

CIÊNCIAS DA NATUREZA NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO DOS ANOS INICIAIS: POTENCIALIDADES DIDÁTICAS DA HISTÓRIA INFANTIL 'UM AMOR DE CONFUSÃO'

Natural sciences in the literacy cycle of elementary school: the didactic potentials of the story 'A lovely confusion'

Rosemar de Fátima
Vestena¹

Jéssica de Oliveira Ribas
Silva²

Giséli Duarte Bastos³

RESUMO: As crianças, muitas vezes, ao entrarem na escola já trazem consigo o apreço por obras literárias, como as histórias infantis. Essas, além de contribuírem para o desenvolvimento da leitura, da escrita e da oralidade dos estudantes, podem sensibilizar e instigar a curiosidade acerca de outros saberes que envolvem as temáticas e os personagens. A escola, diante desses recursos, pode agregar aos processos de ensino e aprendizagem conhecimentos oriundos das diferentes áreas do saber como as Ciências da Natureza (CN). Este artigo objetiva destacar as potencialidades didáticas da história infantil 'Um amor de confusão' (RANGEL, 2008) para acessar conhecimentos das CN no ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental. A pesquisa é de abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico e amparado pelo método descritivo exploratório. A história infantil 'Um amor de confusão', em virtude de seus personagens, imagens e texto, possui um enredo com potencial para ser utilizado na mediação de conhecimentos da área das CN, especialmente acerca da diversidade e classes dos vertebrados, habitat e modo vida nos ambientes, dietas alimentares e alimentação saudável.

Palavras-Chave: Política Pública. Interdisciplinaridade. Ludicidade. Literatura Infantil. Ensino de Ciências.

Abstract: When children enter school they often carry with them an appreciation for literature. The stories contribute for the development of reading, writing and oral communication, besides this contact may raise awareness and instill curiosity about the

¹ Doutora em Educação em Ciências, docente do Curso de Pedagogia do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) e do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da UNIFRA, Santa Maria, RS. E-mail: rosemarvestena@gmail.com

² Graduada em Pedagogia, docente em Educação Infantil da rede privada de educação, Santa Maria, RS. E-mail: jessica.ribas15@hotmail.com

³ Mestra em Educação em Ciências, doutoranda no Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. E-mail: giselibastos@gmail.com

features of the themes and characters. Teachers can use stories to draw knowledge coming from different areas such as the Natural Sciences (NS). This article aims to highlight the didactic potential of the story 'A lovely confusion' (RANGEL, 2008) to access knowledge from NS in the literacy cycle of Elementary School. The research is qualitative, bibliographical and supported by the exploratory descriptive method. The children's story 'A lovely confusion' has a plot with the potential to mediate knowledge from the NS area, especially concerning diversity and classes of vertebrates, habitat and lifestyle in different environments, diets and healthy eating.

Keywords: Public Policy. Interdisciplinarity. Playful Teaching. Children's literature. Science Teaching.

Introdução

A presença da literatura na infância vai muito além dos objetivos voltados à área das linguagens (leitura, escrita, oralidade, arte e literatura). Os enredos das histórias infantis têm potencial de sensibilizar para o estudo de temáticas das diferentes áreas do conhecimento, sugerindo conteúdos e conceitos e, ao mesmo tempo, sendo capazes de problematizar contextos, valorizando a realidade dos estudantes. Nesse sentido, preconiza-se o princípio da interdisciplinaridade tão defendido por pesquisadores como Paviani (2014) e Fazenda (1994). A interdisciplinaridade tem como uma de suas funções atender à necessidade de resolver problemas pedagógicos dentro de uma determinada concepção de realidade, de conhecimento e de linguagem (PAVIANI, 2014). Esses autores, entre outros, são fontes de referência para documentos que subsidiam o Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) (BRASIL, 2012), os quais orientam os currículos escolares dos três primeiros anos dos anos iniciais.

No cotidiano escolar, a Literatura Infantil (LI) se apresenta como uma forma lúdica de sensibilizar as crianças, despertar-lhes o interesse da leitura e de conhecimentos adjacentes, conseguindo, muitas vezes, transcender as formalidades e a rigidez dos currículos. Nesse sentido, por intermédio de histórias infantis, as crianças tomam contato com diferentes situações e realidades. Os personagens sejam eles humanos, animais ou seres fantásticos, vivenciam conflitos e tomam decisões, habitando um universo situado em um contexto particular que é regido por regras e normas próprias. Nesse universo, os personagens estabelecem relações entre si e com o seu meio, relações essas que precisam ser conhecidas e compreendidas por quem ouve ou lê a história (DALCIN, 2002). Assim, a LI, quando associada ao cotidiano dos

estudantes, pode desencadear uma postura reflexiva da realidade, promovendo bons resultados no processo de ensino e aprendizagem desde que respeitem suas faixas etárias e níveis de desenvolvimento cognitivo (GONZAGA; SANTOS, 2011).

Ao trazer a LI para o contexto de ensino e aprendizagem das temáticas científicas, percebe-se que algumas obras, por meio dos seus enredos, personagens e provocações, possuem o potencial de fomentar e articular conhecimentos acerca dos fenômenos ambientais, higiene pessoal e social, Terra e universo, invenções tecnológicas, entre outras temáticas (DOMÉNICHE, 2014). Para tanto, Friedman (2006) enfatiza que se faz necessário o professor correlacionar os conteúdos escolares aos conhecimentos e às vivências das crianças, seus interesses e suas necessidades, provendo-se de recursos para desafiar suas inteligências. A LI estimula a criticidade e a autonomia do leitor, levando-o a desenvolver a sua oralidade e assim, atuar criticamente na sociedade (COELHO, 2000). Além disso, no transcorrer das aulas, desperta a curiosidade sobre as diferentes áreas do conhecimento, oportunizando que o professor possa agregar saberes dentro de propostas didáticas interdisciplinares.

O PNAIC foi firmado entre o Ministério da Educação (MEC) e os municípios brasileiros em 2012 (BRASIL, 2015) e, aqueles que o aderiram, comprometeram-se em alfabetizar as crianças até oito anos de idade em um bloco sequencial sem retenção por reprovação. Assim, nesse novo currículo escolar, também está inserida a necessidade da Alfabetização Científica (AC).

Nesse sentido,

a Alfabetização Científica é concebida como um processo que deve articular: domínio de vocabulário, simbolismos, fatos, conceitos, princípios e procedimentos da ciência; as características próprias do “fazer ciência”; as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente e suas repercussões para entender a complexidade do mundo, possibilitando assim, às pessoas, atuar, avaliar e até transformar a realidade (BRASIL 2015b, p. 7).

Essa demanda oportuniza as escolas ultrapassarem os limites dos documentos oficiais e incluírem de fato as CN no cotidiano escolar, de forma mais frequente e qualificada (VESTENA; BORGES, 2016).

No conjunto de ações implantadas pelo governo, foram disponibilizados às escolas recursos didáticos, como livros didáticos, obras de literatura

complementares, jogos e site com histórias infantis digitalizadas. Assim, a utilização da literatura infantil para sensibilizar as crianças para o estudo de temáticas científicas se apresenta como um recurso potencial no ambiente escolar.

Diante do exposto, questiona-se: Como a história infantil 'Um amor de Confusão' (RANGEL, 2008) pode contribuir para alicerçar as propostas do ensino de Ciências da Natureza nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (AIEF)? Objetiva-se com este estudo destacar as potencialidades didáticas da história infantil 'Um amor de confusão' (RANGEL, 2008) para acessar conhecimentos das CN no ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental.

Referencial teórico

O escopo do Programa do PNAIC apresenta quatro princípios para a alfabetização das crianças. O primeiro deles versa sobre a compreensão do sistema alfabético por meio de práticas de leituras, produções de textos orais e escritos e o desenvolvimento das capacidades de leitura, bem como o acesso aos gêneros discursivos e a situações de interação em que as crianças se colocam como protagonistas de suas histórias. O segundo princípio apresenta o acesso aos conhecimentos matemáticos com os modos de organização, de descrição, de apreciação e de análise das vivências e do mundo marcados por quantificação, ordenação e organização de informações. O terceiro princípio traz o estudo dos conhecimentos da área das ciências humanas atrelado com o estudo do homem como um ser social e de suas relações interpessoais e com a natureza, em determinado tempo e espaço, bem como os conhecimentos das ciências da natureza concebida como um processo de correlação entre ciência e sociedade obtida pelo domínio de vocabulário, simbolismos, fatos, conceitos, princípios e procedimentos das ciências. Por fim, o quarto princípio refere-se à ludicidade, com a inclusão no contexto de escolarização dos jogos e brincadeiras, histórias infantis, dentre outros recursos que articulem as diferentes áreas do conhecimento (BRASIL, 2015b).

A política pública do PNAIC trouxe às escolas o desafio de programar um novo currículo escolar para que

Se (re)crie os Projetos Políticos Pedagógicos; atue interdisciplinarmente nos currículos; possibilite que o processo avaliativo cumpra seu papel diagnóstico e que se desvele em ações diversas, principalmente de apoio às crianças com dificuldades; altere, significativamente, os ambientes

formativos; traga a ludicidade, a imaginação e propostas instigantes para o contexto pedagógico; dirija uma escuta atenta e qualificada às famílias em suas críticas, sugestões e necessidades; conceba os professores como sujeitos em seus ofícios de mestres, os quais são, portanto, atores históricos, sociais e culturais que cumpram o desígnio de garantir as aprendizagens de seus alunos no processo formativo de todos e de cada um. (BRASIL, 2012, p. 19)

Desse modo, paralelamente à implementação da proposta do PNAIC, os docentes das escolas receberam nos anos de 2013, 2014 e 2015 cursos de formação continuada em que se priorizou o aprofundamento dos conhecimentos pedagógicos e das áreas do conhecimento e, mais especificamente, das áreas das linguagens e matemática.

Como apoio aos docentes, o MEC disponibilizou um *site* para o PNAIC⁴ contendo informação e apoio aos docentes, espaço para troca de experiências, recursos complementares, legislação, entre outros recursos. Esses documentos apresentam discussões teóricas, sugestões de atividades, relatos de experiências e discutem as possibilidades de se trabalhar de modo interdisciplinar nos três primeiros anos escolares.

Desse ponto de vista, faz-se necessário pensar na seleção, organização e distribuição de conhecimentos relevantes para que todos os estudantes possam se apropriar deles, a fim de atuarem na mudança de seus contextos como sujeitos autônomos, críticos e criativos. Por serem vistos “como meios e não fins, os conhecimentos devem ser abordados pelos professores em situações dinâmicas e reflexivas, por meio do planejamento pedagógico coletivo” (BRASIL, 2015a, p. 12).

Às escolas, o MEC entregou materiais didáticos, como jogos e histórias infantis para que se priorizem propostas didáticas interdisciplinares. Trinta obras, com seis acervos diferentes chegaram às escolas que integram o PNAIC com diversidade de títulos e propósitos (BRASIL, 2012).

Há livros que tratam mais profundamente de temáticas oriundas das Ciências Humanas; outros, das Ciências da Natureza e Matemática; e outros, ainda, das Linguagens e Códigos. No entanto, vários títulos tratam concomitantemente de mais de uma área de conhecimento; qualquer uma dessas obras pode ser tratada em uma perspectiva interdisciplinar (BRASIL, 2015b, p. 34).

⁴ Estão depositadas informações referentes ao PNAIC no seguinte endereço:
<http://pacto.mec.gov.br>

Paralelamente, dentre os cadernos que orientam as ações do PNAIC (BRASIL, 2015), o caderno de número quatro orienta para a organização do trabalho pedagógico a partir do uso de recursos didáticos disponibilizados ou não pelo Programa. Nele, constam orientações de como aproveitar as potencialidades dos livros didáticos fornecidos pelo Fundo Nacional do Desenvolvimento Estudantil (FNDE) das diferentes áreas do saber. Também destacam a importância de valorizar os acervos complementares disponibilizados para as escolas, como os livros de diferentes gêneros textuais, incluindo as histórias infantis.

Dentre os documentos do PNAIC que embasam a organização do currículo dos três primeiros anos, têm-se os Elementos Conceituais e Metodológicos para a Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização (BRASIL, 2012). Nesse documento, está proposto para a área das CN o estudo de quatro Eixos Estruturantes (EE): Vida nos Ambientes (VA); Ser Humano e Saúde (SHS); Materiais e Transformações (MT) e Sistema Sol e Terra (SST). Para cada EE são propostos objetivos específicos a serem priorizados em sala de aula pelos professores.

Para o EE VA destacam-se os objetivos de ensino e aprendizagem: conhecer os usos e transformações que ocorrem no ar, água e solo; a diversidade animal e vegetal; ciclos de vida de animais e das plantas; germinação; os diferentes comportamentos dos animais em relação à alimentação, locomoção, reprodução e revestimento do corpo. No que se referem às plantas, os objetivos são a observação das variedades de sementes, dos tipos de dispersão e desenvolvimento, hábitat e a importância na cadeia alimentar.

Para o EE SHS, têm-se dentre os objetivos de ensino e aprendizagem: estimular a compreensão de nós mesmos no mundo como indivíduos e como espécie; hábitos de higiene; alimentação saudável; higiene com o corpo e segurança física, emocional e individual e coletiva.

Para o EE MT destacam-se os objetivos de ensino e aprendizagem: reconhecer a diversidade dos materiais, como são elaborados, as propriedades das matérias primas para a fabricação de produtos. Para o EE SST enfatizam-se os objetivos: compreender o universo e o funcionamento do planeta Terra; os fenômenos naturais como força e gravidade, astronomia, luz, dia e noite, fases da lua, zonas climáticas, movimento de rotação e translação, o sol e sua relação com a vida na Terra (BRASIL, 2012).

O referido documento sinaliza que os conteúdos e temáticas da área das CN necessitam ser trabalhados nos três primeiros anos iniciais de forma gradativa em nível de complexidade e quantidade de informações apresentando e/ou aprofundando e/ou consolidando conceitos científicos, respeitando o tempo necessário de aprendizagem da criança em cada ano escolar.

Nessa perspectiva, para Amoedo et al. (2016):

a Educação Científica tende a ser uma oportunidade de contribuir para os avanços cognitivos das crianças, tornando-as construtoras do próprio conhecimento científico desde o início de sua escolaridade. Para que haja avanços nesse contexto, é preciso oportunizar formações para os docentes referentes ao ensino de ciências, reconhecer a Educação Científica como um aparato de construção no desenvolvimento integral da criança pequena, compreender que o início da formação escolar é tão importante quanto o ensino superior, uma vez que insere o estudante no mundo científico (AMOEDO et al., 2016, p. 62).

Assim, para cada objetivo proposto e em cada ano escolar, o documento sugere introduzir e/ou aprofundar e/ou consolidar. Ainda, destaca que ensinar Ciências no Ciclo de Alfabetização é um direito de aprendizagem das crianças para compreenderem os fenômenos que as fascinam e intrigam, bem como de dar acesso à cidadania plena de modo formalizado e avalizado pela cultura científica (BRASIL, 2012).

O caderno de número oito do PNAIC trata especificamente da área das Ciências da Natureza no ciclo de alfabetização. Nele são enfatizadas as questões da alfabetização científica (AC), as características das atividades científicas e os aspectos metodológicos para o ensino das CN no contexto do ciclo de alfabetização (BRASIL, 2012).

Assim, considerando os propósitos do Programa do PNAIC têm-se à disposição nas escolas para o Ensino de Ciências (EC), histórias infantis que atuam como obras paradidáticas, as quais priorizam temáticas científicas como problemas ambientais, higiene, saúde, morfologia das plantas e animais, ciclos de vida, hábitat, comportamento e relações dos seres vivos, formas de energia como sons e luzes, entre outros. Além desses recursos, que geralmente são escritos ou revisados por profissionais da área das ciências, têm-se à disposição os contos, as lendas e as histórias infantis em que o foco não são as possíveis mediações científicas e sim o gosto pela leitura e pela arte literária em si, bem como os aspectos lúdicos, mágicos e os encantamentos que

personagens, objetos e paisagens podem provocar. Torna-se fundamental, no entanto, que os professores ao trabalharem essas obras literárias as incluam numa perspectiva interdisciplinar, como já citado anteriormente. Assim, necessita-se analisar as temáticas das CN para que se efetivem as aproximações possíveis com os conceitos científicos e para que não sejam reforçadas visões distorcidas ou equivocadas das ciências (ANTLOGA; SLONGO, 2012).

Todavia, ter acesso aos recursos não é suficiente. Um dos maiores desafios das escolas do século XXI é saber como lidar com a grande quantidade de recursos didáticos que podem estar disponíveis na escola: livros, calculadoras, celulares, filmes, computadores, jogos, aplicativos etc. Conhecer os recursos que chegam à escola por meio de diferentes políticas públicas, seu funcionamento e suas possibilidades de uso é uma necessidade do professor. As observações das práticas docentes mostram que um mesmo recurso didático disponível pode ser utilizado com diferentes propósitos e com base em diferentes concepções sobre alfabetização (BRASIL, 2015b).

As histórias infantis são consideradas eficientes recursos lúdicos para acessar o conhecimento científico do meio que cerca as crianças, uma vez que, nas histórias, são apresentados personagens e contextos que envolvem tecnologias, animais, vegetais, ser humano, ambientes, astronomia, etc. (DOMÉNICHE, 2014). Também, as potencialidades lúdicas das histórias infantis permitem ao professor ter um contato mais informal com a personalidade da criança, abrindo caminho para poder ajudá-la a superar seus limites, aguçando suas potencialidades e a desenvolver habilidades de criação, respeito às regras e à disciplina, sendo fundamentais para aprimorar condutas e aprendizagem de diferentes conhecimentos (FORTUNA, 2000; SANTOS; CRUZ, 2010).

Assim, o uso da literatura infantil como recurso didático, no cotidiano dos estudantes do ciclo de alfabetização, contribui para introduzi-los no mundo das ciências e a formar leitores ávidos por participar das situações sociais em que a escrita (e outras linguagens) faz-se presente. Favorece também a construção de habilidades cognitivas e apropriação de conhecimentos relevantes para a vida, considerando a cultura infantil e os seus direitos de aprendizagem dentro de uma perspectiva lúdica e aos cuidados que toda criança merece receber (BRASIL, 2015b).

Procedimentos Metodológicos

A pesquisa é de abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico e

associado ao método descritivo exploratório. O estudo de caráter bibliográfico busca nos registros dados para subsidiarem e se articularem à pesquisa. Também envolve uma análise descritiva exploratória em que foi analisada a história infantil 'Um amor de confusão' de Dulce Rangel (2008). Conforme Gil (2002), a pesquisa exploratória proporciona o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições e propostas.

A partir da análise da história infantil, buscou-se alinhar fragmentos dela aos eixos estruturantes da área das CN para os anos iniciais propostos pelo PNAIC, a saber: Vida nos Ambientes (VA), Ser Humano e Saúde (SHS), Materiais e Transformações (MT), Sistema Sol e Terra (SST). Após essa correlação, sugerem-se possíveis atividades, temáticas e conteúdos a serem mediados em sala de aula oportunizados pela história infantil 'Um amor de confusão'.

'Um amor de confusão' e suas potencialidades didáticas

A história infantil 'Um amor de confusão' é de autoria de Dulce Rangel, publicada no ano de 2008 pela editora Moderna e sugerida para crianças da educação infantil e dos anos iniciais. O Quadro 1 apresenta o texto da referida história infantil.

Quadro 1: Texto da história 'Um amor de confusão'

Dona Galinha um ovo botou. Mas, quando foi passear, outros dois ovos no caminho ela encontrou. Um ovo mais dois ovos com três ovos ela ficou. Dona Galinha os três ovos em seu ninho colocou. Mas, quando foi passear, outros dois ovos no caminho ela encontrou. Três ovos mais dois ovos com cinco ovos ficou. Dona Galinha os cinco ovos em seu ninho colocou. Mas, quando foi passear, mais três ovinhos no caminho ela encontrou. Cinco ovos mais três ovos com oito ovos ela ficou. Dona Galinha os oito ovos em seu ninho arrumou. Mas, quando foi passear, mais um ovo ela achou. Oito ovos mais um ovo com nove ovos ela ficou. Dona Galinha os nove ovos em seu ninho ajeitou. Mas quando foi passear um ovo enorme ela encontrou. Nove ovos mais um ovo com dez ovos ela acabou. E, com paciência e carinho, os dez ovos ela chocou. Mas, que surpresa não foi o dia em que os ovos se abriram. Vocês nem podem imaginar os bichos que da casca saíram. Nasceu ganso, pato, marreco e tartaruga. Apareceu codorna, pintinho e até um jacaré. Agora eu só quero ver a confusão que vai ser na hora que essa turma sair pra comer. Có! (RANGEL, 2008).

Fonte: construído pelas autoras.

A história 'Um amor de confusão' pode ser encontrada nas livrarias e bibliotecas de forma física e também *online*, digitalizada. Constam na *web* algumas iniciativas e sugestões didáticas que se utilizaram dessa história como a apresentada no site⁵ em que consta uma sequência de

5 Fonte: <http://pt.slideshare.net/michelarolim/sequencia-didtica-um-amor-de-confuso>,

slides, podendo ser utilizada em sala de aula como um recurso multimídia. As atividades apresentadas no blog⁶ propõem dinâmicas para a sala de aula que exploram as potencialidades da literatura infantil e, dentre as obras selecionadas, também se encontra 'Um amor de confusão'. Ainda, o livro da história infantil está disponível no canal do *youtube*⁷, configurando outra oportunidade de exploração como recurso multimídia nas salas de aula.

Em relação ao ensino de ciências, consta no Portal do professor⁸ do MEC uma proposta didática, seguida de uma entrevista realizada com Vestena (2010) que trabalhou com a obra literária 'Um amor de confusão' e destaca que as histórias infantis como essa podem ser usadas em diversos momentos da prática pedagógica, seja como um elemento desencadeador das discussões em torno das CN previamente propostas; seja para apresentar novas informações; ou ainda, para servir de elo entre o que foi aprendido, o que está sendo aprendido e o que ainda precisa ser desvendado.

A partir das experiências e propostas encontradas na internet, além de uma análise mais detalhada da obra literária em estudo, identificou-se temáticas científicas que podem ser abordadas em sala de aula a partir da história infantil 'Um amor de confusão'.

O Quadro 2 apresenta, de forma resumida, as potencialidades didáticas da história infantil para a área das CN. Destacam-se três eixos estruturantes (EE) da área que melhor se alinharam aos possíveis temas e conteúdos a serem explorados a partir da história. Assim, foram extraídos excertos do texto e correlacionados com as respectivas temáticas ou conteúdos passíveis de serem trabalhados em sala de aula.




Quadro 2: Excertos do texto e as potencialidades didáticas da história 'Um amor de confusão' alinhados aos eixos estruturantes do PNAIC.

EIXOS ESTRUTURANTES	EXCERTOS DO TEXTO	TEMÁTICAS E CONTEÚDOS
------------------------	-------------------	-----------------------

⁶ <http://amigasdaedu.blogspot.com.br/2015/03/atividade-da-historia-um-amor-de.html>

⁷ https://www.youtube.com/watch?v=OR2IgQ_j96I

⁸ <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudojornal.html?idConteudo=1051>

<p>VA</p> 	<p>Vocês nem podem imaginar os bichos que das cascas saíram. Nasceu ganso, pato, marreco e tartaruga. Apareceu codorna, perdiz, pintinho e até um jacaré.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ecossistema, biodiversidade, habitat, nicho ecológico. • Animais ovíparos, ovovivíparos e vivíparos. • Nidação, choco e eclosão dos ovos. • Classes dos vertebrados. • Diversidade e ambiente. • Cadeias alimentares. • Animais domésticos e silvestres.
<p>SHS</p> 	<p>Agora, eu só quero ver a confusão que vai ser na hora que essa turma sair para comer. Có?!</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta alimentar. • Alimentação saudável. • Valores nutricionais dos ovos.
<p>MT</p> 	<p>E, com paciência e carinho, os dez ovos ela chocou.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produção e comercialização e consumo de ovos. • Preparo de alimentos com ovos. • Industrialização a partir de ovos.

Fonte: Construído pelas autoras

Considerando-se os eixos estruturantes Vida nos Ambientes (VA), Ser Humano e Saúde (SHS), Materiais e Transformações (MT), Sistema Sol e Terra (SST) (BRASIL, 2012), notou-se que a história infantil em questão possui potencialidades para serem utilizadas na mediação de diversos conhecimentos das CN, especialmente, aqueles ligados aos eixos temáticos VA e SHS. Para o eixo VA, é possível incluir o estudo das diferentes espécies animais, levando-se em conta as variedades de suas características, os hábitos e os habitats, as cadeias alimentares, os cuidados ambientais, entre outros saberes. Nesse contexto, Giovanni e Giovanni Jr. (2015) destacam que o estudo dos problemas ambientais favorece uma visão mais clara deles, ajudando as crianças na tomada de decisões e permitindo intervenções necessárias e mais conscientes no seu cotidiano.

A dieta alimentar humana comparada à dieta dos animais da história infantil, bem como o valor nutricional dos ovos para a alimentação humana, visitas orientadas a supermercados, granjas e zoológicos e o

preparo dos alimentos tendo como um dos ingredientes ovos *in natura* são abordagens possíveis dentro do eixo estruturante SHS que a história pode oportunizar.

Além disso, levando-se em consideração a utilização dessa história para os três primeiros anos escolares, separadamente, alinhando-se aos objetivos e às orientações do PNAIC, seja de apresentação, aprofundamento e/ou consolidação de conceitos, foi possível elencar algumas sugestões para cada ano, sempre respeitando o acesso gradativo aos conhecimentos e as diferentes formas de aprender das crianças.

Para o primeiro ano, sugere-se que o educador não conte o final da história, instigando, assim, a curiosidade das crianças. O professor pode incentivar os alunos a usarem o próprio corpo como recurso pedagógico ao imitarem e apresentarem aos demais as características dos animais da história infantil, como o modo de andar, de cantar, de comer, etc. Além disso, é possível ao educador direcionar a atenção das crianças a um circuito literário no qual cada educando apresentaria sua própria história em forma de teatro, contação, dinâmicas, entre outros. Atividades como essas exploram e desenvolvem nas crianças habilidades psicomotoras por meio da expressão corporal e artística, contribuindo para a formação integral delas (LE- BOUCH, 2001).

No segundo ano do ensino fundamental, um aproveitamento mais aprofundado dos elementos e conteúdos da história torna-se possível, uma vez que a escrita e a oralidade estão mais presentes no cotidiano dos alunos. Assim, devido à história apresentar uma diversidade de, além da galinha, mais dez espécies de animais diferentes, pode-se incluir o estudo deles e da natureza em que vivem, oportunizando a reprodução do ambiente (hábitat) do animal por meio de maquetes, por exemplo, fazendo uso de argila, caixas de papelão, tintas, materiais recicláveis (garrafas de plástico, tampinhas, etc.). Pode-se também coletar diferentes ovos, de galinhas, codornas, gansos, patos, marrecos, entre outros tipos de ovos disponíveis no comércio e acomodá-los em um ninho a exemplo da galinha. Os estudos poderiam ser complementados por pesquisas em *sites*, revistas, jornais, acerca do hábitat do animal, país de origem, diversidade de tamanhos, formas e espécies, nidação, tempo e transformações ocorridas no fenômeno do choco. As atividades poderiam ser realizadas em grupo e a escola poderia organizar uma mostra das produções realizadas pelas crianças com a participação dos familiares.

A Figura 1 expõe o registro de uma sequência (A, B, C, D, E, F) de atividades desencadeadas a partir da história infantil 'Um amor de confusão', desenvolvida com 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola em que foram priorizadas propostas lúdicas e concretas. No ensino fundamental de nove anos, a maioria das crianças ingressantes no primeiro ano possui seis anos de idade, sendo necessário, nesse contexto, que as mediações pedagógicas se valham de atividades concretas para aprimorar aspectos intelectuais, motor e interpessoais delas (PIAGET, 1971).



Figura 1: Atividades desenvolvidas no primeiro ano de uma escola. **Fonte:** VESTENA, 2016.

No 3º ano torna-se possível trabalhar com maior profundidade as temáticas científicas visando a consolidação de alguns conceitos, uma vez que os alunos possuem maiores habilidades intelectuais. Sugere-se a utilização da dinâmica denominada "Ditado Quebrado", a qual possui potencialidades de desenvolver a capacidade de autoria nas crianças. A atividade consiste em dispor uma série de ovos contendo em seu interior frases e situações-problemas que as crianças teriam acesso ao quebrá-los. Assim, dentro de cada ovo (que pode ser de isopor ou a casca inteira de ovos de galinha), o educador colocaria aspectos da história infantil que julgue relevante, como palavras, problemas e atividades. Por exemplo, escrever o nome dos animais por extenso, suas características, responder qual hábitat e alimento é característico de cada animal, completar frases, realizar desenhos dos animais, dos ovos, dos ninhos, do fenômeno do nascimento a partir dos avos, etc.

Conforme Ainsworth, Prain e Tytler (2011), os desenhos permitem à criança registrar o que observa, a expressar sua linha de raciocínio, sua criatividade e testar e elaborar novos conhecimentos. Outras iniciativas, além da expressão sob forma de desenho, podem ser incluídas nos currículos escolares valendo-se das temáticas abordadas na LI, como oralidade, dramatização, tentativa e erro, elaboração de jogos (trilha, dominó, memória, entre outros), confecção de varal com a sequência das cenas da história, atividades classificatórias, envolvendo tamanho, peso e altura dos animais personagens da história (SALVADOR; SILVA; ZINI, 2007).

A atitude do professor é decisiva na forma de conduzir e de se apropriar dos saberes e fazeres que uma história infantil é capaz de catalisar nos estudantes (SANTOS 2001). Estas poderão ser otimizadas não só para a hora da leitura, mas para serem incluídas em sequências didáticas ou projetos interdisciplinares na escola.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo destacar as potencialidades didáticas da história infantil 'Um amor de confusão' (RANGEL, 2008) para acessar conhecimentos das Ciências da Natureza (CN) no ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental.

No contexto dos anos iniciais, para potencializar a utilização de obras de literatura infantil, percebeu-se que se faz necessário agregar as diferentes áreas do conhecimento, valendo-se do princípio da interdisciplinaridade. Assim, otimiza-se esse recorrente recurso didático no universo escolar dos anos iniciais que é, inclusive, distribuído gratuitamente pelo Pacto Nacional da Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) para as escolas.

A partir da análise da história infantil 'Um amor de confusão' foi possível detectar potencialidades científicas que contemplam os diferentes eixos estruturantes (EE) da área das CN para os três primeiros anos escolares, de forma ascendente do nível de complexidade dos saberes e fazeres científicos. Entre os quatro EE apontados pelo pacto a serem desenvolvidos no bloco sequencial de alfabetização, evidenciou-se que três deles são atingidos com a utilização da história. Os objetivos elencados para o EE Vida nos Ambientes (VA) possuem maior potencialidade de serem acionados, aprofundados e, alguns deles, consolidados pelo fato da história apresentar uma diversidade de seres vivos e ambientes. Os objetivos dos EE Ser Humano e Saúde (SHS) e

Materiais e Transformações (MT), embora estejam menos evidentes na história, também poderão ser abordados, especialmente, no trabalho sobre alimentação saudável, produção de ovos e produtos a base de ovos.

Além disso, a história oportuniza a interdisciplinaridade ao transpassar por diferentes áreas como as linguagens, a matemática, as ciências humanas e da natureza. Dessa forma, alinha-se aos interesses das crianças que são mais proativas diante de recursos lúdicos.

Assim, a história infantil “Um amor de confusão” configura-se como um relevante recurso didático nos anos iniciais do ensino fundamental, especialmente, por inspirar e oportunizar a inclusão da educação científica, tão defendida nas orientações oficiais para a educação básica e nas pesquisas da área de ensino e aprendizagem.

Referências

AINSWORTH, S.; PRAIN, V.; TYTLER, R. **Drawing to Learn Science Education. Science.** v.333, n. 26, p. 1096-1097.2011. Disponível em: de: <<http://science.sciencemag.org/content/sci/333/6046/1096.full.pdf>>.

Acesso em: 10 jan. 2017.

AMOEDO, F. K. F. et al. Educação científica: o desafio de ensinar cientificamente no contexto educacional infantil. **Revista amazônica de Ensino de Ciências - Areté.** Manaus, v. 9, n. 19, p. 62-71, 2016. Disponível

em:<<http://periodicos.uea.edu.br:8080/index.php/arete/article/view/221/220>> Acesso em: 16 mai. 2017.

ANTLOGA D. C.; SLONGO, I. I. P. Ensino de ciências e literatura infantil: uma articulação possível e necessária. **IX ANPED SUL.** Seminário de pesquisa em educação da região sul. 2012. Disponível em: <http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012>. Acesso em: 2 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Básica. **Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental.** Brasília: MEC/SEB, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. Brasília: MEC/SEB, 2015. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br>. Acesso em: 16 mai. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. Interdisciplinaridade no ciclo de alfabetização. Caderno 03 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC/SEB, 2015a. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/> Acesso em: 27 de mar. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: A organização do trabalho escolar e os recursos didáticos na alfabetização. Brasília: MEC/SEB, 2015b. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/> Acesso em: 27 de mar. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. Ciências da Natureza no Ciclo de Alfabetização. Caderno 08 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC/SEB, 2015c. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/> Acesso em: 27 de mar. 2017.

COELHO, N. N. **Literatura infantil**: teoria, análise, didática. São Paulo: Moderna, 2000.

DALCIN, A. **Um olhar sobre o paradidático de matemática**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação: Educação Matemática) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

DOMÉNECHE, J. C. **Las historias concontrarios como herramientadidáctica em laenseñanza de lasciencias em Educación infantil**. In: MARTINÉS, P. M.; GOMZÁLES, B. A.; PÉREZ, R. (Org.) Investigación e innovación em Educación infantil. Espanha: Universidad de Murcia: Servicio de Publicaciones, 2014.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 4. ed. Campinas: Papyrus, 1994.

FORTUNA, T. R. Sala de aula é lugar de brincar? In: XAVIER, M. L. M.; DALLAZEN, M. I. H. (org.). **Planejamento em destaque**: análises menos convencionais. Porto Alegre: Mediação, 2000.

- FRIEDMANN, A. **O desenvolvimento da criança através do brincar**. São Paulo: Moderna, 2006.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIOVANNI, J.R. GIOVANNI, JR. **A conquista da matemática 2º ano**. 1ª Ed. São Paulo: FTD, 2015.
- GONZAGA, P.; SANTOS, G. F. Literatura infantil, desenvolvendo a criança para a vida. **Educação Infantil**, 2011. Disponível em: <http://www.artigonal.com/educacao-infantil-artigos/literatura-infantil>. Acesso em: 10 mai. 2016.
- KINDEL, E. A. I. **Práticas pedagógicas em Ciências: espaço, tempo e corporeidade**. Erechim: Edelbra, 2012.
- LE BOULCH, J. **Educação psicomotora: psicocinética na idade pré-escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- PAVIANI, J. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 3. ed. rev. Caxias do Sul, RS: Educs, 2014.
- PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: LCT, 1971.
- RANGEL, D. **Um amor de confusão**. São Paulo: Moderna, 2008.
- SANTOS, V. L. B. Promovendo o Desenvolvimento do Faz-de-conta. In: CRAIDY, C.; KAERCHER, G. E. **Educação Infantil: pra que te quero?** São Paulo: Artmed, 2001.
- SANTOS, S. M. P.; CRUZ, D. R. M. **Brinquedo e infância: um guia para pais e educadores em creche**. Petrópolis, Rio de Janeiro; Vozes, 2010.
- SALVADOR, T, M.; SILVA, M. F.; ZINI, A. **Literatura infantil nas aulas de matemática e ciências**. 2007. Disponível em: www.caxias.rs.gov.br/geemac/upload/encontro_46.pdf. Acesso em: 30 abr. 2016.
- VESTENA, R. F.; BORGES, R. C. As ciências da natureza nos registros dos escolares dos anos Iniciais: frequência e temas abordados. **Vivências**, v. 12, p. 43-49, 2016. Disponível em: http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_023. Acesso em: 22 abr. 2017.