



JOGOS DIDÁTICOS COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA LEITORA/ESCRITORA NO ENSINO DE CIÊNCIAS¹

Educational games as a strategy for the development of competence reader / writer in teaching science

José Luiz de Vasconcelos Lima²
Rosa Oliveira Marins Azevedo³

Resumo: Este trabalho pretende fazer uma articulação entre os conceitos de ensino de Ciência, competência leitora/escritora e os jogos didáticos como estratégia de ensino-aprendizagem, e explicitar ações que foram elaboradas, desenvolvidas e avaliadas, tendo jogos didáticos como estratégia de ensino-aprendizagem, visando o desenvolvimento da competência leitora/escritora dos alunos do 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Manaus. Foram aplicados quatro jogos didáticos em uma turma do 8º ano, com trinta e cinco alunos, durante as aulas de Ciências. Os resultados mostraram que o jogo didático pode facilitar o desenvolvimento do senso crítico e a articulação de conhecimentos dos alunos, sendo de grande importância para o desenvolvimento de sua formação acadêmica quanto à sua competência leitora/escritora, além disso, demonstrou facilitar a interação sócia afetiva entre professor e alunos.

Palavras Chave: Jogos Didáticos. Competência Leitora/Escritora. Ensino de Ciências.

Abstract: This work aims to make a link between the concepts of teaching Science, competence reader/writer and educational games as teaching-learning strategy, and explain what actions were designed, developed and evaluated, and educational games as teaching-learning strategy aimed competency development reader/writer of the students in the 8th grade level in a public school in Manaus. We applied four learning games in a classroom of 8th grade, with thirty-five students during science lessons. The results showed that the didactic game can facilitate the development of critical thinking and articulation of students' knowledge, is of great importance for the development of their academic competence as to its reader/writer also shown to facilitate the interaction between socio affective teacher and students.

Key words: Educational Games. Reading Competence/Writer. Science Teaching.

¹ Trabalho apresentado no II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, na Universidade do Estado do Amazonas, Manaus/AM, em 26 de novembro de 2013.

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. E-mail: luz.flameon@gmail.com

³ Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da REAMEC. E-mail: marinsrosa@yahoo.com.br

Introdução

Com o desenvolvimento da nossa sociedade, compreende-se que a leitura e a escrita são fatores indispensáveis para a inserção social, pois ambos exigem do sujeito leitor a capacidade de interação com o mundo que o cerca e para o aprimoramento acadêmico, pois a partir da leitura e escrita novos campos de conhecimentos podem ser explorados. Segundo Silva (1991), a leitura é um ato de conhecimento, pois ler significa perceber e compreender as relações existentes no mundo.

É comum constatar que as crianças que frequentam regularmente as escolas de ensino fundamental não gostam de ler e nem escrever, e quando o fazem ficam muito restritas a campos pouco relacionados ao ambiente escolar. Com isso, grande parte dos alunos que, embora possuam algum conhecimento do sistema alfabético, apresentam pouco domínio da leitura e escrita. É também fácil de notar que os alunos não gostam de atividades relacionadas ao desenvolvimento de texto e leitura, e mesmo quando feitas essas atividades, é possível notar que eles produzem textos sem coerência.

É comum constatar um baixo grau de entendimento do que é lido, isso faz com que os alunos tenham dificuldades de compreensão para interpretar o que lê, é possível também notar a baixa capacidade de articulação das palavras em produções de textos.

Segundo dados do Instituto Paulo Montenegro/IBOPE, 23% dos habitantes do Norte e Centro-Oeste do Brasil que cursaram o ensino fundamental são analfabetos funcionais.

Diante do exposto, é possível notar grande importância da leitura e escrita para o ser humano em uma sociedade cada vez mais complexa.

A sobrevivência na sociedade depende cada vez mais de conhecimento, pois diante da complexidade da organização social, a falta de recursos para obter e interpretar informações impede a participação efetiva e a tomada de decisões em relação aos problemas sociais. 'Impede, ainda, o acesso ao conhecimento mais laborado e dificulta o acesso às posições de trabalho' (BRASIL, 1997, p. 49-70).

Apesar de a leitura e a escrita serem processos constantes na formação acadêmica, é comum que os professores de Ciências não estejam habituados a formar leitores/escritores, pois se pensa que o desenvolvimento da competência leitora/escritora é responsabilidade dos professores de língua portuguesa. Entretanto, para se ensinar Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, é necessário que vários aspectos relacionados à leitura/escrita estejam desenvolvidos, ao mesmo tempo em que o próprio ensino de Ciências pode ajudar ao desenvolvimento da leitura/escrita.

Isso se explica porque nas aulas de Ciências, a leitura e a escrita são atividades básicas, uma exigência que se coloca aos alunos, um procedimento importante para aproximar os alunos dos conteúdos específicos, organizando e ampliando informações. Assim como os conceitos, a leitura é conteúdo para planejamento,

ensino e aprendizagem. No entanto, apesar de utilizá-la em atividades com seus alunos e requisitá-la para estudo dos conteúdos trabalhados, o professor de Ciências, habitualmente, não a leva em conta como conteúdo a ser ensinado (ESPINOZA, 2006).

Tradicionalmente, considera-se que o professor precisa desenvolver em seus alunos habilidades no pensar e fazer ciência, sem as quais eles não aprendem os conteúdos da área. Assim, os alunos devem aprender a observar, a levantar hipóteses, a selecionar variáveis, a recolher e analisar dados, a tirar conclusões para compreender Ciências. Menos óbvio, mas igualmente importante, é considerar que a produção de conhecimento científico também se caracteriza por uma série de procedimentos relacionados à expressão e comunicação das ideias. Ou seja, desenvolver habilidades tais como argumentar, explicar, resumir, registrar, descrever também é conteúdo que precisa ser assimilado para aprender Ciências (SANMARTI, 1997).

O ensino de Ciências oferece situações privilegiadas para o desenvolvimento da leitura, escrita. Logo surgem as mais variadas oportunidades onde o professor pode escolher situações didáticas que envolvam os conteúdos específicos da área e ao mesmo tempo esteja atento para a formação no campo da leitura e da escrita.

Em Ciências Naturais, os procedimentos correspondem aos modos de buscar, organizar e comunicar conhecimentos. São bastante variados: a observação, a experimentação, a comparação, a elaboração de hipóteses e suposições, o debate ora sobre hipóteses, o estabelecimento de relações entre fatos ou fenômenos e ideias, a leitura e a escrita de textos informativos, a elaboração de roteiros de pesquisa bibliográfica, a busca de informações em fontes variadas, a elaboração de questões para enquete, a organização de informações por meio de desenhos, tabelas, gráficos, esquemas e textos, o confronto entre suposições e entre elas e os dados obtidos por investigação, a elaboração de perguntas e problemas, a proposição para a solução de problemas (BRASIL, 1998, p. 63- 74).

A contribuição do professor de Ciências para o desenvolvimento da competência leitora e escritora dos alunos abrange o entendimento da leitura como objeto de ensino e ferramenta de aprendizagem. Se a leitura é entendida como um conteúdo procedimental, cabe então, ao professor de Ciências, planejar e desenvolver estratégias didáticas que tenham como finalidade específica favorecer o estudante a apreender conceitos da área, a informar-se sobre fatos relevantes e a pensar do ponto de vista da ciência por meio dela (LERNER, 1996).

Com isso vem à necessidade de se trabalhar e desenvolver a competência leitora/escritora em alunos do ensino fundamental. Nesse caso, o uso dos jogos didáticos como estratégia de ensino/aprendizagem pode se mostrar relevante.

De acordo com (BRASIL, 2006, p. 28):

O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se

com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.

A função dos jogos educativos no trabalho que desenvolvemos, por meio de interações entre os alunos e o professor, visa ensinar Ciências e, ao mesmo tempo estimular os alunos a praticarem a escrita e a leitura. Contudo, a diversidade social dos seres humanos pode fazer com que o desenvolvimento dessas habilidades possa variar dentro de uma mesma faixa etária, então cabe à instituição escolar averiguar, avaliar, criar e utilizar métodos e técnicas alternativas que busquem garantir a aprendizagem necessária e adequada para todos seus alunos.

Nesse sentido o jogo didático, se torna uma estratégia adequada de aprendizagem e de desenvolvimento de habilidades fundamentais, necessárias à formação de competências leitora/escritora.

Os jogos didáticos, além de divertidos, ativam uma lista de saberes necessários para construção de conhecimentos conceituais e procedimentais e, além disso, permite desenvolver habilidades atitudinais e sócio emocionais, como a cooperação, o trabalho em equipe, o entendimento de regras e superação de conflitos.

Logo, com o aumento dessas habilidades pode se promover a autoestima e autoconfiança dos alunos.

Com essa visão, este trabalho teve por objetivo explicitar ações que foram elaboradas, desenvolvidas e avaliadas, tendo jogos didáticos como estratégia de ensino-aprendizagem, visando o desenvolvimento da competência leitora/escritora dos alunos do 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Manaus, além de buscar uma articulação entre os conceitos de ensino de Ciência, competência leitora/escritora e os jogos didáticos como estratégia de ensino-aprendizagem.

Metodologia

A metodologia que permitiu desenvolver essa pesquisa é composta de dois momentos: 1) aplicação e análise de questionário com trinta e cinco alunos do 8º ano do Ensino Fundamental para conhecer sua relação com a leitura/escrita; 2) a elaboração, aplicação e avaliação de quatro jogos didáticos que visaram tanto contribuir para trabalhar conteúdos de Ciências e desenvolver a competência leitora/escritora dos alunos.

Nessa perspectiva, antes da elaboração e aplicação dos jogos didáticos, foi feito um questionário sobre os hábitos de leitura dos alunos do 8º ano.

Ao analisar o questionário foi possível notar que a maioria dos alunos não tem hábitos de leitura, e que quando a leitura acontece, ela ocorre por meio de fontes mais “recentes” de informação como a internet, porém a origem da maioria do conteúdo lido na internet é visto através de redes sociais, sendo esta a única forma de leitura dos alunos fora da escola. No questionário, também se notou que, a maior parte dos alunos (57%) se quer chegou a solicitar um livro para leitura ou auxílio, e isto aconteceu com toda a facilidade acesso que a escola oferecia para os alunos. A maioria dos alunos (80%) afirmou que a matéria de ciências desperta o interesse e a vontade ler. Segundo eles as informações vindas dos livros de ciências são uteis e importantes para o cotidiano deles. Com isso, é possível concluir que mesmo com

toda facilidade de acesso à informação, os alunos não têm hábitos e nem interesse em ler.

O hábito da leitura ou a falta deste pode ser orientado mais por normas pessoais do que pelos ambientes físico e social (CRAMER; CASTLE, 2001).

Com base nos dados do questionário, os jogos didáticos foram elaborados a fim de se desenvolver os conteúdos de Ciências e, ao mesmo tempo, visando à leitura e escrita dos alunos. Outro fator que foi levado em conta para a elaboração dos jogos didáticos foi o tempo que nos era disponibilizado para as aulas de Ciências, era somente um tempo de 50 minutos durante três dias da semana. Logo, houve a necessidade de se adaptar aos tempos ofertados pela escola, mas foi seguido o padrão de Flemming e Mello (2003) que afirma que existem três grandes grupos de objetivos didáticos, são eles: aprimoramento de atitudes dos alunos, introdução e fixação de conteúdos, motivação e desenvolvimento de hábitos de brincar.

Foram aplicados quatro jogos didáticos, e antes dos jogos serem aplicados, foram discutidos os conteúdos a serem abordados nos jogos, por meio de aulas expositivas dialogadas. Isso foi feito devido ao curto espaço de tempo de cada aula, ou seja, seria inadequado aplicar um jogo sobre determinado assunto sem que antes houvesse um conhecimento sobre assunto. Após a discussão do conteúdo o jogo foi aplicado, conforme explicitado abaixo.

Concluído o jogo, eram feitos questionamentos aos alunos, a ser respondido por escrito e a título de avaliação do jogo utilizado. Os textos produzidos pelos alunos ajudavam a confeccionar os jogos seguintes, a fim de estabelecer melhorias.

Primeiro jogo aplicado

O primeiro jogo a ser criado foi o jogo de pergunta e resposta que tinha o intuito de intensificar a vontade de ler e escrever. Esse jogo envolvia o conteúdo do sistema muscular.

Ele era composto por uma caixa de papel e pequenos pedaços de papel com perguntas relacionadas ao sistema muscular. Após apresentar o jogo foi solicitado aos alunos que se agrupassem em forma de círculo, posteriormente foi dada a caixa com as perguntas a um dos alunos e em seguida foi colocada uma música de fundo. Após isso a caixa era passada de aluno para aluno e quando a música acabava o aluno que estava com a caixa teria que recolher e responder uma das perguntas que estava dentro da caixa. O jogo acabava quando todas as perguntas fossem respondidas. Após o término deste jogo, notamos um maior envolvimento da turma com o conteúdo abordado, e uma melhora no entendimento de palavras que antes eram desconhecidas pelos alunos.

O segundo jogo aplicado

O segundo jogo criado foi um jogo competitivo em que era relacionado ao conteúdo do sistema nervoso. Os materiais utilizados nesse jogo foi o livro de Ciências-8º ano, (GEWANDSZNAJDER, 2009) e o quadro negro. Esse jogo didático tinha o interesse de fazer com que alunos ampliassem os hábitos de leitura e escrita.

Ao apresentar o jogo foi solicitado que a turma fosse dividida em dois grupos, em seguida foram utilizadas doze perguntas relacionadas ao sistema nervoso, entretanto vale ressaltar que essas perguntas não podiam ser respondidas sem que

houvesse um pouco de raciocínio, pois elas relacionavam o sistema nervoso com o sistema muscular.

Cada grupo tinha um tempo de 3 minutos para responder a sua pergunta, caso a pronuncia da resposta fosse feita de maneira errada, ou grupo não conseguisse responder ou até mesmo errasse a pergunta, a mesma seria ofertada para o outro grupo.

Ao final das doze perguntas, as pontuações obtidas pelos grupos eram colocadas no quadro negro, e com isso era possível visualizar o vencedor do jogo.

Ao término do jogo foi possível notar que os alunos passaram a gostar mais das aulas de Ciência, e isso estimulou a leitura do livro didático fora do ambiente escolar.

O terceiro jogo aplicado

O terceiro jogo elaborado foi um jogo de reorganização e ele era relacionado ao conteúdo do sistema cardíaco. Os materiais utilizados no jogo foram apenas caneta e lápis. Este jogo tinha o interesse de fixar os termos científico recentemente assimilados.

Logo após apresentar a estrutura do jogo aos alunos, os mesmos foram convidados a formarem grupos com cinco integrantes cada. Em seguida foi dado a cada aluno, um bilhete contendo quatro frases relacionadas ao conteúdo do sistema cardíaco, entretanto essas frases continham erros e estavam desordenadas, para a finalização do jogo era necessário que se descartassem os erros e organizassem as frases da maneira correta, reescrevendo-as da maneira correta no caderno.

Após a conclusão do terceiro jogo didático, notamos que os alunos passaram a cooperar mais entre si e com o professor. Também foi possível constatar uma grande melhora na expressão e na escrita da dos alunos.

O quarto jogo aplicado

O quarto e último jogo preparado foi um jogo de associação e este jogo estava relacionado ao conteúdo do sistema respiratório.

A finalidade deste jogo era unir os grupos, para que os alunos passassem a cooperar mais entre si.

Após apresentar a estrutura do jogo aos alunos, foi pedido aos mesmos, que se agrupassem em forma de círculo. Posteriormente foram entregue bilhetes a eles e esses bilhetes continham quatro frases que estavam incompletas e sua outra metade estava espalhada entre os outros bilhetes, ou seja, para completar a sua frase era preciso que os alunos cooperassem entre si para que pudessem completar as suas respectivas frases. A finalização do jogo ocorria quando todos os alunos completassem as suas frases. Após concluir o último jogo didático, foi possível perceber que, os alunos aprimoravam fora do ambiente escolar, o conhecimento sobre o conteúdo em que o jogo se baseava, ou seja, o sistema respiratório. Em outras palavras, os alunos passaram a se preparar para as aulas com os jogos didáticos e essa preparação foi notada a partir da aplicação do primeiro jogo didático.

Logo os jogos didáticos incentivaram os alunos a ler e escrever fora do ambiente escolar.

Resultados e discussões

Após todos os jogos didáticos terem sido aplicados, foi feita uma análise do questionário final com os dados obtidos dos trinta e cinco alunos que participaram do processo, sobre o que os alunos acharam dos jogos didáticos. Segundo os dados obtidos sobre os jogos, vinte e três dos trinta e cinco alunos consideraram os jogos didáticos “muito legais” e os outros alunos afirmaram que no geral os jogos didáticos foram bons para o aprendizado. E de acordo com o relato dos alunos, o segundo e o terceiro foram bastante citados sendo que o segundo jogo foi o “mais legal de se aprender”, e o terceiro jogo foi o “mais difícil de entender”. Em relação às regras nenhum aluno sentiu dificuldades em entendê-las.

Também foi possível constatar uma evolução dos alunos em relação à competência leitora/escritora. Essa constatação se deu devido à avaliação dos textos e das gravações feitas durante a aplicação dos jogos e dos exercícios de leitura e escrita que foram aplicados em sala de aula.

Anteriormente a aplicação dos jogos os alunos tinham bastante dificuldade em escrever e em pronunciar as palavras relacionadas aos conteúdos de ciências, e esse era o maior motivo pela qual eles não entendiam a maioria dos conteúdos relacionados a matéria de ciências. Com o uso de jogos, os alunos passaram a ter mais interesse nos conteúdos de ciências e como consequência eles se sentiam motivados para se preparar melhor para o próximo jogo a ser dado em sala de aula.

E em decorrência disso, os alunos passavam a ler textos relacionados aos conteúdos de ciências do livro didático. No decorrer dos jogos didáticos foi possível notar a evolução dos alunos, pois eles passaram a se expressar melhor tanto na escrita como na leitura e essa constatação foi feita a partir das análises dos exercícios e das atividades vindas dos jogos. É importante citar que alguns alunos não tinham dificuldades na leitura/escrita, eles apenas tinham problemas relacionados a timidez e falta de liberdade em sala de aula.

Segundo Campos, Bortoloto e Felício, (2003) por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos.

Logo, analisando os resultados obtidos por meio dos questionários, percebemos que os alunos apreciaram os jogos didáticos e aprenderam sobre os respectivos conteúdos trabalhados. Foi constatado que os alunos também passaram a ser menos tímidos, uma vez que os jogos didáticos aproximaram os alunos do professor, essa aproximação foi muito importante para um melhor proveito das atividades ministradas, pois foi possível notar que no decorrer da aplicação dos jogos os alunos ficaram mais participativos e interativos entre si e isso facilitou a busca do conhecimento e da compreensão, tornando mais simples o entendimento dos mesmos. Também foi notado um aumento da solidariedade entre os alunos, no qual os mesmos ajudaram uns aos outros e, com isso, não havia vergonha de errar.

Após finalizar as atividades em sala de aula, foi feita uma socialização com a professora responsável pelas aulas de Ciência do 8º ano. A professora mostrou-se muito satisfeita com as atividades ministradas em sua sala, e afirmou que os jogos didáticos revelaram-se eficazes e que o benefício do uso de jogos educativos foi

refletido nas atividades ministradas por ela, pois os alunos tornaram-se mais curiosos e motivados em relação aos conteúdos de Ciências.

Essa fala se assemelha a afirmação de Miranda (2001), mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

Considerações finais

A função educativa do jogo foi facilmente notada durante a aplicação com os alunos do 8º ano, constatando que o jogo didático favorece a aquisição e retenção de conhecimentos, de maneira divertida e prazerosa. Por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, foi possível perceber que o jogo é uma importante estratégia para o desenvolvimento e evolução da competência leitora/escritora, pois favorece o raciocínio, a argumentação, a expressão e a motivação interna, que por sinal foi de suma importância para que os alunos passassem a ler e escrever fora do ambiente escolar, além de amplificar a interação entre alunos e professores.

Essa interação entre alunos e professor, gerada a partir dos jogos didáticos, foi de grande importância para um aconselhamento de novos hábitos de leitura e escrita.

Nesse aspecto, segundo Kishimoto (1996, p. 37): “a utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna típica do lúdico”. Isso pode ser visto nos relatos de alguns dos alunos: “os jogos nos fazem aprender de maneira diferente e isso nos ajuda a conhecer coisas novas”.

Vale ressaltar a dificuldade encontrada em se aplicar jogos didáticos em curto período de tempo, pois mesmo que se tenha todo um planejamento não se pode deixar de levar em conta, que quando se trabalha alunos do ensino fundamental, empecilhos podem surgir e quando esses empecilhos são somados a pequena parcela de tempo que nos era disponibilizada, ocorriam adiamentos dos conteúdos a serem aplicados em sala de aula.

Pelo que foi dito, é possível concluir que o jogo como estratégia de ensino deveria merecer um espaço e um tempo maior na prática pedagógica cotidiana dos professores.

Esperamos que os jogos aplicados, não apenas tenham contribuído para o desenvolvimento da competência leitora/escritora, mas também para sensibilizar os professores e os próprios alunos da importância desses materiais, motivando a elaboração de novos jogos didáticos para o desenvolvimento do conhecimento.

Referências

BRASIL. Ministério da Cultura e Educação. Conselho Federal de Cultura e Educação. **Orientações Curriculares Nacionais**, Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério da Cultura e Educação. Conselho Federal de Cultura e Educação. **Orientações Curriculares Nacionais**, Ensino Médio. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais para o 3º e 4º ciclos**. Brasília: SEF/MEC, 1998.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia**: uma proposta para favorecer a aprendizagem. São Paulo. Caderno dos Núcleos de Ensino, 2003.

CRAMER, E. H.; CASTLE, M. **Incentivando o amor pela leitura**. Trad. Maria Cristina Monteiro. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ESPINOZA, A. M. La especificidad de las situaciones de lectura en “naturales”. Lectura y Vida. **Revista Latinoamericana de Lectura**, mar. 2006.

FLEMMING, D. M.; MELO A.C. **Criatividade e jogos Didáticos**. São José: Saint Germain, 2003.

GEWANDSZNAJDER, F. **Ciências**: nosso corpo. 8º ano. São Paulo: Ática, 2009.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

LERNER, D. Es posible leer en la escuela? Lectura y Vida. **Revista Latinoamericana de Lectura**, año 17, n. 1, 1996.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje**, v. 28, 2001.

SANDRONI, L. C.; MACHADO, L. R.(orgs). **A criança e o livro**: Guia prático de estímulo à leitura. 4 ed. São Paulo: Ática, 1998.

SANMARTI, N. Ensinar a elaborar textos científicos nas aulas de Ciências. **Alambique didáctica de las Ciencias Experimentales**, n. 12, Barcelona, Graò, abr. 1997.

SILVA, E. T. **Leitura na escola e na biblioteca**. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 1991.

SILVA, I.G. O analfabetismo funcional persiste entre os jovens brasileiros: 15% deles não têm habilidades de leitura e escrita compatíveis com sua escolaridade. **Nova escola**, São Paulo, 05 jul. 2012. Disponível em: <uma-lenta-caminhada-analfabetismo-funcional-alfabetismo-inaf-instituto-paulo-montenegro-leitura-escrita-518768.shtml>. Acesso em: 7 jan. 2013.