

## GÊNERO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UMA POSSIBILIDADE DE ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR<sup>1</sup>

Viviane Ferreira Furtado/IFG-Jataí/ffviviane@hotmail.com

**Resumo:** Esta pesquisa procura defender a inserção do gênero Artigo de Divulgação Científica no currículo do Ensino Médio como forma de trabalho interdisciplinar que promova o ensino-aprendizagem de leitura e escrita, assim como de Ciência Tecnologia e Sociedade. Essa proposta está de acordo com os propósitos do atual Plano Nacional da Educação e com o Currículo Referência de Educação do Estado de Goiás, já que aquele prevê a preparação para a cidadania, o trabalho e a continuação dos estudos; e este defende o estudo de gêneros, embora não insira o Artigo de Divulgação Científica em seu rol de gêneros a ser trabalhados no Ensino Médio. O ensino de ciência, na perspectiva interdisciplinar com o ensino de língua portuguesa, pode descortinar véus e preparar o educando para o enfrentamento de questões variadas. Ao familiarizar-se com a divulgação científica o educando poderá inteirar-se dos riscos, e sopesar as vantagens, que envolvem o desenvolvimento científico-tecnológico. Não basta conhecer, a sociedade necessita compreender que os avanços podem ser avaliados e, conseqüentemente, aprovados ou refutados. A sugestão que aqui se apresenta parte de um trabalho de revisão bibliográfica e propõem um ensino de ciência e tecnologia vinculado a questões sociais que procurem formar cidadãos críticos. Os apontamentos elencados sugerem que por intermédio do trabalho com esse gênero é possível tratar de temas complexos, amparados por um suporte teórico relativamente mais rigoroso do que os textos convencionalmente utilizados neste nível de ensino. Mas esse trabalho requer, dos professores envolvidos, a habilidade de não se limitar aquilo que está posto no texto, de maneira a entrelaçar saberes e proporcionar a formação de leitores críticos, capazes de compreender o intuito sócio-histórico-cultural e ideológico, presente nos textos selecionados.

**Palavras-chave:** Ciência-Tecnologia-Sociedade; artigo de divulgação científica; ensino médio.

## GENDER ARTICLE OF SCIENTIFIC DISCLOSURE: A POSSIBILITY OF INTERDISCIPLINARY METHODOLOGY

**Abstract:** This research seeks to defend the inclusion of the gender Article of Scientific Disclosure in the High School curriculum as a way of interdisciplinary work that promotes the teaching and learning of reading and writing, as well as of Science Technology and Society. This proposal is in accordance with the purposes of the current National Plan of Education and with the Reference Curriculum of Education of the State of Goiás, since that provides preparation for citizenship, the job and the continuation of the studies; and this defend for the genres studies, although they did not enter the Article of Scientific Disclosure in your list of genres to be worked in high school. The teaching of science in interdisciplinary perspective with the teaching of the Portuguese language, can uncover veils and preparing the learner for the confrontation of

---

<sup>1</sup> Texto apresentado no 2º ENCONTRO DE LICENCIATURAS DO SUDOESTE GOIANO. 21 a 23/05/2015. UFG/Regional Jataí.

various issues. To familiarize themselves with the scientific disclosure the learner will be able to know the risks, and to weigh the benefits, involving the scientific-technological development. It is not enough to meet, the society needs to understand that progress can be assessed and, consequently, approved or dismissed. The suggestion here is presented part of a work of literature review and propose a teaching science and technology linked to social issues that seek to form critical citizens. The listed notes suggest that through the work with this genre it is possible to deal with complex issues, backed by a relatively more rigorous theoretical support than the conventionally used texts at this level of education. But this job requires, the teachers involved, the ability to not just what you put in the text, in order to provide knowledge and training intertwine to critical readers, capable of understanding the socio-cultural-historical scope and ideological, present in the selected texts.

**Keywords:** Science-Technology-Society; article of scientific disclosure; high school.

## Introdução

A LDB-Lei Federal nº 9.394/1996 - esclarece que a Educação Básica tem por finalidades “desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996). Ao analisar o Currículo Referência de Educação do Estado de Goiás (GOIÁS, 2014) é possível perceber a abordagem dada a Língua Portuguesa no Ensino Médio, constituída de uma concepção de ensino de língua que valoriza a diversidade de gêneros como objeto de ensino. Constata-se como proposta de trabalho o uso dos gêneros textuais como possibilidade de exercitar o uso da língua no dia a dia, como maneira de conceder autonomia ao aluno.

No referido documento os gêneros foram separados por série, do seguinte modo: 1ª Série: poemas de cordel, sonetos, cantigas, notícias, crônicas, teatro, relatos, poemas, sermões, epopeias e improvisos; 2ª Série: poemas, romances, comentários (Blog, Facebook,...), artigos de opinião, contos literários, poemas (Haicais), anúncios publicitários, romances, charges e cartuns; 3ª Série: poemas, manifestos, resenhas, artigos de opinião, romances, contos literários (Literatura Goiana), cartas argumentativas; romances e cartas abertas.

Diante dessa exposição, é possível observar que no Currículo Referência de Língua Portuguesa do Estado de Goiás o gênero Artigo de Divulgação Científica (ADC) não consta no rol de gêneros citados, não se tratando, portanto, de conteúdo obrigatório, ou conteúdo mínimo, a ser trabalhado. Mas isso não significa que não seja um gênero de extrema relevância, especialmente no Ensino Médio (EM), que se configura como um período que antecede os estudos mais científicos do ponto de vista acadêmico.

Além disso, o ADC se apresenta como uma forma unir o ensino-aprendizagem de leitura e escrita ao trabalho com Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Como no caso da efígie da

“caixa preta”, citada por Latour (2000), que se utilizou dela para transmitir a ideia de uma ciência em constante evolução e não como algo acabado, na qual não podemos desvendar “o como” e “o porquê”. E que, por meio de uma linguagem figurada, demonstrou que a literatura tem o papel de ferramenta de persuasão, os conhecimentos ali descritos podem ou não, constituir uma barreira na elaboração de novos questionamentos, acatando-os sem discutir ou descartando os considerados inúteis, já que o conhecimento não é tido como único, mas interdisciplinar.

Cachapuz (2005, p. 30) considera que “a aprendizagem das ciências pode e deve ser também uma aventura potenciadora do espírito crítico no sentido mais profundo”. Também por isso, ensino de Ciências tem sido alvo de constantes pesquisas, conseqüentemente é imensa a quantidade de metodologias que são adotadas na busca de iluminar o caminho para o ensino-aprendizagem de ciência, se o ensino não resulta em aprendizados não é validado (FREIRE, 2006). Para Saviani (2000, p.95), “o povo precisa da escola para ter acesso ao saber erudito, ao saber sistematizado e, em consequência, para expressar de forma elaborada os conteúdos da cultura popular que correspondem aos seus interesses”.

O ensino de ciência pode descortinar véus e preparar o educando para o enfrentamento de questões variadas, neste sentido, Bazzo (1998, p. 142) salienta:

É inegável a contribuição que a ciência e a tecnologia trouxeram nos últimos anos. Porém, apesar desta constatação, não podemos confiar excessivamente nelas, tornando-nos cegos pelo conforto que nos proporcionam cotidianamente seus aparatos e dispositivos técnicos. Isso pode resultar perigoso porque, nesta anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica nos oferece, podemos nos esquecer que a ciência e a tecnologia incorporam questões sociais, éticas e políticas.

Com o aprofundamento do estudo, o educando pode tomar consciência de que nem sempre técnica e moral estiveram atrelados na história da ciência. Somente com o estudo poderá inteirar-se dos riscos, e sopesar as vantagens, que envolvem o desenvolvimento científico-tecnológico. Não basta conhecer, a sociedade necessita compreender que os avanços podem ser avaliados e, conseqüentemente, aprovados ou refutados. Mas como abordar essa complexidade no Ensino Médio? Como fazê-lo diante de um currículo preestabelecido?

Perante a diversidade e complexidade dos fatores brevemente expostos, este artigo objetiva defender a inserção do gênero Artigo de Divulgação Científica (ADC) no Ensino Médio (EM) como forma de trabalho interdisciplinar que promova o ensino-aprendizagem de leitura e escrita, assim como de Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS).

## 1. A importância do Artigo de Divulgação Científica no Ensino Médio

No estudo de ciência a neutralidade impossibilita posicionamentos críticos, a exemplo disso, tem-se a crença de que produção científica gera produção tecnológica e conseqüentemente geração de riqueza e bem estar social. O que parece verdade absoluta pode tornar-se um mito, quando analisado unilateralmente. Bazzo (1998, p. 145) afirma que “vivemos na crença de que a ciência se traduz em tecnologia, a tecnologia modifica a indústria e a indústria regula o mercado para produzir o bem social”. Mas é necessário observar que o processo histórico, nem sempre, segue esta ordem; como na passagem das décadas de 1960 para 1970, citada por Bazzo(1998), ao mencionar acidentes nucleares e a bomba atômica.

Sobre o trabalho com gêneros textuais na escola, Bezerra (2005, p. 216) defende que “(...) favorece a aprendizagem da escuta, leitura e escrita de textos diversos, com funções específicas” o que proporcionará “o uso efetivo do texto por parte de seus alunos, abrindo-lhes oportunidade de se desenvolverem como cidadãos de uma sociedade letrada. Assim, a leitura e a escrita não serão apenas práticas escolarizadas”.

Os textos de divulgação científica podem ser uma opção para o professor que almeja esquivar-se de produções saturadas de informações formais, como por exemplo, livros didáticos. Por conseguinte, já que a leitura pode objetivar contribuir para a efetivação da divulgação científica no EM além da efetivação da cidadania, na defesa por interesses coletivos que envolvam desenvolvimento científico. É possível adotar uma perspectiva interdisciplinar entre Ciências e Língua Portuguesa, por intermédio do desenvolvimento do senso crítico do aluno, através da leitura e interpretação. A esse respeito, Carvalho (2006, p 33) considera que “não há como fugir do universo da linguagem como meio necessário para a produção de sentido, e instância onde se legitima a ação. Uma vez lançados num mundo que não se funda em verdades naturais ou essenciais, estamos no domínio das interpretações”.

E, ademais de tudo isso, o aluno ainda irá se apropriar do gênero ADC e poderá, em estudos futuros, divulgar seus conhecimentos utilizando-se dele, além de, concomitantemente, ir se acostumando com uma linguagem menos cotidiana, mas que não seja propriamente técnica e/ou científica, como forma de estabelecer uma ponte entre o ensino médio e a graduação. Nesse diapasão, Bizzo (2009) defende que a leitura de textos desse tipo é uma excelente ferramenta para familiarizar o aluno com a linguagem científica.

É oportuno considerar que a criticidade está intimamente ligada à compreensão e apropriação textual. Com relação aos gêneros, Bakhtin (2003, p. 262) os considera “tipos

relativamente estáveis' de enunciados que se elaboram no interior de cada atividade humana". Constituem-se em dois grupos: os gêneros primários – mais utilizados no cotidiano (conversa informal, linguagem familiar e cotidiana e outros); e os secundários - mais complexos (discurso científico, teatro, romance e outros), dizem respeito a esferas de interação mais desenvolvidas.

Marcuschi (2005, p. 21) ressalta que embora os gêneros não sejam definidos por razões formais, mas sim por motivos sociais, comunicativos e funcionais, a forma não deve ser desprezada. Há casos em que o suporte em que os textos serão publicados que determinam o gênero em questão, como o próprio autor explica:

Suponhamos o caso de um determinado texto que aparece numa revista científica e constitui um gênero denominado “*artigo científico*”; imaginem agora o mesmo texto publicado num jornal diário e então ele seria um “*artigo de divulgação científica*”. É claro que há distinções bastante claras aos dois gêneros, mas para a comunidade científica, sob o ponto de vista de suas classificações, um trabalho publicado numa revista científica ou num jornal diário não tem a mesma classificação na hierarquia de valores da produção científica, embora seja o *mesmo texto*.

A explicação do autor se centra no fato de o artigo científico ser destinado a leitores não leigos, que, via de regra, compreendem termos técnicos e/ou especializados sem maiores dificuldades; ao passo que o ADC é destinado a leitores leigos na área, mas que por meio de uma linguagem mais simples e objetiva, ademais de explicações no corpo do texto, conseguirão se inteirar do assunto e compreendê-lo. Do ponto de vista do teor da pesquisa trata-se “do mesmo texto” embora sua função e destinatários façam com que a estrutura textual necessite ser alterada.

Com relação ao trabalho realizado em sala de aula com foco nos gêneros textuais, Marcuschi (2005, p. 35) argumenta ser interessante levar os alunos a elaborarem ou investigarem eventos linguísticos diversos, e identificarem as características de gênero, além de instruir, o aluno ainda pratica a produção escrita. O autor sugere “pôr na mão do aluno um jornal diário ou uma revista semanal com a seguinte tarefa: ‘identifique os gêneros textuais aqui presentes e diga quais são as suas características centrais em termos de conteúdo, composição, estilo, nível linguístico e propósitos’”. Mesmo considerando a sugestão muito produtiva, o autor ainda evidencia que a tarefa pode ser “reformulada de muitas maneiras”, em conformidade com os interesses da prática educativa. E acrescenta que “(...) é de se esperar que por mais modesta que seja a análise, ela será sempre muito promissora”.

Hoffnagel (2005, p. 192) ainda considera o fato de o trabalho com gênero estar em conformidade com o que preconiza os Parâmetros Curriculares Nacionais, mas também alerta para

o risco de um trabalho superficial, com foco na forma em detrimento de toda a conjuntura sócio discursiva em que o texto estiver inserido, bem como dos recursos linguísticos utilizados pelo autor.

No tocante ao estudo com textos de divulgação científica, Terrazan *apud* Martins (2004, p. 96) sustenta que após a utilização de textos de divulgação científica em sala de aula constatou que houve um aumento na participação dos alunos e “uma maior valorização do professor no que diz respeito a sua prática profissional e na segurança de discutir determinados assuntos em sala de aula”. Viera (1998) destaca a necessidade de se olhar para os textos de divulgação científica com criticidade, considerando se os textos foram escritos por autores pesquisadores ou por autores jornalistas; se ao utilizar termos técnico-científicos os autores dos textos se preocuparam em torná-los claros para leitores leigos; se há citações; e, se os textos podem ser consultados online.

Esses questionamentos permitem desenvolver a criticidade no aluno/leitor, já que podem indicar a consistência das afirmações; a clareza e a comprovação das pesquisas; a eventual existência de defesas de ordem pessoal e não consubstanciadas em critérios científicos; dentre outras inúmeras possibilidades.

## **2. A inserção do Artigo de Divulgação Científica nos Currículos de Ensino Médio e o trabalho com CTS**

Faz-se necessário salientar que o Currículo Referência do Estado de Goiás permite o estudo de outros gêneros textuais além dos que relaciona, como comprova o excerto:

Esse documento apresenta os conteúdos mínimos necessários a serem trabalhados em cada bimestre. Assim, é importante que o(a) professor(a) verifique a possibilidade de introduzir novos conteúdos e expectativas de aprendizagem, selecionando outros gêneros a fim de ampliar os conhecimentos dos estudantes no decorrer dos bimestres, em cada ano/série, durante o ano letivo. (GOIÁS, p.15)

O que favorece a aplicação da Resolução CEB/CNE Nº 03/98, em seu Inciso I, III e IV, do Artigo 8º, que estabelece às escolas a interdisciplinaridade no contexto das disciplinas. Tal resolução e os estudos de Morin (2002) apontam para o fato de que a fragmentação dos conhecimentos impossibilita a compreensão do todo, bem como a intervenção social, como exposto a seguir.

(...) a supremacia do conhecimento fragmentado de acordo com as disciplinas impede frequentemente de operar o vínculo entre as partes e a totalidade, e deve ser substituído por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto (MORIM, 2002, p.14).

Dessa forma, o trabalho com o ADC pode ser efetuado no EM independentemente de o gênero constar ou não no rol do currículo utilizado em determinado estado ou instituição. Isso porque não há um currículo nacional que institua de forma taxativa quais conteúdos devem, ou não, ser trabalhados no EM. Além disso, ao professor compete relativa independência para eleger conteúdos que possibilitem e fomentem o crescimento intelectual de seus alunos, sem perder de vista aqueles conteúdos que já são preestabelecidos nos currículos existentes.

Assim, é possível conjugar interesses e esforços e trabalhar um conteúdo originalmente pertencente o currículo de CTS, por meio da escolha de um ADC que envolva uma temática a ele correspondente, e, concomitantemente, estudar questões atinentes à estrutura, leitura e interpretação textual. Assim, os professores podem trabalhar sob uma perspectiva interdisciplinar, que ultrapasse os limites das disciplinas e até mesmo dos muros escolares, sem ferir os postulados dos currículos vigentes, e, ao contrário, agregar e inter-relacionar conteúdos.

E, para que esse trabalho seja efetuado da melhor maneira possível, é oportuno ressaltar a importância da sequência didática, que, conforme Dolz e Schneuwly (2004, p. 97), trata-se de “um conjunto de atividades escolares organizadas de maneira sistemática, em torno de um gênero textual (oral ou escrito)”.

Esta, segundo seus objetivos, possibilitará uma imersão numa realidade concreta, o que torna possível aproximar o contexto das aulas de Ciências Naturais das aulas de Língua Portuguesa e vice-versa. Nessa perspectiva integradora, caberá ao professor de Ciências proporcionar o estudo de noções específicas sobre o tema selecionado. O professor de Língua Portuguesa se dedicará ao trabalho de leitura, interpretação e escrita do gênero em questão.

E, neste estudo, ao professor compete preparar o aluno para perceber que não se escapa do discurso ideológico, uma vez que este é dividido em dois níveis: de primeiro grau (mais claro, evidente, mais fácil de encontrar os vestígios das representações sociais inseridos na fala, já que o discurso científico parte do discurso historicamente construído); e de segundo grau (disfarçado, implícito, atrelado a opções particulares de cada indivíduo, que pode estar mascarado por juízos de valores). Esse processo ocorre de forma consciente ou não. Tal característica dá ao discurso um caráter nada neutro, e faz com que necessitemos estar sempre atentos, isso porque, conforme nos precaveu Fourez (1995, p. 190), “jamais evitaremos de ser por vezes enganados pelas ideologias por nós veiculadas”.

## Considerações finais

A introdução do enfoque CTS no ensino de ciências naturais e de linguagens pode propiciar um ensino-aprendizagem capaz de desenvolver no educando a habilidade de reflexão e discussão sobre temas relacionados à ciência, tecnologia e sociedade. Tal inserção deve se dar de maneira crítico-reflexiva, relacionando a linguagem com o contexto científico-tecnológico e social.

Ao envolver professores e alunos nesta prática, estabelece-se o diálogo, a argumentação e o exercício da criticidade. Os alunos podem experienciar, por meio da leitura, a comparação e a busca por soluções. Perceberão a não neutralidade dos conhecimentos e seu comprometimento com as questões sociais.

O estudo de CTS, também na forma de estudo de ADC, é necessário para que o educando possa viver melhor numa sociedade abarrotada de modernidade e tecnologia. A LDB ressalta, no artigo 36, que:

(...) o Ensino Médio destacará a educação tecnológica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania. (BRASIL, 1996)

Tal enfoque valoriza o conhecimento, suas consequências e os tipos de atitudes possíveis perante os problemas sociais que exigem do cidadão um posicionamento quanto ao encaminhamento de soluções. Também vai de encontro com a terceira meta do atual Plano Nacional da Educação- PNE, que refere-se ao atendimento para toda a população jovem, entre 15 (quinze) e 17 (dezesete) anos – ao propor, na Estratégia 3.1

[...] institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte (BRASIL, 2014, p.22).

A relevância do trabalho com ADC no EM se evidencia também em virtude de se tratar de um período de transição, de maneira que se espera que o aluno já tenha maturidade para compreender textos um pouco mais complexos, apesar de ele ainda não estar munido de estratégias e práticas de leituras suficientes para interpretar textos científicos propriamente ditos.

Além disso, o ADC pode ser muito útil para a proposição de um trabalho interdisciplinar,

que envolva CTS, como exposto no decorrer deste artigo. Isso porque por intermédio do trabalho com esse gênero é possível tratar de temas complexos e amparados por um suporte teórico relativamente mais rigoroso do que os textos convencionalmente utilizados no EM. Mas esse trabalho requererá dos professores envolvidos a habilidade de não se limitar aquilo que está posto no texto, de maneira a entrelaçar saberes e proporcionar a formação de leitores críticos, capazes de compreender o escopo sócio-histórico-cultural, e ideológico, presente nos textos estudados.

O enfoque CTS evocado neste estudo possibilita impetrar níveis profundos de debate, reflexão e produção de conhecimento; ademais de favorecer a formação de cidadãos mais críticos, leitores de textos um pouco mais densos. O trabalho com ADC e CTS aqui proposto pode proporcionar uma significativa transformação pessoal e social, fruto de um trabalho coeso desenvolvido no interior das escolas.

### **Referências Bibliográficas**

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo, Martins Fontes, 2003.

BAZZO, Walter Antônio. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: UFSC, 1998

BEZERRA, Maria Auxiliadora Bezerra. Por que cartas do leitor na sala de aula? In: BEZERRA, M. A.; DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R. [orgs.] **Gêneros Textuais**. Rio de Janeiro, Lucerna, 2005.

BIZZO, Nelio. **Ciências: fácil ou difícil**. São Paulo, Biruta, 2009.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96**. Brasília, 1996. Disponível <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)> Acesso em: 30 out.2014.

CACHAPUZ, Antônio et. al. (Orgs.). **A renovação necessária do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CARVALHO, Isabel Cristina de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2006.

BRASIL. **Conhecendo as 20 Metas de Plano Nacional de Educação – PNE**, 2014.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michele; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim.

**Gêneros orais e escritos na escola.** Tradução de Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas, SP, Mercado das Letras, 2004.

FOUREZ, Gerard. **A construção das Ciências: Introdução à Filosofia e Ética das Ciências.** Trad. de Luiz Paulo: Editora Unesp, 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 10 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOIÁS, Secretaria de Estado da Educação. **Currículo Referência.** Goiânia: 2014.

HOFFNAGEL, Judith Chambliss. Entrevista: uma conversa controlada. In. BEZERRA, M. A.; DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R. [orgs.] **Gêneros Textuais.** Rio de Janeiro, Lucerna, 2005.

LATOUR, Bruno. **A ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora.** Trad. de Ivone C. Benedetti; revisão de tradução de Jesus de Paula Assis. São Paulo, Ed. Unesp, 2000.

MARCUSCHI, Luiz Antonio. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. In. BEZERRA, M. A.; DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R. [orgs.] **Gêneros Textuais.** Rio de Janeiro, Lucerna, 2005.

MARTINS, Isabel; NASCIMENTO, Tatiane G; ABREU, Teo B. **Clonagem na sala de aula: um exemplo do uso didático de um texto de divulgação científica.** Investigações em Ensino de Ciências, vol. 9, n.1, 2004.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgar de Assis Carvalho. – 6. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

**RESOLUÇÃO** **CEB/CNE** **Nº** **03/98**  
Disponível <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03\\_98.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf)> Acesso em: 30 out.2014.

VIEIRA, C. L. **Pequeno Manual de Divulgação Científica.** São Paulo, CCS/USP, 1998.