

# **Da leitura da palavra à leitura de mundo: Uma possibilidade poética entre alfabetizações nos anos iniciais do Ensino Fundamental.**

## **From the reading of the word to the reading of the world: A poetic possibility between literacies in the initial years of Elementary Education**

**Gisele Santos-Goedert**

Universidade Federal de Santa Catarina  
giselegoedert@gmail.com

**André Luís Franco da Rocha**

Universidade Federal de Santa Catarina  
rocha\_alf@yahoo.com

### **Resumo**

Buscando contribuir com a discussão a respeito da Alfabetização Científica, este trabalho foca seus esforços no ensino de ciências proposto a alunos dos anos iniciais. Em meio a um processo de Alfabetização e Letramento buscamos analisar as representações e criações poéticas de alunos sobre a influência da luz na produção das cores. A amostra selecionada é analisada a partir da análise de conteúdo e demonstra a associação entre a leitura de mundo e leitura da palavra proposta por Paulo Freire na produção de conhecimentos próprios à visão de mundo infantil.

**Palavras chave:** Alfabetização, Alfabetização Científica, Poemas.

### **Abstract:**

Seeking to contribute to the discussion about Scientific Literacy, this work focuses its efforts in the sciences teaching proposed to students of the initial years. In the midst of a process of Alfabetization and Literacy we seek to analyze the representations and poetic creations of students on the influence of the light on the production of colors. From the analysis of content we can understand an association between the reading of the world and reading of the word proposed by Paulo Freire in the production of knowledge proper to the Children's worldview.

**Key words:** Alfabetization, Scientific Literacy, Poems

### **Apresentação**

Desde os primeiros anos de escolarização a criança já está inserida em vários contextos paralelos e interligados a diversos conhecimentos. É neste período que dentre os vários objetivos escolares acontece um contato sistemático com a escrita e a leitura. Atualmente,

com a mudança do Ensino Fundamental (EF) para uma duração de nove anos (BRASIL, 1996), instituída pela Lei nº. 11.274, de 2006 no inciso I do parágrafo 3º, artigo 30, que altera o texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº. 9.394/96, o contato do aluno com a escola ocorre, a partir dos seis anos de idade. Nesse contexto, a alfabetização é considerada pela LDB como o ensino correspondente aos primeiros anos do EF, como meio de garantir o domínio mínimo dos códigos alfabéticos utilizados de forma corrente em nossa sociedade (BRASIL, 1996). É também neste momento da vida escolar que se iniciam as inúmeras possibilidades de associação entre conhecimentos, desafios e aprendizagens ao exercício autônomo da escrita e da leitura.

É nessa lógica que a Alfabetização Científica pode se fundir a esse processo de aprendizagem da leitura e escrita de códigos, como uma forma de unir a leitura da palavra à leitura do mundo expressando e expandindo a visão das crianças sobre a realidade concreta (FREIRE, 1997; 2001). Essa expressão teria na Alfabetização Científica o objetivo de ensinar os alunos a resolver problemas e desenvolver opiniões críticas a partir de conclusões próprias, usando o conhecimento apreendido para manifestar-se autonomamente através da escrita de forma a interferir na realidade vivida (FOUREZ, 1997).

Mesmo possuindo nomes similares, ambos os processos, Alfabetização e Alfabetização Científica, são distintos e não necessariamente se correlacionam no espaço escolar dos anos iniciais podendo acontecer em momentos distintos da escolarização. Por consequência, na escola esses processos se formalizam de forma independente a partir de critérios dinâmicos bem específicos, mediados por professores especialistas muitas vezes não correlacionados. Por isso, evidenciam-se muitos obstáculos ao relacionar ambos os processos de aprendizagem, sendo esta relação essencial tanto para o desenvolvimento da individualidade das crianças, quanto para a ampliação de sua visão de mundo, associando sua expressão sobre o mundo à troca de experiências e aprendizagens com seus pares. É com a perspectiva de levantar a necessidade de associar ambos os processos, Alfabetização e Alfabetização Científica, que este trabalho busca associar a leitura criativa da palavra e a leitura de mundo na análise de representações e criações poéticas de alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental sobre o fenômeno óptico e meteorológico do Arco-íris.

### **Entre conceitos, um encontro entre a leitura da palavra e a leitura do mundo natural**

A Alfabetização ou o ensino e aprendizagem da leitura e escrita, que idealmente acontece na fase inicial da escolarização, ficou conhecida no Brasil pelo termo *Alfabetização* a partir das décadas 70 e 80. Porém, esteve presente séculos antes, através da educação oferecida pelos Jesuítas, pelas igrejas e famílias, até o Estado centralizar a responsabilidade pela Educação pública nas escolas de *primeiras letras*, instituídas pela Lei Imperial de 1827 até os dias atuais (SAVIANI, 2007).

A Alfabetização corresponde ao ensino e a aprendizagem da leitura e escrita na língua materna, ou seja, caracteriza-se pela apropriação da leitura e da escrita alfabético-ortográfica a partir da internalização dos símbolos do sistema de escrita, também chamados de grafemas ou letras, oriundos da representação da fala ou dos sons da linguagem verbal (SOARES, 2003). Conforme Tfouni (1988, p.11), a alfabetização está relacionada à aquisição de habilidades para escrever, ler e para as *práticas de linguagem*, ligada ao aprendizado básico do indivíduo. A autora ainda esclarece que existe outro conceito associado à aquisição das habilidades de escrita e leitura muito confundido com a Alfabetização denominado Letramento. Entretanto, este seria indissociável ao processo de Alfabetização, se relacionando ao aspecto histórico-social do aluno. Influenciada pelas concepções teóricas internacionais, desde a década de 80, o processo de Alfabetização vem se constituindo em paralelo com o processo de Letramento.

A Alfabetização ao ser conceituada como sendo o ensino e aprendizagem das necessidades básicas de escrita e leitura, precisou de outra nomenclatura para conceituar o indivíduo que está apto a utilizar a escrita e a leitura com propriedade no meio social, de forma a comunicar-se com o mundo, atuar sobre ele e modificá-lo. Foi por esse viés que o termo Letramento passou a ser utilizado para se referir ao processo em que o indivíduo se torna capaz de utilizar a leitura e escrita de forma interpretativa e ativa nas práticas sociais.

Para Kleiman (2003) e Tfouni (1988) o conceito de Letramento, relacionado a práticas sociais, é uma forma de ampliar o sentido da alfabetização, que está ligado a competências individuais. Logo, *“O fenômeno do letramento, então, extrapola o mundo da escrita tal qual ele é concebido pelas instituições que se encarregam de introduzir formalmente os sujeitos no mundo da escrita”* (KLEIMAN, 2003, p. 20). Desta forma, o sentido de Letramento para Kleiman ultrapassa os muros da escola e acontecem em qualquer meio social, como na família, na igreja, no trabalho, dentre outros. Entretanto, o Letramento não pode ser visto como uma continuidade natural da alfabetização (SOARES, 2001; 2003; TFOUNI, 1988; 2004), pois há sujeitos que mesmo não estando alfabetizados, envolvem-se diariamente em práticas sociais de leitura e de escrita, como por exemplo, o sujeito que mesmo não compreendendo os grafemas é capaz de reconhecer e interpretar a placa do ônibus, o nome da rua onde mora, ou mesmo escolher produtos no supermercado. Assim sendo, mesmo não sendo alfabetizados, esses indivíduos estão se relacionando com o mundo letrado e apresentam graus distintos de letramento. Contudo, ao considerar as especificidades de ambos os processos presentes no contexto escolar,

Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita se dá simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização, e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento. (SOARES, 2003, p. 15)

A compreensão de Alfabetização e Letramento como paralelos e indissociáveis, são também apresentados por Freire (2001) ao entendermos que em sua obra o educador dedica a não dissociação entre o processo de leitura do mundo à leitura da palavra, entendendo o ensino e a aprendizagem da leitura e da escrita relacionadas a um caráter sociopolítico e dinâmico, na qual o indivíduo toma consciência de sua realidade e prática social para posteriormente transformá-la.

Desde o começo, na prática democrática e crítica, a leitura do mundo e a leitura da palavra estão dinamicamente juntas. O comando da leitura e da escrita se dá a partir de palavras e de temas significativos à experiência comum dos alfabetizandos e não de palavras e de temas apenas ligados à experiência do educador. (FREIRE, 2001, p.29)

Para Freire (2001) a leitura de mundo começa antes mesmo de a criança entrar na escola, pois somos ensinados a entender e interpretar o que está ao nosso redor. A escola por sua vez pode nos ajudar a construir conhecimentos além do que já sabemos, ampliando, na aquisição da linguagem escrita, a nossa visão de mundo, estimulando e desafiando nossa capacidade crítica. Com uma proposta diferenciada, os métodos de Alfabetização da Pedagogia Libertadora, inicialmente voltada para a alfabetização de adultos, tem como pressupostos o diálogo e a problematização do mundo do estudante. O objetivo desse processo é alfabetizar para formar cidadãos a partir de práticas relacionadas ao seu contexto, sua história e cultura. Portanto, a Alfabetização proposta por Freire, está comprometida com a formação

sociopolítica e humana dos educandos (FREIRE, 1997). Assim, tomando os problemas e vivências dos alunos como objetos a serem apreendidos pela leitura da palavra rompe-se com os tradicionais conteúdos escolares e propõe-se uma aproximação interdisciplinar com a realidade discente ampliando sua capacidade de ler o mundo pelas palavras.

É nessa mesma lógica interdisciplinar e cidadã que, Fourez (1997) desenvolve a Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) para pensar um ensino de Ciências que intenta construir, a partir dos meios científicos e tecnológicos, a autonomia e a comunicação ativa dos alunos com seu entorno. O ensino de ciências na perspectiva do autor tem intenção de influenciar na teorização, modelização ou representação do mundo real valorizando a linguagem e a coletividade. Portanto, a ACT transcende como uma perspectiva “[...] sócio-econômica, democrática e humana [...]” (1997, p. 61). O autor destaca que é preciso compreender que o conhecimento científico é mutável e provisório, não se tratando de verdades absolutas e que esse conhecimento é diferente de opiniões pessoais, para que os alunos possam identificar informações confiáveis e recorrer a elas para tomar suas decisões acerca de alguma questão sociocientífica agregando valores e práticas responsáveis. Para tanto, na ACT o aluno precisa aprender ativamente a resolver problemas e ter opinião crítica a partir de suas próprias conclusões, usando o conhecimento científico dos especialistas para construir os seus próprios saberes visando ações sobre a situação problema vivenciada e explorada pedagogicamente.

É a partir do desejo de que a educação cause uma transformação interna no indivíduo e que a partir desta, concomitantemente o aluno possa intervir no espaço real em que vive, desenvolvendo uma consciência lógica e crítica sobre a realidade, é que podemos aproximar a ACT de Fourez com a Alfabetização em Freire. *“Entretanto, para Freire sua concepção de sujeito é o ponto de partida para uma proposta pedagógica, enquanto que em Fourez sua concepção de sujeito é mais uma consequência de sua posição sócioconstrutivista do que propriamente uma premissa”* (RICARDO, 2003).

Mesmo entendendo que os termos utilizados por cada um dos autores são carregados de significados próprios, pensados em diferentes contextos e épocas, compreende-se que a proposta de ACT pode se aproximar da alfabetização e letramento proposto por Freire, uma vez que em ambos processos de alfabetização, o indivíduo constrói significativamente os conhecimentos comprometidos com a realidade vivida, modificando a si e ao seu entorno. Nessa lógica, o envolvimento e compreensão com as questões sociais sejam elas políticas ou científicas e tecnológicas, precisam ser exploradas na escola para que a construção do sujeito tenha peso no processo educacional de “Alfabetizações”. Portanto, para que o processo de Alfabetização científica e da escrita façam sentido para o aluno, é necessário conciliar as atividades de ensino com atividades diversificadas de socialização de temas presentes no ambiente infantil, com jogos, visitas de estudo, simulação de atividades diárias, textos significativos e adequados para a faixa etária, dentre outros. Destes textos podemos destacar cantigas, livros de literatura infantil, gibis, receitas, cartas, bilhetes e adivinhas, que podem contribuir com a inserção de vários gêneros textuais e que representem o contexto infantil.

O gênero textual aferido neste trabalho como estratégia didática e prática auxiliadora no processo de ensino e aprendizagem da leitura e escrita, foi o poema. A brincadeira com a sonoridade das palavras, as rimas, a criatividade na criação dos versos e a leveza da escrita poética é sintetizada por Silva e Rigota (2010), *“Trazer estética para o ensino das ciências, utilizando-se do diálogo entre a poesia e as Ciências nos permite um exercício dialógico entre o belo e o saber instituído, por meio da arte da palavra”* (p.151). Nessa lógica, o poema é o texto com melodia em forma de palavras, versos e estrofes organizadas, na qual desperta a

sensibilidade, expressa sentimentos e ideias através da escrita (LAJOLO, 2001). É necessário, entretanto, reconhecer que a poesia pode estar em uma música, uma imagem, uma dança, em uma obra de arte, mas foi no poema que sintetizamos a produção escrita com a representação do mundo natural pelos olhos da criança.

Aproximar o ensino de leitura e escrita à linguagem do encantamento, da brincadeira e da fantasia que a natureza infantil traz sobre uma realidade concreta, é possibilitar que a criança se envolva com seu entorno, de forma a expressá-lo livremente. Na medida em que suas limitações são desafiadas e suas hipóteses de escrita e de mundo são exercitadas amplia-se o significado da expressão escrita, e com este não há dificuldade em termos linguísticos (CAGLIARI, 1999). Portanto, é produzindo a própria escrita, uma expressão de sua visão da realidade, sem cópias ou preenchimento de lacunas com respostas prontas, que o aluno se *empodera* de seu potencial. Em sala de aula, os alunos transferem para o papel o que idealizaram para seu poema, de forma a entender as regras da construção da escrita alfabética e suas convenções práticas ao mesmo tempo que compreendem as relações objetivas presentes no que buscam representar. É nessa lógica que o uso do gênero poema pode auxiliar na aquisição da leitura e da escrita permitindo que o aluno reconheça as inúmeras possibilidades de representar o mundo real.

Com intenção de propiciar mais desenvoltura na escrita e na leitura, o trabalho com poemas, foi realizado como um projeto denominado “Luz, visão e cores” na turma de primeiro ano. Com o desenvolvimento do projeto, evidenciaram-se as curiosidades e descobertas sobre a presença e ausência da luz, a decomposição da luz do sol e sua relação com o arco-íris. A partir da escrita poética, os alunos buscaram expressar os conhecimentos que construíram sobre o mundo natural que os circunda, tomando a luz como referência objetiva a ser tema de expressão. Logo nessa atividade tanto forma – aquisição dos grafemas e estrutura linguística – quanto o conteúdo da expressão poética – a Luz – são objetivos crítica e pedagogicamente orientados já nos primeiros anos escolares.

### **Da Alfabetização à criação: caminhos metodológicos**

As produções discentes utilizadas para a análise dos dados neste trabalho estão inseridas em um projeto mais amplo, sendo produzidos no segundo semestre de 2015 em uma escola particular de Florianópolis que atende cerca de 470 crianças, da Educação Infantil ao Ensino Médio. O projeto foi desenvolvido em uma classe composta por 21 crianças de primeiro ano do EF nas componentes curriculares de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências e Estudos Sociais. Seu início se deu por conta da curiosidade dos alunos a partir da observação atenta de um arco-íris no pátio da escola. Seguido de muitos questionamentos e dúvidas, as primeiras investigações e experiências aconteceram após as observações da luz e das cores que os cercavam. As investigações junto aos alunos sobre o fenômeno trilharam vários caminhos. Pelas diversas fontes de luz, descobriram as cores primárias, secundárias e terciárias, investigaram a tensão superficial da água e a função da água na decomposição da luz do sol. Com leituras sobre os estudos de Isaac Newton, descobriram a cor da luz do sol e a decomposição dela para formar o arco-íris na atmosfera.

Para Dominguez (2014) as estratégias, materiais e abordagens utilizadas nesse período de descoberta possibilita que as crianças se encantem, se mantenham interessadas e percebam o estudo como uma brincadeira e por vezes, a pesquisa ocupa o lugar dos próprios brinquedos. Logo, essa investigação desenvolvida pelos alunos foi um dos trabalhos realizados com a intenção de alfabetizar, tanto na língua materna, como nas Ciências, explorando como síntese desse processo a linguagem poética em suas produções finais sobre o fenômeno por eles analisado. É sobre esses registros poéticos que, consubstanciados em Sasseron e Carvalho (2010), compreendemos a importância dos registros de desenhos e escritas realizados por

crianças, como uma maneira de identificar as aprendizagens e os conhecimentos científicos adquiridos.

É na análise destes registros poéticos que este artigo busca compreender de forma avaliativa como se expressam ambas as alfabetizações dos alunos. A partir deste objetivo, a abordagem metodológica adotada nesta pesquisa foi Análise de Conteúdo, na qual Bardin (1977) propõe analisar e compreender os significados na pesquisa qualitativa com inferência e categorização dos elementos significativos nos registros analisados. As etapas estabelecidas para a operacionalização da análise são, pré-análise, com a escolha dos materiais, delimitação dos objetivos e indicadores, e em seguida, na segunda etapa, consistiu em codificar o material, e por fim, o tratamento dos dados.

A escolha de algumas estrofes dos 21 poemas produzidos pelos alunos se deu pelo espaço restrito que dispomos nesse artigo. Cada poema é constituído por quatro estrofes com dois ou mais versos<sup>1</sup>. Os nomes são mantidos em sigilo e adotamos as siglas com as iniciais, seguido do número da estrofe escolhida para representar o que se quer destacar na análise. Consideramos oportuno analisarmos os poemas, texto escrito espontaneamente pelos alunos, por apresentar de forma poética e com jogo de palavras rimadas, orações que destacam o que foi pesquisado e internalizado durante o projeto executado em sala. Por se tratar de crianças em processo de Alfabetização e com pouca prática de escrita, a professora destacou em um dos relatórios que os alunos trocavam ideias e sugeriam palavras para incluir nos poemas dos amigos, que foram escritos em sala de aula usando doze aulas, durante duas semanas.

### **O conhecimento em sonoras poesias na linguagem da criança**

Diante das possíveis aproximações entre a leitura do mundo e da palavra, nos propomos a identificar a partir da escrita poética na fase de alfabetização, os conhecimentos adquiridos na Alfabetização Científica. A análise é apresentada em duas categorias que expõe sobre a *escrita autônoma sobre a natureza e articulações do conhecimento científico com a percepção infantil da realidade*.

A escrita da criança traz indícios de sua experiência, suas preferências e sua leitura do mundo, transmitida por muitas palavras, que juntas compõem o seu texto, e seu contexto. Como identificado em uma das estrofes do aluno GV1 “*O raio ilumina o escuro quando tem tempestade e da tartaruga sinto saudade.*” As palavras escolhidas pela criança para compor sua escrita, são cheias de significados, lembranças e sentimentos. Para Freire (1992) as palavras vêm de um mundo concreto e sua interpretação é influenciada pela ideologia que o indivíduo carrega consigo.

A vivência com a função social da escrita e leitura, como um veículo de comunicação e expressão das ideias e descobertas, possibilita a criança em fase inicial de alfabetização e letramento enfrentar suas dificuldades iniciais de escrever e ler autonomamente (SOARES, 2003). Como fez esse aluno ao imprimir na escrita suas descobertas e as relações de brincadeiras e satisfação de sua turma com as cores refletidas através do vidro. “*A luz do sol passa pelo vidro refletindo as cores do arco-íris, deixando as crianças felizes e animadas. Luzes que produzem alegria e risada*” (SR1). O olhar sensível e atento da criança carrega na sua escrita o conhecimento do espaço que vive e do mundo natural que a cerca. “*As cores do arco-íris, você sabe! São sete cores diferentes, vermelho, laranja, verde, azul, anil e violeta. Como as borboletas*” (MM2).

---

<sup>1</sup> Afim de aproveitarmos melhor os espaços do artigo, não reescrevemos em versos conforme o original analisado.

Paralelo a esse movimento de encanto infantil, a Alfabetização Científica possibilita os primeiros contatos com o conhecimento científico, com o desenvolvimento do senso crítico e as possíveis intervenções no meio social e político (FOUREZ, 1997). É com posicionamento crítico e sensível que o aluno TB2 escreveu "*Nós humanos também somos coloridos, somos de muitas cores, por isso, somos lindos.*" O conhecimento científico é percebido na escrita infantil com nítidas relações com a realidade vivida pelo aluno.

Na estrofe seguinte, podemos identificar pela escrita as descobertas sobre o arco-íris. "*O arco-íris aparece quando tem sol e chuva. Ele deixa o céu mais bonito. E meu amor infinito*" (MM3). O reconhecimento do arco-íris como um fenômeno natural e meteorológico é também composto por inúmeras aprendizagens que o fazem entender sobre a refração nas gotículas de água e o feixe de luz solar que é composto por diversas cores "*O arco-íris tem muitas cores. Que juntas formam a luz do sol*" (VF3).

O enfrentamento das dificuldades naturais no processo de Alfabetização vem a ser ainda mais desafiadoras quando estão associadas às descobertas do conhecimento científico. Essas descobertas são compostas por diálogos e questionamentos (FREIRE, 1992), que, de forma coletiva e colaborativa, age reflexivamente junto aos anseios e curiosidades sobre o mundo natural que nos cerca. A curiosidade dos alunos foi a força motriz da busca por conhecimentos traduzida em investigação superando a visão inicial sobre o mundo circundante (FOUREZ, 2003). "*A luz da lanterna não dá luz para a lua. O sol ilumina a lua. Que sempre está nua*" (MS1). Ao conhecer de fato, que a luz aparentemente vinda da lua, é a luz do sol que está sendo refletida para a Terra, o aluno pode perceber o conhecimento de diversas formas, além do reconhecimento e constituição de sua própria visão sobre os fenômenos que o cercam.

## **Considerações finais**

As discussões neste artigo a cerca da Alfabetização da língua materna articuladas a da Alfabetização Científica associando a leitura da palavra à leitura de mundo, evidenciaram as proximidades que os dois processos de alfabetização têm, e as possibilidades de explorá-los com um método pedagógico não convencional com o uso do gênero textual poema. Assim, foi possível identificar, o quanto foi favorável à escrita poética espontânea de crianças recém-alfabetizadas, como uma brincadeira com palavras e rimas. Foi possível relacionar sua observação sensível do mundo natural e os conhecimentos científicos adquiridos pela investigação atenta e curiosa da criança. A Alfabetização com a intenção de dar possibilidades para que a criança se posicione frente a realidade que observam com a liberdade e a criatividade são os elementos essenciais ao fazer político como objetivo pedagógico. Assim pode-se instrumentalizar crianças, jovens e adultos para a apropriação e criação de seus próprios argumentos para discorrer sobre os diferentes assuntos ou problemas reais, ampliando a possibilidades do desenvolvimento do senso crítico e da transformação social.

Logo, as *Alfabetizações* vistas por várias frentes investigativas, sob diversas perspectivas teóricas e de forma integral entre si e com diversas disciplinas do currículo, contribuem para a constituição de um amplo conhecimento atento às necessidades, tempos e níveis de ensino de todas as crianças em fase escolar. Nessa lógica concordamos com Dominguez (2014) ao apontar que, a criança imersa em investigações sensíveis a sua visão de mundo e que a instigue a perguntar e a descobrir coisas novas, permite que novos conhecimentos se agreguem e transformem seus pensamentos cotidianos sobre o mundo natural. Assim, logo desde os primeiros anos escolares a criança torna-se criadora tanto de sua expressão quanto do conhecimento como algo inconcluso e aberto a infinitas possibilidades.

## Referências

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: 70ª Ed., 1977. 224p.
- BRASIL. **Lei n. 11.274, 6 de fevereiro de 2006**. Altera a redação dos Artigos 29, 30, 32 e 87 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 fev. 2006. Disponível em: [www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br). Acesso em: 20 dez. 2016.
- DOMINGUEZ, Celi Rodrigues Chaves. **Quando professoras de Educação Infantil "brincam com as ideias" para aprender a ensinar ciências**. In: Marco Antonio Leandro Barzano; José Artur Barroso Fernandes; Lana Cláudia de Souza Fonseca. (Org.). Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos. 1a.ed.Goiânia: Índice Editora, 2014, v. 1, p. 103-116.
- FOUREZ, G. **Alfabetización Científica y Tecnológica: acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias**. Traducción: Elsa Gómez de Sarría. Buenos Aires: Ediciones Colihue, 1997. 249p.
- \_\_\_\_\_. **Crise no Ensino de Ciências?** Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v.8, n.2, 2003. p.109-123.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1992. 245p.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997. 165p.
- \_\_\_\_\_. **Professora sim, Tia não: Cartas a quem ousa ensinar**. São Paulo: Olho d'água, 1997. 84p.
- \_\_\_\_\_. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam**. 41ª ed. São Paulo: Cortez, 2001. 87 p.
- KLEIMAN, Angela B. (Org.). **Os significados do letramento: Uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. 6ª reimpressão. São Paulo: Mercado de Letras, 2003.
- LAJOLO, Marisa. **Palavras de encantamento**. São Paulo: Moderna, 2001.
- MASSINI-CAGLIARI, Gladis. CAGLIARI, Luiz Carlos. **Diante das Letas: A escrita na alfabetização**. Campinas, SP: Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil-ALB; São Paulo: Fapesp, 1999. p. 238.
- RICARDO, Elio Carlos. **A Problematização e a Contextualização no Ensino das Ciências: acerca das ideias de Paulo Freire e Gérard Fourez**. In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2003, Bauru. IV ENPEC, 2003.
- SASSERON, Lucia Helena; CARVALHO, Ana Maria Pessoa. **Escrita e desenho: análise de registros elaborados por alunos do Ensino Fundamental em aulas de Ciências**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2010.
- SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, Autores Associados, 2007. 472p.



SILVA, Antonio Almeida; REIGOTA, Marcos. **Ciência e poesia em diálogo: Uma contribuição à educação ambiental**. QUAESTIO, Sorocaba, SP, v. 12, p. 139-153, nov. 2010.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 125p.

\_\_\_\_\_. **Alfabetização e Letramento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 128p.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso**. Campinas: Pontes, 1988. 131p.

\_\_\_\_\_. **Letramento e Alfabetização**. 6. Ed., Coleção Questões da Nossa Época; v. 47, São Paulo: Cortez, 2004. 103 p.