

**UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ENTRE A MATEMÁTICA E A
LITERATURA INFANTIL EM CONTEXTO DE JARDIM DE INFÂNCIA**
*INTEGRATING MATHEMATICS AND CHILDRE'S LITERATURE IN A PRESCHOOL
CONTEXT*

Pedro Palhares

palhares@ie.uminho.pt

CIFPEC, Instituto de Educação da Universidade do Minho

Fernando Azevedo

fraga@ie.uminho.pt

CIFPEC, Instituto de Educação da Universidade do Minho

Resumo

Este artigo procura mostrar uma possibilidade de integração entre a Matemática e a Literatura Infantil. Começa-se por apresentar os princípios de uma filosofia construtivista de ensino da matemática, para qualquer nível de ensino, válido também para a faixa etária em questão. Depois, enunciam-se os princípios subjacentes ao uso da Literatura Infantil no Jardim de Infância. Na parte seguinte, é escolhida uma história com particular interesse para o desenvolvimento das competências literárias. Essa história é usada como ponto de partida para a construção de atividades matemáticas que sejam ricas e que obedeçam aos princípios da visão construtivista apresentada.

Palavras-chave: Educação matemática. Resolução de problemas. Literatura infantil.

Visões do ensino da matemática e o que as diferencia

Há duas visões do ensino da matemática que têm estado em oposição nos últimos tempos. Uma é a visão de tipo tradicional, outra é a visão de tipo construtivista. No seguimento as duas visões são apresentadas nas suas versões radicais para extrair uma versão construtivista que incorpore os melhores aspectos do ensino tradicional.

A aquisição do conhecimento

O primeiro grande separador entre as várias visões do ensino da matemática tem a ver com a forma como se encara a aquisição do conhecimento.

A teoria associativista de Thorndyke, que neste aspecto foi depois continuada pelo behaviourismo de Skinner, seguia o princípio da *tabulae rasae*, pressupondo a transmissão dos conhecimentos, conhecimentos esses que são do adulto e que antes de serem do adulto lhe foram também transmitidos, numa visão de heteronomia do conhecimento (ORTON, 1992).

O construtivismo defende uma coisa diferente. Todo aquele que aprende constrói o seu conhecimento, numa visão de autonomia (CAMPBELL & CAREY, 1992). Contudo, desde os primeiros construtivistas, nomeadamente Piaget, que se estabeleceu a diferenciação entre aquele conhecimento que é de origem social e o conhecimento lógico matemático (NUNES & BRYANT, 1996).

É possível considerar uma versão extrema de construtivismo que estenda ao conhecimento, que é de origem social, o pressuposto da construção pelo sujeito.

É nossa opinião, no entanto, que há um certo tipo de conhecimento que tem de ser transmitido, por exemplo, o nome que se dá aos números.

Sendo assim, em nossa opinião, o currículo de matemática pode ser dividido em coisas que devem ser transmitidas pelo professor/educador e coisas que devem ser construídas de raiz pelos alunos.

As tarefas matemáticas

Exercícios /problemas

No princípio do século XX Thorndyke expôs a sua teoria sobre a aprendizagem da matemática, onde um importante aspecto era o dos exercícios. Esta parte da teoria foi continuada pelo behaviourismo. Ambas as teorias tiveram tanto sucesso que os exercícios passaram a fazer parte de qualquer aula de Matemática (KILPATRICK, 1992).

É com Pólya (1957) que se começa a falar da resolução de problemas no ensino da Matemática. Hoje está incluída nas três grandes finalidades para o ensino básico e nas orientações curriculares para o pré-escolar em Portugal.

No entanto, como refere Schoenfeld (1992), é necessário algum cuidado, já que muitas das utilizações propagadas de resolução de problemas não passam de exercícios. É que para dizer que se cumprem as diretivas ou orientações curriculares sem grande esforço, basta passar a chamar problemas aos exercícios, não havendo mudança de práticas de ensino.

Defendemos um ensino da matemática centrado na resolução de problemas. Isto não quer dizer que os exercícios não tenham um papel, mas que o fundamental no ensino da Matemática deverá ser a resolução de problemas.

A visão tradicional, como se sabe, vê os exercícios como componente fundamental do ensino da Matemática.

Produtos/processos

A aposta da visão tradicional é na obtenção de produtos corretos, alcançados de forma rápida e com um procedimento único, supostamente aquele que permite a forma mais rápida e mais segura.

Em contraponto a isto, na visão construtivista valoriza-se a criação de procedimentos pessoais e variados, ainda que não tão seguros ou rápidos.

Como exemplo, considere-se o caso da contagem de objetos distribuídos aleatoriamente. Sabe-se que (BERGERON & HERSCOVICS, 1993) uma das estratégias usadas por crianças, a partição física, conduz a menos erros na contagem. Este resultado, na visão tradicional, conduziria a que a educadora corrigisse a criança no seu método para evitar o erro. Na visão construtivista entende-se o erro como inerente à aprendizagem, donde seriam dadas mais oportunidades de contagem.

Suporte das aprendizagens

Abstrato/concreto

A visão tradicional do ensino da matemática refugia-se no abstrato. É o próprio Freudenthal que recomenda a modificação do ensino do abstrato para a atividade de abstrair (BECKER & SELTER, 1994).

Esta última é a nossa visão, rejeitando tanto um trabalho exclusivo no campo abstrato como no campo do concreto. O ambiente concreto deve servir como meio e não como fim em si próprio.

Trabalho/jogo

A questão da introdução do jogo na sala de aula gera opiniões extremas, do tipo “o jogo é um insulto à criança” de Montessori (BRUCE, 1987/91) ou “a criança é um ser que joga e nada mais” (CHATEAU, 1975).

Mesmo os próprios construtivistas apresentam razões diferentes para a introdução do jogo: Piaget – contínua consolidação das experiências das crianças, num processo que leva à construção de representações internas do mundo; Bruner – benefício combinatório que impõe no comportamento; Vygotsky – ativação da zona de desenvolvimento próximo (PALHARES, 2004).

Na visão tradicional ao jogo é dada uma conotação negativa, não só por ser associado a jogos de azar, mas também por ser entendido como uma atividade exclusivamente recreativa.

Contrariamente a esta posição, consideramos que o jogo é um instrumento valioso para as aprendizagens em Matemática, embora se deva ter o cuidado na escolha dos jogos de modo a terem uma atividade matematicamente rica.

Desenvolvimento das aprendizagens

Estanque/conexo

Do associativismo de Thorndyke e do behaviourismo herdamos uma tradição de uma matemática dividida em assuntos estanques (KILPATRICK, 1992).

Hoje se aponta um caminho diferente, o do estabelecimento de conexões matemáticas (NCTM, 1991). Esta orientação, quanto a nós, deve ser usada com critério, não estabelecendo conexões de fachada, mas antes conexões que mostrem o poder da matemática.

Sem ligação/com ligação

No espírito da visão tradicional, o conhecimento distribui-se por disciplinas que, do ponto de vista da investigação, e, portanto da formação de novo conhecimento, se

apóiam entre si, mas que, do ponto de vista escolar, isto é, da transmissão do conhecimento produzido, são entendidas como disciplinas sem ligação.

Numa perspectiva construtivista, as ligações existem em todos os níveis, assumindo um caráter essencial na construção do conhecimento. Apesar disto a integração deve ser vista cuidadosamente, de forma a não desaparecer o método (matemático) que está na gênese do conhecimento.

Ou seja, nas duas visões extremas o método matemático desaparece, num caso porque só há interesse no produto acabado e noutra por se tentar a integração a todo o custo, esquecendo que a integração é um processo complexo (AZEVEDO, FREITAS, LIMA & PALHARES, 2003).

‘Conclusão’

Ficam assim expostas duas visões extremas sobre o ensino da matemática e uma terceira, que é a nossa, que procura fazer uma síntese ainda que esteja mais distanciada da visão tradicional do ensino.

É com esta visão que iremos abordar a secção seguinte deste artigo. Nesta iremos tentar mostrar como é possível fazer uma integração entre a Literatura Infantil e a Matemática, em salas com crianças desde os 3 aos 6 anos de idade.

A Literatura Infantil no Jardim de Infância

Partilhar histórias, reconhecê-las e recontá-las constitui uma atividade que cotidianamente se realiza em contexto de jardim de infância e que auxilia o desenvolvimento de uma série de competências.

Se, por um lado, ouvir e contar histórias pode revelar-se útil na socialização dos mais variados atores, em particular daqueles que, pela sua curta experiência vital, possuem ainda uma reduzida experiência de interação com textos, esta atividade pode contribuir igualmente para a fertilização e expansão do conhecimento de uma memória cognitiva e cultural (NOBILE, 1992, p.19-20), a qual, unificando uma comunidade, a projeta no futuro (ECO, 2003, p.11). De fato, por meio da interação com textos, os sujeitos não apenas evocam a experiência cultural do passado, como igualmente a reproduzem de uma forma que contextualizará e estruturará a sua experiência presente de receptores/ouvintes.

Ora, este é um aspecto particularmente relevante dadas as múltiplas implicações que possui na capacidade de manuseamento funcional da competência enciclopédica do sujeito. É, com efeito, o domínio mais ou menos alargado do conhecimento da memória do sistema semiótico literário, concretizado na capacidade de interpretação das relações polifônicas e intertextuais que os textos incessantemente estabelecem entre si (ECO, 1979; GENETTE, 1982; MENDOZA FILLOLA, 1999; TAUVERON, 2002; MENDOZA FILLOLA & CERRILLO, 2003), que habilitará o receptor/ouvinte e futuro leitor a poder fruir muitas das linhas de leitura que a construção textual potencialmente sugere, antecipando, com sucesso, informações que não são dadas como explícitas. De fato, dado que as construções culturais se encontram intimamente interconectadas, funcionando alguns elementos, por vezes, como uma espécie de hipertexto alimentador de referentes intertextuais, os quais, uma vez contextualizados, se podem tornar portadores de novas valências semânticas e pragmáticas, compreende-se que a fertilização e expansão dos quadros de referência intertextuais constitua uma importante ferramenta potencializadora da capacidade de sucesso no domínio da leitura e, nessa

óptica, seja concebida como o objetivo central na formação literária (MENDOZA FILLOLA, 2003, p.30).

Nesta perspectiva, a interação precoce e sistemática com textos, em particular aqueles que, configurados como capital simbólico (BOURDIEU, 1982 e 1994), se constituem como material cultural fundamental e intencionalmente partilhável (GUILLORY, 1993), possibilita aos vários atores igualmente a adesão a uma comunidade interpretativa e o sentido de pertença a uma comunidade de leitores (CAIRNEY & LANGBIEN, 1989), na medida em que os habilita a poderem compartilhar textos e interpretações (BLOOME & EGAN-ROBERTSON, 1993).

Um exemplo paradigmático de utilização da literatura infantil em contexto de Jardim de Infância

A este propósito a obra *Ninguém dá prendas ao Pai Natal* (SALDANHA, 2002) revela-se particularmente significativa. De fato, na sua trama narrativa, ela recupera personagens e adereços significativos de histórias que fazem parte do conhecimento de uma memória cultural comum (o Chapeuzinho Vermelho, a Gata Borralheira, o João Ratão, a bruxa da casinha de chocolate, a raposa de uma das fábulas de La Fontaine e o Lobo Mau), mas reescreve-as numa nova contextualização: Papai Noel, na ocasião da festa de distribuição de presentes do Natal, num momento simbolicamente associado à alegria e à felicidade de todos, pequenos e graúdos, torna-se o anfitrião de um grupo de amigos que, embora marcados pela sua diferença intrínseca e simbólica (animal/humano) e/ou pelas suas incompatibilidades mútuas (predador/vítima, adulto/criança) o visitam e, esquecendo aquilo que os desune, oferecem ao receptor/ouvinte uma singular e inusitada história de amizade, partilha e amor.

Se esta breve narrativa, pela apresentação da figura de Papai Noel como uma personagem emocionalmente fragilizada, parece configurar o retrato de um mundo às avessas (SILVA), a ironia sutil que ela suscita proporciona aos seus múltiplos destinatários uma curiosa reflexão acerca dos lugares do eu e do Outro na sociedade contemporânea, em particular, relativamente àqueles que, pela sua idade, aparência ou eventual *status*, não parecem merecer tanta atenção por parte das crianças. Com efeito, retirado, na sua casa do Pólo Norte, seguindo pela televisão a cerimônia do desembulhar das prendas em todas as casas do mundo, Papai Noel sente uma tristeza imensa ao constatar que “ninguém dá prendas ao Pai Natal!” (SALDANHA, 2002).

Configurado como uma personagem solitária, dada a ausência de outros referentes que comumente lhe são associados e tendo como única companhia a televisão, Papai Noel recebe um conjunto de presentes, por parte de seis personagens de ficção, cujo usufruto, na maior parte das situações, jamais é concretizado, dado que factualmente incompatíveis com essa personagem: a bonita capa vermelha com capuz, oferecida pelo Chapeuzinho Vermelho, não lhe serve, tal como o par de sapatinhos de cristal, dados pela Gata Borralheira; o caldeirão, oferecido pelo João Ratão, não é reconhecido como útil, pois Papai Noel só cozinha no micro-ondas; as doçarias ofertadas pela senhora da casinha de chocolate não podem ser aceites pois Papai Noel estava proibido, pelo médico, de comer doçarias; as uvas, oferecidas pela raposa, estão verdes, e só o grande saco preto, ofertado pelo Lobo Mau, para o transporte dos presentes no próximo ano, é expansivamente reconhecido como útil. Todavia, Papai Noel, com emoção, sublinha o valor do presente mais importante: a companhia e a amizade de todas as personagens.

Inspirando a imaginação da criança e desafiando os seus horizontes de expectativa, esta breve e inusitada narrativa auxilia-as a analisarem criticamente o mundo, podendo, pelo resgate e recontextualização que faz de algumas personagens familiares dos contos

maravilhosos e tradicional, contribuir para estimular o seu desejo de ler, além de que constitui uma curiosa e profícua estratégia de fertilização e expansão dos seus quadros de referência intertextuais.

Nesta perspectiva, esta obra contribui para o desenvolvimento pessoal, ético e emocional dos seus destinatários, além de que proporciona um espaço rico e estimulante para a partilha de aprendizagens lúdicas e significativas.

Matemática a partir do livro *Ninguém dá prendas ao Pai Natal*

A ideia de aproveitar histórias da literatura infantil para introduzir atividades matemáticas não é em si novidade. Evans, Leija e Falkner (2001), por exemplo, construíram uma série de atividades a partir de histórias para o ensino elementar. O que acontece é que fizeram uma seleção das histórias, escolhendo aquelas que no seu enredo possuem desde logo questões matemáticas. Não haja dúvida, fica demonstrado que existem muitas histórias que contêm questões matemáticas no seu enredo, especialmente o número. O trabalho destes autores é extremamente meritório porque a partir dessa recolha e construção de atividades os professores do ensino elementar ficaram com um importante conjunto de histórias com ligações imediatas à matemática. Cremos que falta relativamente à literatura em língua portuguesa um trabalho semelhante.

Contudo o que aqui iremos fazer é uma abordagem diferente. A nossa ideia é que é possível, a partir duma história qualquer, sem interferir em todo o trabalho pedagógico no âmbito da Língua Portuguesa, usá-la como ponto de partida para atividades matemáticas ricas e diversificadas. A história surgirá assim como contexto para a matemática, sem que haja quebra disciplinar e sem que as crianças sintam que a história está a ser abandonada.

A história escolhida não o foi por ter interesse para a matemática, mas pelo seu valor para a língua portuguesa por causa da sua riqueza na intertextualidade. Não é fácil aí descobrir motivos matemáticos e os que encontrarmos soarão sempre um pouco forçados. As atividades matemáticas irão assim, em nossa opinião, ter mais facilmente como base as necessidades da área da matemática.

Ora uma das principais recomendações a fazer num ensino construtivista da matemática é o da resolução de problemas. Problemas são tarefas que apelam ao raciocínio na medida em que contêm em si um obstáculo que os resolvedores precisam de transpor. Com a resolução de problemas procuramos sempre mobilizar o pensamento das crianças ao mais alto nível. Por outro lado, em termos de conteúdos matemáticos, o cálculo mental é uma das mais importantes capacidades matemáticas a desenvolver. As crianças, desde os 4 ou 5 anos são capazes de começarem a desenvolver o seu cálculo mental no que respeita a adições e subtrações (BARROS & PALHARES, 1997)

Vejam como na história é possível desenvolver uma atividade de resolução de problemas que desenvolva o cálculo mental das crianças. De todos os presentes que o Papai Noel recebe das várias personagens que o visitam naquele dia, curiosamente é o presente do Lobo Mau que ele mais aprecia. E isto porque o considera o mais útil para as suas funções de Papai Noel. Esta prenda será também muito útil para o que se segue. Outro presente vem da senhora da casinha de chocolate. Ela oferece chocolates e balas e chupa - chupas de trinta centímetros. Vamos então construir uma ambiente de resolução de problemas envolvendo cálculo mental.

A educadora terá de estar frente a frente com uma criança, podendo as restantes crianças assistirem. Deverá haver um saco opaco e chocolates e balas (ou coisas que simbolizem chocolates e balas). Com essa criança, a educadora terá de ir conversando, induzindo as

quantidades. A educadora deverá enquadrar na história: a senhora da casinha de chocolate trazia chocolates para dar ao Papai Noel; quantos chocolates achas que ela trazia? – cinco, dirá a criança – então a educadora pedirá à criança que conte e coloque cinco chocolates dentro do saco. Mas quando reparou que o Papai Noel tinha convidados decidiu oferecer também balas. Quantas balas deu a senhora da casinha de chocolate ao Papai Noel? Três, dirá a criança. E a educadora volta a pedir à criança que conte e coloque três balas dentro do saco. Então a educadora lembrará o que se passou e fará a pergunta: a senhora da casinha de chocolate deu 5 chocolates e depois quando reparou que havia mais convidados decidiu dar também 3 balas. Quantas guloseimas deu a senhora da casinha de chocolate ao Papai Noel? Então a criança possivelmente reagirá de uma destas formas: a) dirá que são 8, fazendo por cálculo mental; b) usará os dedos como representação e juntará dedos, primeiro cinco, depois três e finalmente dirá que são 8; outras enganar-se-ão ou não responderão; em qualquer caso, a educadora dará à criança o saco com chocolates e balas para que ela conte e verifique a validade da resposta que deu. De seguida a educadora passará a dialogar com outra criança e construirá um novo problema para essa criança resolver.

O propósito nesta atividade, de pedir às crianças que indiquem o quantitativo de chocolates e de balas, é o de colocar o problema assim criado ao alcance da criança que o vai resolver. Se a criança tem mais facilidade, irá indicar números maiores, enquanto que se tiver maior dificuldade indicará números menores.

Qual o propósito do saco? Por que colocar lá os chocolates e as balas? Se os chocolates e balas não forem escondidos da vista, a criança poderá responder contando todos os objetos. Isso não corresponde a cálculo mental, mas somente a uma atividade de contagem. Assim a criança conta uma quantidade, conta outra quantidade e sem as ter à vista terá de dizer a quanto corresponde as duas juntas.

Esta atividade corresponde à filosofia construtivista acima explanada. Em primeiro lugar, porque funciona ao nível da resolução de problemas e as crianças estão tentando resolver algo ao mais alto nível. Em segundo lugar, porque a construção do conhecimento é feita pela criança de forma quase total. A criança escolhe os números, a criança resolve o problema, a criança avalia o resultado através da contagem. Nestes sentidos é uma rica atividade matemática do ponto de vista de criação de autonomia.

Duas outras recomendações de uma filosofia construtivista tal como a descrita acima incidem sobre os jogos e sobre material concreto que possibilite a abstração. Vamos então ver como construir um material concreto que incida sobre a história e que possibilite a abstração de conceitos matemáticos e que permita algum jogo de valor educativo em matemática. Por outro lado, pensando em termos de conceitos matemáticos importantes para a faixa etária do jardim de infância, sem dúvida que as capacidades de classificar, de estabelecer correspondências termo a termo, de comparar números estão entre as mais importantes a desenvolver (BARROS & PALHARES, 1997).

Consideremos o seguinte material:

- 6 cartões com as personagens que vêm trazer presentes ao Papai Noel, numerados de 1 a 6 atendendo à ordem em que aparecem (Chapeuzinho Vermelho, Gata borralheira, João Ratão, senhora da casinha de chocolate, raposa, Lobo Mau);
- 6 cartões com os presentes que são oferecidos, numerados de 1 a 6 atendendo à ordem em que são oferecidos (capuz vermelho; sapatos de cristal, caldeirão, chocolates e balas, uvas, saco);

- 6 cartões com personagens de cada uma das histórias sugeridas numeradas de 1 a 6 com a ordem já estipulada anteriormente (avozinha, fada, carochinha, Hansel, pássaro, porquinho);
- 6 cartões com cores que se possam associar a cada personagem e/ou presente numerados de 1 a 6 (vermelho, verde claro, cinzento, castanho, roxo, preto).

Com este material há um óbvio conceito a ser trabalhado: correspondência termo a termo, já que o fundamento de construção dos cartões leva a que os cartões numerados com o mesmo número estejam associados. Assim pode fazer-se correspondência entre cada conjunto de cartões, que estão associados pela história que lhes dá origem. É possível fazer trabalho em volta da classificação. Estes cartões podem ser classificados pelo número, pela partição pessoa—animal—não ser vivo, e por muitos outros critérios. Também é possível usar estes cartões como cartas de jogo, e há muitos jogos que podem ser jogados com cartas de 1 a 6. Um exemplo paradigmático é o do jogo da batalha, em que dois jogadores, cada um com o seu monte de cartas, levanta uma e compara com a do adversário. A que for maior leva o par. Se forem iguais, levanta-se nova carta. A que for maior leva as quatro cartas. Há neste jogo uma capacidade matemática – a de ordenação de números – que acaba por intervir.

Pudemos assim propor duas atividades que se combinam com a filosofia construtivista descrita acima e que se dirigem ao desenvolvimento de conceitos matemáticos importantes para esta faixa etária. Estas atividades partem da história que se explicou em cima. No entanto em termos de matemática desenvolvem-se sem subordinação a outra área, fazendo-se através daquilo que é importante em matemática. A história, por sua vez, não é escolhida por subordinação a outra área, é escolhida pela sua riqueza no campo da literatura infantil. Há assim uma integração entre duas áreas que é uma integração de iguais, que se respeitam e se complementam.

Referências

AZEVEDO, F. F., FREITAS, M. L. A. VARELA, LIMA, N. & PALHARES, P. **Um Modelo Reflexivo Para A Prática Pedagógica Construído A Partir Das Áreas Disciplinares**. Comunicação Nacional de Educação Básica. Universidade de Aveiro, 13 e 14 de Novembro, 2003.

BARROS, G. & PALHARES, P. **Emergência Da Matemática No Jardim De Infância**. Porto: Porto Editora, 1997.

BECKER, J. P. & SELTER, C. **Elementary School Practices**. In ALAN J. BISHOP, KEN CLEMENTS, CHRISTINE KEITEL, JEREMY KILPATRICK & COLLETTE LABORDE (Eds.). **International Handbook of Mathematics Education**. Dordrecht: Kluwer, 1994, p. 511-564.

BERGERON, J. C. & HERSCOVICS, N. Psychological Aspects Of Learning Early Arithmetic. In PEARLA NESHER & JEREMY KILPATRICK (Eds.). **Mathematics And Cognition: A Research Synthesis By The International Group For The Psychology Of Mathematics Education**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990/93, p. 31-52.

BLOOME, D. & EGAN-ROBERTSON, A. The Social Construction Of Intertextuality In Classroom Reading And Writing Lessons. **Reading Research Quarterly**, 28, p. 305-

333, 1993.

BOURDIEU, P. **Ce Que Parler Veut Dire. L'Economie Des Echanges Linguistiques.** Paris: Fayard, 1982.

BOURDIEU, P. **O Poder Simbólico.** Lisboa: Difel, 1994.

BRUCE, T. **Early Childhood Education.** London: Hodder & Stoughton, 1987/91.

CAIRNEY, T.H. & LANGBIEN, S. Building Communities Of Readers And Writers. **The Reading Teacher**, 42, 1989, p.560-567.

CAMPBELL, P. F. & CAREY, D. A. New Directions For The Early Childhood Mathematics Curriculum. In C. SEEFELDT (Ed.). **The Early Childhood Curriculum – A Review Of Current Research.** New York: Teachers College Press, 1992, p. 152-174.

CHATEAU, J. *A Criança E O Jogo.* Coimbra: Atlântida, 1975.

ECO, U. **Lector In Fabula. La Cooperazione Interpretativa Nei Testi Narrativi.** Milano: Bompiani, 1979.

_____. **Sobre Literatura.** Lisboa: Difel, 2003.

EVANS, C. W., LEIJA, A. J. & FLAKNER, T. R. **Math Links – Teaching The NCTM Standards Through Children's Literature.** Englewood, Colorado: Teacher Ideas Press, 2001.

GENETTE, G. **Palimpsestes. La Littérature Au Second Degré.** Paris: Seuil, 1982

GUILLORY, J. **Cultural Capital – The Problem Of Literary Canon Formation.** Chicago: The University of Chicago Press, 1993.

KILPATRICK, J. A History Of Research In Mathematics Education. In DOUGLAS A. GROUWS (Ed.). **Handbook Of Research In Mathematics Teaching And Learning.** New York: MacMillan, 1992, p. 3-38.

MENDOZA FILLOLA, A. & CERRILLO, P. C. (Coord.) **Intertextos: Aspectos Sobre La Recepción Del Discurso Artístico.** Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2003.

MENDOZA FILLOLA, A. Función De La Literatura Infantil Y Juvenil En La Formación De La Competencia Literaria. In PEDRO C. CERRILLO & JAIME GARCÍA PADRINO (Coord.) **Literatura Infantil Y Su Didáctica.** Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1999, p. 11-53.

_____. Los Intertextos: Del Discurso A La Recepción. In ANTONIO MENDOZA FILLOLA & PEDRO C. CERRILLO (Coord.) **Intertextos: Aspectos Sobre La Recepción Del Discurso Artístico.** Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2003, p. 17-60.

NCTM. **Normas Para O Currículo E A Avaliação Em Matemática Escolar**. Lisboa: APM/IEE, 1991.

NOBILE, A. **Literatura Infantil Y Juvenil. La Infancia Y Sus Libros En La Civilización Tecnológica**. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia – Ediciones Morata, 1992.

NUNES, T. & BRYANT, P. **Children Doing Mathematics**. Oxford: Blackwell, 1996.

ORTON, A. **Learning Mathematics: Issues, Theory And Classroom Practice**. London: Cassell, 1992.

PALHARES, P. O Jogo E O Ensino-Aprendizagem Da Matemática. **Revista da Escola Superior de Educação**, 5, Escola Superior de Educação de Viana do Castelo, 2004.

PÓLYA, G. **How To Solve It**. New York: Anchor Books, 1957.

SALDANHA, A. **Ninguém Dá Prendas Ao Pai Natal**, Ilustrações de Joana Quental. Porto: Campo das Letras, 2002.

SCHOENFELD, A. H. Learning To Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, And Sense Making In Mathematics. In DOUGLAS A. GROUWS (Ed.). **Handbook Of Research In Mathematics Teaching And Learning**. New York: MacMillan, 1992, p. 334-370.

SILVA, S. Recensão de: **Ninguém Dá Prendas Ao Pai Natal**, de Ana Saldanha (<http://www.terranova.pt/site/paginas.asp?tp=&acr=ra&idpag=713> – 29/05/06)

TAUVERON, C. (Dir.) **Lire La Littérature A L'école. Pourquoi Et Comment Conduire Cet Apprentissage Spécifique? De la GS au CM**. Paris: Hatier, 2002.

Abstract

This paper attempts to illustrate a possibility of integrating Mathematics with Children's Literature. We start by presenting principles of a constructivist philosophy to teach mathematics. Being valid for any level, they should apply to this particular age as well. Then we state principles guiding the use of Children's Literature in preschool. In the following section, we choose a story with special interest for the development of literacy competences. This story is used as a starting point for the design of activities mathematically rich and abiding to the principles of the constructivist approach presented.

Keywords: Mathematics education. Problem solving. Children literature