser leitoras ou que precisam ter conhecimentos sobre as operações e sinais matemáticos.

Nesse sentido é que procuramos propor um projeto em que pudéssemos integrar as ideias matemáticas e a literatura infantil, o que passará a ser descrito a seguir, numa perspectiva que acreditamos ter propiciado aos alunos “fazer” Matemática.

Proposta de trabalho - contexto

Para o projeto “Histórias e mais histórias”, desenvolvido numa escola pública, propusemos os seguintes objetivos, conforme o planejamento para as turmas:

- Possibilitar o contato com a literatura infantil e, mais especificamente, com os contos de fadas.
- Desenvolver a sequência lógica do pensamento infantil.
- Desenvolver a capacidade de atenção e socialização.
Estimular a capacidade criativa e enriquecer a imaginação.

- Ordenar conceitos e formar ideias.
- Despertar o interesse dos alunos para os contos de fadas.
- Familiarizar-se com a escrita por meio do manuseio de livros.
- Escutar contos lidos, apreciando a leitura feita pelo professor.
- Escolher os livros para ler e apreciar.
- Entrar em contato com as características dos contos (musicalização, ritmo, dramatização).
- Oferecer um repertório variado de contos às crianças.
- Promover interações significativas entre as crianças e o professor nas atividades de leitura.
- Desenvolver a noção temporal e espacial da sequência da história (início, meio e fim).
- Estruturar o pensamento.

A escola, localizada na periferia de Atibaia (SP), possui aproximadamente 440 alunos e funciona nos períodos da manhã e da tarde, atendendo alunos de 3 a 5 anos. As duas salas em que as atividades foram desenvolvidas, no 2.º semestre escolar de 2013, possuíam 25 crianças, totalizando 50 crianças envolvidas, na faixa etária de 5 anos. A grande maioria já havia frequentado a escola anteriormente. Durante a realização do projeto “Histórias e mais histórias”, algumas das atividades foram realizadas com as duas salas juntas, sob orientação das professoras Gabriela e Roberta, e outras foram desenvolvidas individualmente em cada sala. Em seguida, as professoras trocaram informações sobre o resultado alcançado.

Para iniciar o trabalho, propusemos uma roda de conversa com todos os alunos, atividade permanente na Educação Infantil, em que foi apresentada uma “caixa surpresa”, e as crianças deveriam adivinhar o que havia dentro. Tratava-se do momento de criar as expectativas para o desenvolvimento das atividades. Após todos os alunos manusearem e darem sua opinião, as professoras mostraram que dentro havia uma maçã. Em seguida, o questionamento foi: “*Vocês conhecem alguma história em que aparece essa fruta?*”

A resposta foi única: “*Branca de Neve e os sete anões*”. Em roda, as crianças participaram, então, de uma prática de leitura, ou seja, de acordo com o RCNEI (1998b), uma situação em que o adulto lê textos – no nosso caso, do gênero “contos de fadas”.

Os alunos, juntos, ouviram a história, e, em seguida, as professoras explicaram que aquela maçã da caixa era envenenada e elas haviam pegado da madrasta (personagem considerada malvada na história) da Branca de Neve, para evitar que a personagem principal da história lida a comesse e dormisse para sempre.

No contexto do projeto, os alunos se tornaram “guardiões da maçã”. Após alguns dias sendo os guardiões da maçã, receberam uma carta da madrasta, avisando que ela havia pegado a maçã de volta e que a levaria para a Branca de Neve. Para poder avisar à moça que não comesse a fruta, as crianças resolveram escrever para ela uma carta, contando o ocorrido e alertando-a para não comer a fruta. Em razão da faixa etária dos alunos, a professora assumiu o papel de escriba e organizadora das ideias e as crianças foram ditando a carta. De acordo com o RCNEI (BRASIL, 1998b, p. 145), “as crianças podem aprender a escrever produzindo oralmente textos com destino escrito”.

Depois de finalizada, a carta foi levada “ao correio”. Essa atividade teve como foco principal a participação em situações cotidianas, nas quais se faz necessário o uso da escrita (BRASIL, 1998b). Alguns dias depois, em um momento de brincadeira na quadra da escola, as professoras receberam uma ligação da Branca de Neve, agradecendo a carta e avisando que não havia comido a maçã e, por isso, havia mandado para as crianças um presente muito especial. Essa parte do projeto também foi desenvolvida com as duas turmas juntas.

Ainda no contexto do projeto, as crianças receberam uma nova carta e, com ela, várias pistas que deveriam seguir, até chegarem ao presente enviado pela Branca de Neve. Após realizarem as tarefas, elas encontraram uma caixa cheia de balas de maçã verde e um bilhete da Branca de Neve, avisando que elas eram mágicas e quem as comesse viveria feliz para sempre. Nesse contexto, foram realizadas várias outras atividades com essa história, como: bingo com o nome dos anões; roda de conversa sobre inclusão (anão Dunga), em que as crianças aprenderam o alfabeto e algumas palavras em LIBRAS (língua brasileira de sinais); gráfico do anão preferido; texto informativo sobre a maçã; seriação das pedras dos sete anões; e a resolução de situação problema, que passaremos a descrever a seguir.

Resolvendo problemas

Durante o trabalho com a história “Branca de Neve e os sete anões”, foi realizada uma atividade envolvendo situação problema, em que as crianças deveriam trabalhar com a divisão. Os principais objetivos da proposta com a situação problema foram:

- Construir o conhecimento lógico-matemático com a ajuda de material concreto.
- Realizar contagem termo a termo.
- Realizar uma divisão simples, por partição.
- Analisar e comparar as quantidades.

Para a realização dessa parte da atividade, novamente com as duas turmas juntas, as professoras fizeram uma roda de conversa com as crianças, em que falaram sobre a profissão dos anões (mineiros), cuja principal função era procurar pedras preciosas e ouro em cavernas.

A motivação para a atividade foi dada da seguinte maneira, falada pelas professoras aos alunos: *Depois de um longo dia de trabalho, os anões foram dividir em partes iguais todo o ouro que haviam conseguido naquele dia, mas, ao final, quatro anões ficaram fora da divisão*. A função dos alunos seria ajudá-los a dividir o ouro em partes iguais entre os três anões, mas, para isso, cada anão deveria receber a mesma quantidade, não poderia sobrar nenhuma barra de ouro. Essa situação de acordo com Smole, Diniz e Cândido (2000), foi uma problematização oral, considerada como uma maneira de propor os primeiros problemas, pois a “oralidade é o primeiro recurso para comunicar o problema e para os alunos exporem suas hipóteses e resoluções” (p. 21). As professoras também poderiam colocaram suas habilidades de leitura a serviço de seus alunos, de acordo com Smole, Diniz e Cândido (2000), para o caso de um problema escrito, pois mesmo ainda não sabendo ler, os alunos são capazes de ouvir, falar, compreender, pensar e essa proposta de trabalho pode contribuir na aquisição da leitura e escrita.

Cada criança recebeu uma folha, contendo a imagem dos anões, e as nove barrinhas de ouro já recortadas, para poder dividi-las e, em seguida, registrar, colando o resultado da partilha.

Após todos receberem as folhas, as crianças foram orientadas novamente a dividir as barras de ouro em partes iguais: os três anões deveriam receber a mesma quantidade de ouro. As crianças teriam que realizar uma divisão que tem a ideia de partição ou distribuição, ou seja, os alunos conheciam o número total de elementos (9) que deviam ser divididos em partes iguais. O problema consistia, então, em determinar quanto cada parte (cada anão) iria receber.

Na resolução realizada pelas crianças, a maioria foi colocando uma barrinha por vez para cada anão, até que elas acabassem e todos tivessem recebido (ideia da partição), como procuramos mostrar na Figura 1. De acordo com Ramos (2009) essa ideia de partição ou distribuição é um pouco mais natural para as crianças pois elas fazem isso independentemente da escola e desde muito pequenas, como por exemplo quando por exemplo, dividem um punhado de balas.

Figura 1 – Aluno A fazendo a divisão



Fonte: Arquivo das professoras

Ao ver que algum aluno já havia concluído sua divisão, fazíamos a primeira intervenção, pedindo que a criança fizesse a contagem de quantas barras cada anão havia recebido e analisasse se todos estavam com a mesma quantidade (Figura 2). Nesse momento, tentávamos discutir as ideias matemáticas.

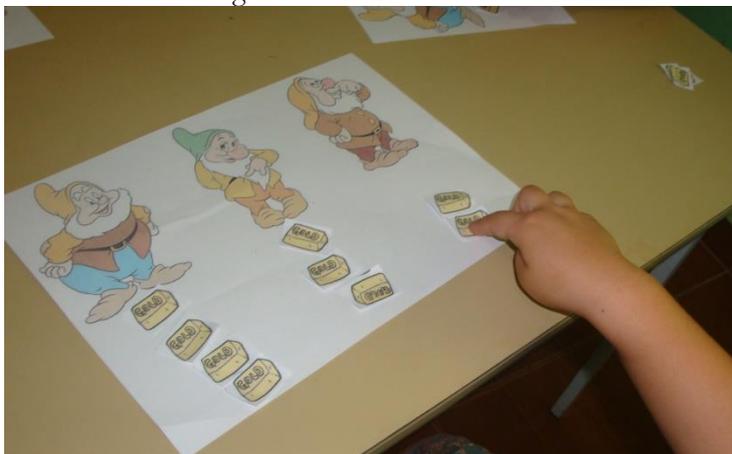
Figura 2 - Aluno A fazendo a contagem



Fonte: Arquivo faz professoras

A maioria dos alunos realizou a atividade sem dificuldades, porém alguns se atrapalharam na divisão, distribuindo o ouro aleatoriamente e colocando mais barras para um do que para outro (Figura 3).

Figura 3 - Aluno C fazendo a divisão



Fonte: Arquivo das professoras

Como professoras, novamente pedimos que realizassem a contagem e observassem se todos estavam com a mesma quantidade. Ao observarem mais atentamente, eles percebiam o erro e tentavam refazer a distribuição das “barras de ouro” (Figura 4).

Figura 4 - Aluno B realizando nova contagem e distribuição



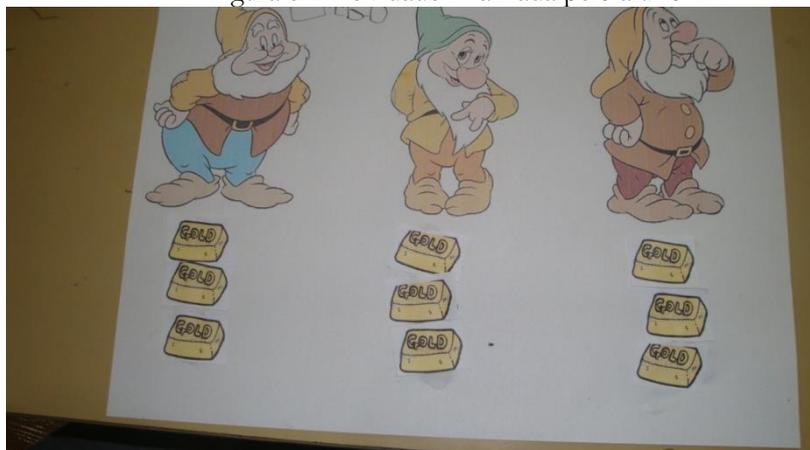
Fonte: Arquivo das professoras

Alguns alunos, ao tentarem pensar sobre sua distribuição/partição, ficaram um pouco confusos. Nesse momento, entrevistamos novamente, pedindo que repetissem a contagem e analisassem, comparando, a quantidade de barras de cada anão, ou seja, de acordo com Smole, Diniz e Cândido (2000), confrontando os resultados produzidos e os objetivos, podendo aplicar ajustamentos, novos questionamentos, incentivando uma busca em nova direção. Nesse momento, percebiam o erro, tiravam daquele que estava com mais

e davam para o que estava com menos, tentando fazer com que todos ficassem com a mesma quantidade.

Após refazerem sua partição, a professora pedia uma nova contagem e novamente perguntava se todos estavam com quantidades iguais, para que pudessem finalizar seu trabalho (Figura 5).

Figura 5 – Atividade finalizada pelo aluno B



Fonte: Arquivo das professoras

A atividade durou cerca de 30 minutos, e, apesar de alguns terem tido um pouco mais de dificuldade, ao final todos atenderam às expectativas da atividade, mostrando indícios de que é possível trabalhar com situação problema (neste caso, divisão), contagem e comparação de quantidade, o que contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico na Educação Infantil, com crianças que ainda não sabem ler e escrever convencionalmente, mas que podem ir formando hábitos de pensamento que contribuem não só para a autonomia, mas também para a compreensão e domínio da leitura escrita, além da Matemática.

Considerações finais

Ressaltamos a importância de trabalhar a linguagem matemática de forma que envolva as situações de sala de aula, as vivências e as experiências das crianças e a literatura infantil, desde a Educação Infantil. A contação de história pode ser um norte a ser seguido, que vai além do “Era uma vez...”. Em síntese, consideramos que a experiência realizada, envolvendo a literatura e a Matemática foi válida e oportunizou às crianças não só incentivos à construção lógica da linguagem matemática, como o despertar para a leitura e o desejo pela literatura, contribuindo também para a compreensão e o uso de diferentes linguagens (oral, gestual, pictórica e textual). E, mais especificamente, as crianças tiveram oportunidade de trabalhar com a resolução de problemas, a contagem termo a termo e a divisão por partição, analisando e comparando as quantidades, comunicando seu pensamento, discutindo os resultados encontrados. Podemos afirmar que os objetivos foram atingidos, pelos indícios notados no envolvimento e nas produções dos alunos. Sendo assim, julgamos que os alunos foram envolvidos na fantasia e no sonho das histórias e levados pela imaginação, ao mesmo tempo que mantiveram contato com a Matemática de

uma forma que consideramos mais interessante e significativa. Depois de mais familiarizados com as situações-problema mais simples, mas dentro de um contexto, e à medida que os alunos forem ganhando confiança em suas formas de pensar, tendo contato com outras estratégias de comunicação de seus “caminhos”, tanto a forma de propor quanto os problemas em si, podem ser mais elaborados.

Também apontamos que foi muito proveitoso o trabalho com duas turmas, do ponto de vista da interação dos alunos e da colaboração entre as professoras para o desenvolvimento, o registro, as reflexões e a escrita sobre as atividades. Continuamos adotando esse tipo de conduta na rotina de trabalho, no planejamento e nos procedimentos metodológicos de sala de aula, assim como, buscando refletir coletivamente a respeito das práticas e a narrar e compartilhar nossas experiências.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: 1998a. v. 1.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: 1998b. v. 3.

RAMOS, L. F. *Conversas sobre números, ações e operações: uma proposta criativa para o ensino da matemática nos primeiros anos*. São Paulo: Ática, 2009.

SMOLE, K. C. S. et al. *Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil*. 3. ed. São Paulo: IME-USP, 1996.

SMOLE, Kátia S., DINIZ, Maria Ignez, CÂNDIDO, Patrícia. *Resolução de Problemas*. Porto Alegre: Artmed, 2000, vol. 2.