

Fauna brasileira retratada na literatura infantil: instrumento para a divulgação científica

Grazielle Ap. de Moraes Scalfi³⁵,
Germana Fernandes Barata³⁶

Resumo

Acredita-se que, quando bem estruturados, os livros infantis podem ser excelentes aliados na divulgação da ciência. Eles podem influenciar desde cedo a conscientização desse público em relação ao tema, favorecendo a popularização científica e a consolidação de uma cultura científica na sociedade. A leitura é um convite para a criança pensar e fazer novas perguntas, logo, um livro de divulgação científica para crianças não deve ser um tratado sobre um tema científico nem um livro de estudo. A criança não deve se sentir obrigada a ler, mas sim cativada. Esta pesquisa é parte da dissertação de mestrado em Divulgação Científica e Cultural do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas, e tem como objetivo discutir a literatura infantil como um instrumento para a divulgação da ciência a partir de um levantamento de livros que articulem conhecimentos científicos sobre os animais para o público infantil. Com um referencial teórico e sólido sobre a literatura infantil como ferramenta para a divulgação da ciência, propõe ainda a validação do livro *Mami o quê?* - um livro infantil e interativo sobre os mamíferos brasileiros - através de um estudo de recepção com o público de interesse, sobre os conteúdos e imagens veiculados ao livro. Apresentamos nesse artigo, o livro e os primeiros resultados da validação do mesmo com crianças da pré-escola do Centro de Convivência Infantil – CECI - da Unicamp, através da metodologia de observação participante.

Palavras-chave: literatura infantil; fauna brasileira; divulgação científica.

Abstract

When children's books are properly structured, they can be great allies in science divulgation. They can influence the awareness of the public about this issue since the childhood, favoring the scientific popularization and consolidation of a scientific culture in society. Reading is an invitation for children to think and to ask new questions, so it should not be a scientific treatise or a textbook. Children should be captivated to read a book about science, not obligated to. This research aims to discuss children's literature as an instrument for the dissemination of science in spite of a lifting studies of books that articulate scientific articulate knowledge about animals for children. With a solid theoretical framework on children's literature as a tool for the dissemination of science, this research also intends to validate the book *Mami o quê?* - an interactive children's book about mammals - through a study of reception with the public of interest on the contents and images conveyed to the

³⁵ Mestranda em Divulgação Científica e Cultural pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor). Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

³⁶ Pesquisadora no Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor). Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

book. Here in this article, the book and the first results of the validation of the same with children of pre-school Children Living Center - CECI - Unicamp, through the methodology of participant observation.

Keywords: children's literature; Brazilian animals; scientific dissemination.

1. Introdução

A relação da criança com a ciência tem início antes mesmo da sua entrada no mundo escolar. Sua curiosidade inata, faz com que elas queiram entender por que as unhas crescem, como surgiram as estrelas, como os peixes respiram e por que o céu é azul, entre muitos outros porquês. Desde pequenas, em seu cotidiano, elas lidam com fenômenos naturais, com aplicações tecnológicas e elaboram explicações acerca de tudo que está à sua volta. (BRASIL, 1998). Assim, há duas razões principais pelas quais as crianças devem ter esse contato com a ciência: a primeira é que elas já são acostumadas a olhar para as coisas com as quais a ciência está preocupada e da maneira como os melhores cientistas fazem, ou seja, com um sentimento de admiração. A segunda é que é preciso alimentar essa relação, uma vez que, se deixarmos de nutri-lás, as crianças estarão em perigo de perder seu interesse pela ciência (ESHACH, 2005).

Dessa forma, a divulgação científica pode contribuir para que ocorra o aprendizado sem prejuízo de conteúdo para as crianças. Estudos e experiências na área tem demonstrado que crianças e jovens tem capacidade de lidar e se engajar com a ciência (MASSARANI, 2005; SiS CATALYST, 2013). Para a iniciativa SiS Catalyst, por exemplo, crianças e jovens merecem a oportunidade de compreender as diferenças entre a realidade da ciência e da ciência idealizada, muitas vezes retratada nos meios de comunicação. Portanto, quanto mais inserida na cultura científica, em contato com linguagens, vocábulos e textos científicos, mais facilidade a criança terá para compreender os conceitos científicos. Isso não quer dizer que tudo seja compreendido, uma vez que cada criança aprenderá de acordo com seu desenvolvimento intelectual. O importante nesse processo é estimular o conhecimento para que ela elabore suas concepções acerca do mundo (GOUVÊA, 2005).

Nesse contexto, a leitura pode ser um instrumento capaz de despertar o interesse e a atenção da criança, desenvolvendo nela, dentre outros fatores, a criatividade, a percepção de diferentes resoluções de problemas, autonomia e olhar crítico, que são elementos importantes para a formação pessoal e social do ser humano. Para Ribeiro e Kawamura (2011), estimular

o olhar curioso para o mundo, a motivação para o aprendizado, o interesse por temas da ciência, através da leitura de textos variados, tais como, literatura, histórias em quadrinhos, poesia e ficção podem contribuir a um olhar diferenciado para a atividade de divulgação científica.

O presente estudo é um recorte da pesquisa *Fauna brasileira retratada na literatura infantil: instrumento para a divulgação científica*, e tem como interesse, os livros infantis não didáticos como instrumento para a divulgação científica. Acredita-se que, desde que bem estruturados, eles podem ser uma importante ferramenta para a sensibilização, motivação, encantamento e questionamentos que envolvem a ciência e influenciar, desde cedo, a conscientização desse público em relação ao tema.

O objetivo principal da pesquisa é analisar os livros infantis como instrumento para divulgação científica, em especial os livros com potencial para divulgar a fauna brasileira e contrapor com o livro *Mami o quê?* - um título infantil e interativo sobre os mamíferos brasileiros, através de um estudo de recepção com crianças de 3 a 6 anos do Centro de Convivência Infantil (CECI) da Unicamp. Os resultados apresentados neste artigo são fruto das atividades desenvolvidas com as crianças no CECI, processo que denominamos de validação do livro *Mami o quê?*.

3.1 O tema

A escolha do tema – animais brasileiros – parte da premissa que o Brasil é um dos países com maior diversidade biológica no planeta, e ainda assim, a fauna e a flora nativas são pouco conhecidas pela população brasileira. Um dos fatores que contribuem para este cenário é a influência que a mídia exerce através de desenhos animados, filmes, jogos e livros infantis que, frequentemente, destacam os grandes mamíferos africanos, como leão, girafa, hipopótamo, elefante, deixando em segundo plano os animais brasileiros, como a anta, o jupará, o quati, o macaco-da-noite, o gato-maracajá, entre outros. Neste cenário, os livros infantis mostram-se um instrumento eficaz para auxiliar na comunicação, introduzir e apresentar, desde a infância, a importância do que é genuinamente brasileiro para, quem sabe, despertar para a importância de se preservar essas espécies.

3.2 O livro *Mami o quê?*

O livro *Mami o que?* foi pensado como forma de estimular o interesse do público infantil pelos mamíferos brasileiros. Por meio de perguntas e da interatividade, de forma clara e divertida a publicação aguça a curiosidade das crianças e incentiva os pequenos curiosos a darem seus primeiros passos pela ciência do mundo animal, começando pela explicação de algumas particularidades de cada espécie. O que pretende-se com esse livro é que as crianças que tiverem acesso a ele e forem a um zoológico não conheçam apenas o elefante, o leão e a girafa, mas também a anta, o quati e o jupará. Dessa forma, pretende-se ainda de valorizar a nossa fauna e entender um pouco mais sobre os bichos que a compõem. É um livro para ser lido ou contado, para agradar curiosos a partir de três anos.

2. Procedimentos metodológicos

A pesquisa de campo utilizou-se da metodologia de observação participante, que consiste na inserção do pesquisador no interior do grupo observado, tornando-se parte dele, interagindo por longos períodos com os sujeitos, buscando partilhar o seu cotidiano para sentir o que significa estar naquela situação. Na observação participante tem-se a oportunidade de unir o objeto ao seu contexto, contrapondo-se ao princípio de isolamento no qual fomos formados (QUEIROZ et al., 2007). Para registro das atividades, utilizou-se da fotografia, filmagem e gravação. Todos os pais foram notificados da pesquisa e junto receberam um termo de autorização para uso de imagens e depoimentos.

O local definido foi o Centro de Educação Infantil (CECI), da Unicamp onde quatro professoras da pré-escola optaram em participar da pesquisa. Devido à metodologia de projetos adotada pelo CECI, foram desenvolvidas atividades (jogos, dramatização, leitura da história em grandes grupos, desenhos, entre outras) para o teste prático do livro, sem que este alterasse o planejamento da professora. Além das atividades práticas desenvolvidas nas salas de aula, esta etapa contou com a aplicação de questionários para os pais e professores.

Os questionários elaborados para os pais e para os professores tiveram como objetivo discutir, refletir e tecer considerações relativas a fim de entender questões relacionadas ao hábito de leitura da criança na escola e em casa, bem como a relação da criança com o livro, fatores que influenciam as escolhas dos temas e também o que a família/professores acharam da proposta do livro *Mami o quê?*.

3. Resultados preliminares

Os grupos participantes foram: “A turma dos animais” – 4 e 5 anos, professora Katia; “A turma do fundo do mar” – 3, 4 e 5 anos, professora Denise; “A turma do passarinho” - 3 e 4 anos, professora Cecília; e a “turma do carrossel” - 4 e 5 anos, professora Daniela. Nesse contexto, o livro *Mami o quê?* não foi o desencadeador do projeto, pois foi inserido em uma realidade já existente, onde cada professora optou em trabalhar de uma maneira diferente, condizente com sua proposta de trabalho (Figura 1). Adicionalmente, a validação não ocorreu somente com um olhar para o livro, mas com um olhar na interação da criança com o objeto e nas atividades decorrentes que o livro despertou. Os comentários, o envolvimento dos alunos e os desenhos foram de suma importância para esta análise.



Figura 1 -Atividades desenvolvidas com as turmas participantes.

3.1 A inserção do tema animais brasileiros

Uma das observações iniciais feitas é em relação à inclusão do tema “animais brasileiros” no cotidiano das crianças. O tema animais é amplamente explorado em projetos na educação infantil. Independente da escola e do método, os animais se fazem presente em projetos que exploram esse universo incrível que é capaz de encantar as crianças e despertar muita curiosidade. Entretanto, os animais brasileiros não apresentam o mesmo destaque.

Em uma das perguntas do questionário aplicado para as professoras da pré-escola do CECI, onde pretendia-se verificar como se dava a prática do tema animais brasileiros nos projetos³⁷, foi possível confirmar que a temática está muito presente nos projetos das professoras, por meio de temas como: “projeto natureza”, “fundo do mar”, “insetos”, “animais da floresta”, “golfinho”, “animais do campo e domésticos”, entre outros. Porém, uma resposta ilustra bem quando o enfoque é dado para os animais brasileiros:

Já trabalhei com o tema animais, mas realmente não sei se remetia exclusivamente aos animais brasileiros. Acabamos trabalhando mais com animais do safári, do zoológico, do fundo do mar, da fazenda, animais fáceis de encontrar em vídeos, canções e livros para serem utilizados como recursos pedagógicos em sala. (Rosineide – Turma do golfinho)

Ou seja, a falta de recursos adicionais que trabalhem o tema animais brasileiros, como vídeos, músicas, filmes, livros etc, podem comprometer o desenvolvimento de projetos que focalizem a temática, uma vez que muitas professoras buscam apoio nestes materiais para construírem seu planejamento. Na resposta da professora Cecília, é possível observar algumas destas inquietações.

Sinto certa dificuldade, pois a fauna brasileira não é retratada na mídia, não são conhecidos pelas crianças, dificilmente surgiriam como tema de interesse das crianças. É um tema que, com intencionalidade do professor tem que ser introduzido às crianças”. (Professora Cecília)

Adicionalmente, muitas destas professoras possivelmente não exploram o tema animais brasileiros em sala por desconhecerem também grande parte desta fauna e não possuírem domínio do tema, como aponta a professora Denise: “Eu mesma tenho pouca informação sobre o assunto, o que acaba dificultando levar o assunto para a sala de aula”.

E isso pode incidir diretamente com a familiarização das crianças pela fauna brasileira. Afirmamos isso porque em uma das turmas, a “do passarinho”, formada por crianças de idade entre três e quatro anos, notou-se que no início das atividades havia uma certa resistência por parte das crianças aos animais brasileiros abordados no livro.

³⁷ Pergunta número 9. “Que projetos você desenvolveu na escola que trabalhavam com o tema animais? E destes, quais houve a possibilidade de trabalhar os animais brasileiros?”

Na atividade de leitura do livro, por exemplo, que foi dividida em duas etapas, (por opção da professora – devido ao grande número de informações trabalhadas), notou-se que ao ler a segunda parte do livro *Mami o quê?*, uma criança questiona a falta dos animais exóticos. “*E o tigre?*”, perguntou Isaac de 4 anos. A professora Cecília, percebendo a dispersão do grupo logo avisou que as crianças estavam esperando por bichos que não vão ter no livro, porque é um livro sobre os animais brasileiros.

Isso ocorreu porque a dinâmica no primeiro dia de leitura propiciava a escolha de fantasias dos animais exóticos nativos para a dramatização após a leitura, onde os três primeiros animais a serem escolhidos foram: leão, girafa e tigre. Já no segundo dia, somente os animais silvestres nativos foram disponibilizados, mas as crianças esperavam ver e poder escolher estes animais novamente. Como não ocorreu, elas foram sujeitas a escolherem os animais brasileiros. Esta resistência aos animais brasileiros pode ter relação ao fato das crianças desconhecerem grande parte dos animais apresentados no livro. Ao dizer os nomes dos animais para as crianças, como anta, mão-pelada, ouriço, entre outros, em muitos momentos elas comentavam entre elas: “Credo”, “que feio”, “que bicho esquisito”, “eu nunca vi”.

Correlaciona-se essa informação com o conteúdo oferecido sobre animais na mídia televisiva e impressa, nos materiais didáticos de apoio, jogos, filmes infantis, entre outros, uma vez que estes tem grande influência sobre as preferências das crianças na infância e isso faz com que seja difícil mudar logo de início um paradigma estabelecido e consagrado. Além do mais, os animais exóticos, principalmente os africanos, são mais impressionantes do ponto de vista físico, com maior poder de encantamento sobre as crianças e isso também contribui para tal discrepância ao incipiente trabalho de divulgação da ciência sobre os animais da fauna nacional.

Entretanto, esse estranhamento pode ser superado, afinal as crianças são ávidas de conhecimento e curiosidade e querem sempre descobrir o novo e o diferente. Mas, para isso, é preciso trabalhar o tema através de práticas que despertem este interesse.

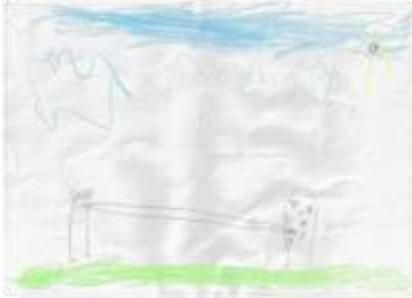
É importante destacar que nem todos os animais brasileiros abordados no livro eram desconhecidos das crianças. Afinal, as crianças possuem conhecimentos prévios sobre os animais. Algumas crianças mais, outras menos, a depender de fatores como o ambiente familiar, o interesse pelo assunto, a prática escolar, entre outros. Dessa forma, durante a

atividade foi possível perceber que muitas crianças eram capazes de reconhecer alguns animais brasileiros.

Na página do livro “Onde vivem os mamíferos?”, por exemplo, as crianças da “turma do passarinho” reconheceram alguns animais brasileiros ali ilustrados: O “macaco-leão, segundo Cauã – 4 anos, referindo-se ao mico-leão-dourado; a preguiça (Ana Julia, 4 anos) e o guaxinim, que segundo a aluna Sarah – 3 anos, ela conhece porque viu no desenho da “Dora Aventureira”. A “turma dos animais” também reconheceram alguns animais do livro, como a onça-pintada, o tamanduá e o macaco-prego. Contudo, os animais exóticos foram, em número, identificados com maior facilidade.

Buscando entender e verificar como os animais exóticos estão imersos no cotidiano das crianças, realizamos uma atividade comparativa, utilizando como recurso o desenho, afim de descobrir quais eram as ideias prévias das crianças sobre os animais brasileiros. A professora da “turma dos animais” pediu que as crianças desenhassem um animal brasileiro de que elas gostassem no primeiro dia de atividade e pesquisa, sendo que apenas um aluno desenhou uma onça-pintada (João, 5 anos). Ao final do projeto do livro *Mami o quê?*, pedimos para a professora Katia fazer a mesma atividade, repetindo a pergunta. O resultado foi muito interessante, porque em todos os desenhos feitos havia no mínimo um animal brasileiro representado. Segue abaixo alguns exemplos das ideias prévias e posteriores de animais brasileiros na “turma dos animais”.

Tabela 1- Ideias de animais silvestres nativos - “turma dos animais”.

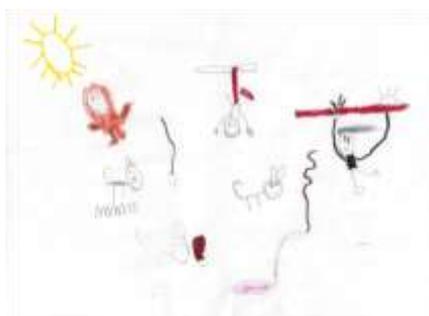
Desenhos ideias prévias - 11/03/2013	Desenhos posteriores ao projeto <i>Mami o quê?</i> - 17/06/2013
<p>Rafael Lagarta e escorpião</p>	<p>Tamanduá-bandeira</p>
	
<p>Maria Angélica</p>	<p>Tigre, onça-pintada, cachorro e porquinho</p>



João
Cobra, Lagarta, Lagartixa e onça-pintada



Macaco-aranha, macaco-prego, gato-do-mato-pequeno, cobra, gato-do-mato e bugio.



A leitura do livro, assim como as demais atividades desenvolvidas na “turma dos animais”, não apresentou oposição inicial à fauna brasileira por parte dos alunos, como relatado na “turma do passarinho”. Na “turma dos animais” houve envolvimento, atenção e questionamento das crianças, apesar do longo tempo de contação da história (70’). O fato das crianças terem cinco anos e de estarem estudando os animais pode ter contribuído para essa interação.

Entretanto, analisando o perfil do grupo quando do início das atividades, a primeira observação que fazemos é sobre os animais escolhidos para fazer sua pesquisa para a sala³⁸. Cada um tinha como meta pesquisar sobre um animal que gostasse e apresentá-lo para o grupo no final do bimestre. Nessa lista de animais havia porco, cobra, baleia, cachorro, gato, etc., porém nenhum animal é representativo da fauna silvestre nativa³⁹. Ou seja,

³⁸ Atividade requerida pela professora.

³⁹ Entende-se que a escolha por baleia e cobra é genérica. Se tivesse sido escolhida uma sucuri, por exemplo, entenderíamos como um animal nativo.

possivelmente, a “turma dos animais” passaria despercebida pelos animais brasileiros se não fosse a inserção do livro no projeto.

Essa hipótese pode ser relacionada com a resposta dada pela professora Katia sobre os projetos já desenvolvidos sobre os animais (pergunta nº 9 do questionário), onde ela afirma:

Posso citar o projeto que desenvolvo hoje. Minha turma recebeu o nome de “turma dos animais” este ano por escolha e sugestão das crianças. Desde os primeiros dias de encontro, já demonstraram grande interesse em investigar a vida e o comportamento de alguns animais. Posso dizer que sempre trabalhei com animais de forma geral, sem falar especificamente dos animais brasileiros.

Com o desenvolvimento da atividade do *stop motion*, por exemplo, foi possível observar uma mudança no interesse das crianças, ao escolherem personagens de animais brasileiros para contemplarem a história criada pelas crianças. A atividade envolveu cooperação, criatividade, domínio de narrativa, ludicidade e, em nenhum momento, foi estipulado que as crianças devessem escolher animais brasileiros entre os animais apresentados (domésticos, silvestres exóticos e nativos). E entre tantos animais, personagens e objetos disponibilizados, os animais brasileiros estiveram presentes nas três narrativas elaboradas pela “turma dos animais”. Dentre os personagens escolhidos, estavam o mico-leão-dourado, o tamanduá-bandeira, a onça-pintada, o lobo-guará, o tucano, a arara, entre outros.



Figura 2- Crianças elaborando a história através da técnica do *stop motion*. Foto: Grazielle Scalfi

Um outro exemplo, que demonstra que o livro contribuiu para esta mediação do olhar da criança para a fauna brasileira, é notada na atividade sobre curiosidades na “turma dos animais”. Nessa atividade, uma criança, ao ver a ilustração de um lêmure, diz: “olha o mão-pelada!” (Mateus, 5 anos). Uma associação que normalmente é realizada ao inverso, uma vez que as crianças identificam o lêmure por ser uma espécie muito difundida na mídia (exemplo: como personagens dos filmes de desenhos infantis *Madagascar* (2005), *Zoboomafoo* (1999) e *Pinguins de Madagascar* (2009). Essa associação está relacionada ao fato do lêmure ter semelhanças, como uma cauda listrada, ao guaxinim/mão-pelada.

A visita ao zoológico de Paulínia que finalizou as atividades com a “turma dos animais” e foi muito produtiva, uma vez que os olhares das crianças estavam mais abrangentes. Quando questionado à turma “Que animais vocês querem ver no zoológico?”, as respostas não incluíram apenas o leão, a girafa e a zebra, mas também o bugio, o jupará, a anta, a onça, o mão-pelada e a jaguatirica.

Portanto, o livro proporcionou distintas maneiras de se trabalhar o tema, e o mesmo deixou impressões positivas após sua aplicação. Quando as crianças foram apresentadas

através de diferentes propostas (contação de história, dramatização, *stop motion*, desenhos etc.) aos animais brasileiros que elas desconheciam, quiseram saber cada vez mais, aguçando a curiosidade. Este fato pode ser o início de um encantamento que trará bons frutos, não apenas no âmbito pessoal de conhecimento e aprendizado, mas também em relação à divulgação e conservação destes animais.

4. Considerações Finais

Apesar das atividades não terem findado, o que podemos destacar até aqui, é que o livro pode ser desencadeador de diferentes atividades, dando a oportunidade para as distintas idades explorarem o material com a atividade melhor indicada para o seu desenvolvimento.

Pôde-se observar também, que durante a proposta de inclusão do livro para as turmas do CECI – Unicamp, houve no início, uma certa resistência ao material. Isso aconteceu porque as crianças desconheciam grande parte daqueles animais apresentados no livro. Nesse contexto, a mídia televisiva e impressa, os materiais didáticos de apoio, jogos, filmes infantis, entre outros tem grande influência sobre as preferências das crianças na infância e isso faz com que seja difícil mudar logo de início um paradigma estabelecido.

Acredita-se que o livro *Mami o quê?*, como mediador nas atividades em sala, pode auxiliar no conhecimento/descobrimto da fauna brasileira desde a infância e também pode ser um meio eficaz para promover laços cognitivos e afetivos de aprendizagem. Entretanto, o livro sozinho não promove mudanças intensas e profundas. São as práticas e atividades propostas, tendo como referência o livro, que acrescentaram informações, curiosidades e fantasia ao mundo destas crianças.

5. Referências

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. 3.v., v.3: Conhecimento de mundo. Brasília, 1998.

ESHACH, H.; FRIED, M. Should Science be Taught in Early Childhood? **Journal of Science Education and Technology**, v.14, n. 3, Sep. 2005.

GOUVÊA, G. A revista Ciência Hoje das Crianças e práticas de leituras do público infantil. In: MASSARANI, L. (Org.). **O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ. 2005. p. 47-57.

MASSARANI, L. M. **O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, v.3. Série: Terra Incógnita. 2005.

QUEIROZ, D. T. et al. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área de saúde. *R Enferm UERJ*, Rio de Janeiro, abr/jun, v.15, n.2, p.276-83, 2007.

RIBEIRO, R. A.; KAWAMURA, M. R. D. Divulgação científica para o public infantil: potencialidades da revista Ciência Hoje das Crianças. Anais do XIX Simpósio Nacional de Ensino de Física. Manaus: SBF, 2011. p. 1-14. Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xix/sys/resumos/T0054-1.pdf>> . Acesso em: 23 mar. 2012.

SIS CATALYST. SiS Catalyst is About Change. Disponível em: <<http://www.siscatalyst.eu/about/what-sis-catalyst/sis-catalyst-about-change>> Acesso em: 10 de fev. 2014.