



# O ENSINO CTS PARA CRIANÇAS: POSSIBILIDADES OU DEVANEIOS?

**Jorge Cardoso Messeder**

**Cabo Frio, 29 de maio de 2019.**

**CIÊNCIA ESCOLAR:  
COMO ANDAM OS CURRÍCULOS?**

Para Chassot (1990):



*“O ensin das CIÊNCIAS ica deve ser um facilitador da leitura do mur, CIÊNCIAS ;ina-se Química, então, para permitir que o cidadão possa interagir melhor com o mundo”.*

➤ **ensino mais articulado com o cotidiano e o social do aluno.**



CHASSOT, A. I. A educação no ensino da química. Ijuí: UNIJUÍ, 1990.

**Fonte da imagem:** <https://crispassinato.wordpress.com/about/avancos-banner-logo-identidade-visual-etc/nosso-padrinho-e-patrono-prof%C2%BA-attico-chassot/>

“Provocar nos estudantes, e também na população em geral, a curiosidade e levá-los a se dar conta do papel que a **ciência** tem em suas vidas, exige trabalho em classe, na escola e fora dela – na família, entre amigos, na comunidade e nos centros de cultura científica, como museus, centros de ciência etc. – como parte dos direitos, em uma sociedade democrática, de conhecer e optar” (KRASILCHIK, 2007, p. 25).



KRASILCHIK, M. **Ensino de Ciência e Cidadania. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.**

HOJE VAMOS FALAR DA IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DE QUALIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM PAÍS. VOCÊS SABEM O QUE É ISTO QUE ESTÁ SOBRE A MINHA MESA?





**TENDÊNCIAS  
METODOLÓGICAS  
NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

# Ciências

O que é?  
Qual é seu objeto de estudo e importância?

# Educação

O que é?  
Qual é sua função?



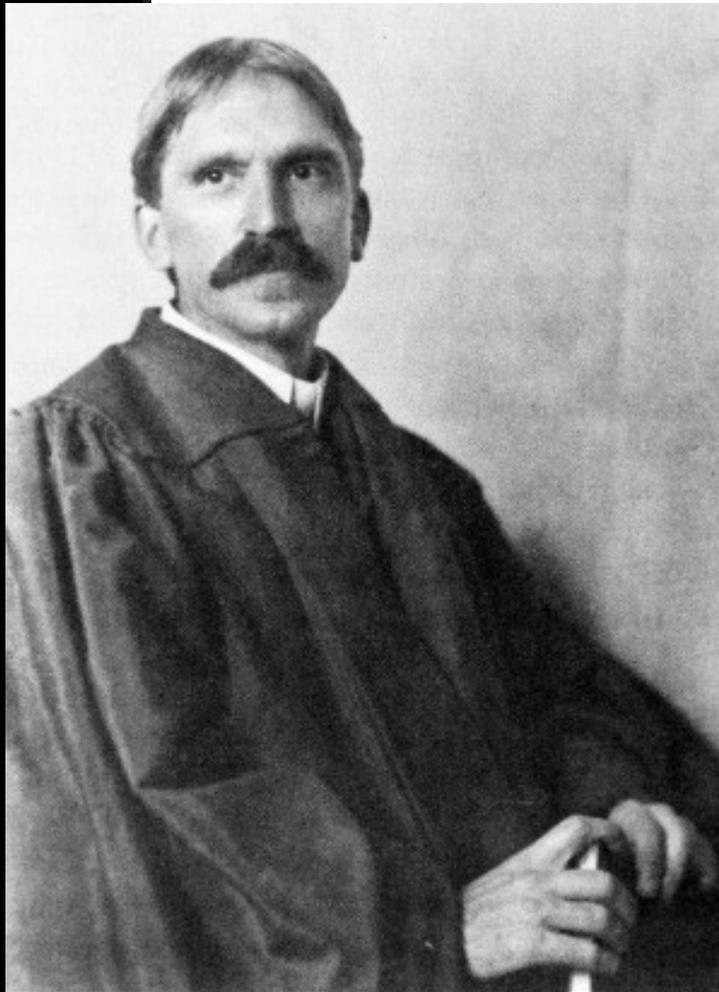


# QUE ORIENTAÇÕES PODEMOS SEGUIR?



# PENSADORES NA EDUCAÇÃO

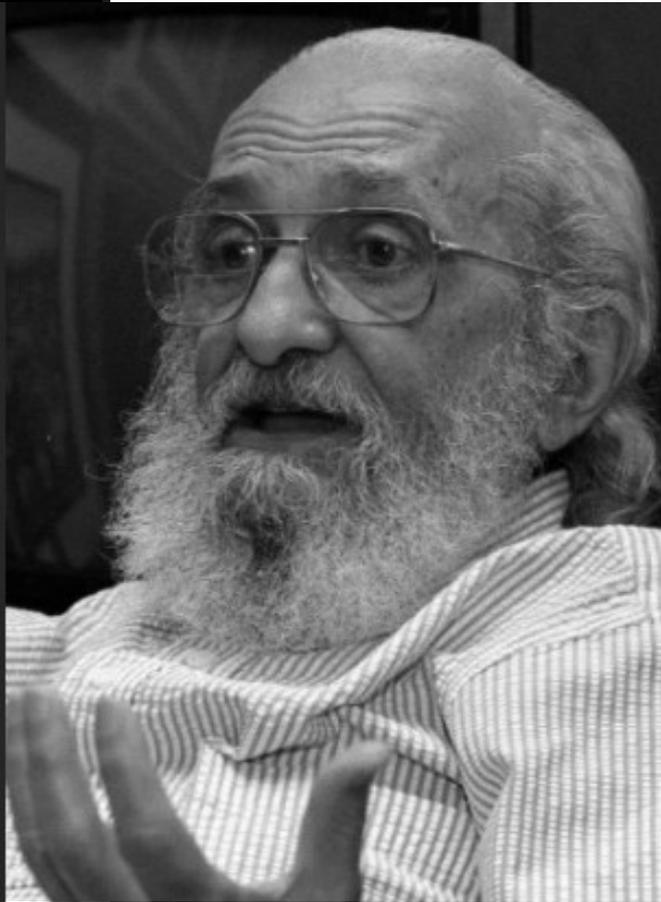




John Dewey (1859 - 1952)

***“Em escolas equipadas com laboratórios, lojas e jardins, que livremente introduzem dramatizações, jogos e desporto, existem oportunidades para reproduzir situações da vida, e para adquirir e aplicar informação e ideias num progressivo impulso de experiências continuadas. As ideias não são segregadas, não formam ilhas isoladas. Animam e enriquecem o decurso normal da vida. Informação é vitalizada pela sua função; pelo lugar que ocupa na linha de ação”.***





Paulo Freire (1921 - 1997) passou boa parte de sua vida ensinando as pessoas mais pobres. O educador fez suas primeiras experiências em 1963, no Rio Grande do Norte (Brasil), quando ensinou 300 adultos a ler e escrever em 45 dias. Ele desenvolveu um método inovador de alfabetização.



- No processo de ensino e aprendizagem são utilizados **métodos de ensino**. Métodos, que para Libâneo (1994, p.151), não são apenas procedimentos e técnicas, mas são medidas que se fundamentam na realidade educacional, fazendo a relação entre fatos, objetos e problemas existentes nos conteúdos de ensino. **Os métodos de ensino são as ações do professor para alcançar seus objetivos;**
- Segundo BERBEL (1995, p.10), **para o professor trabalhar com uma determinada metodologia, ele deve conhecê-la muito bem.** É esse conhecimento que vai possibilitar o desenvolvimento de seus alunos.

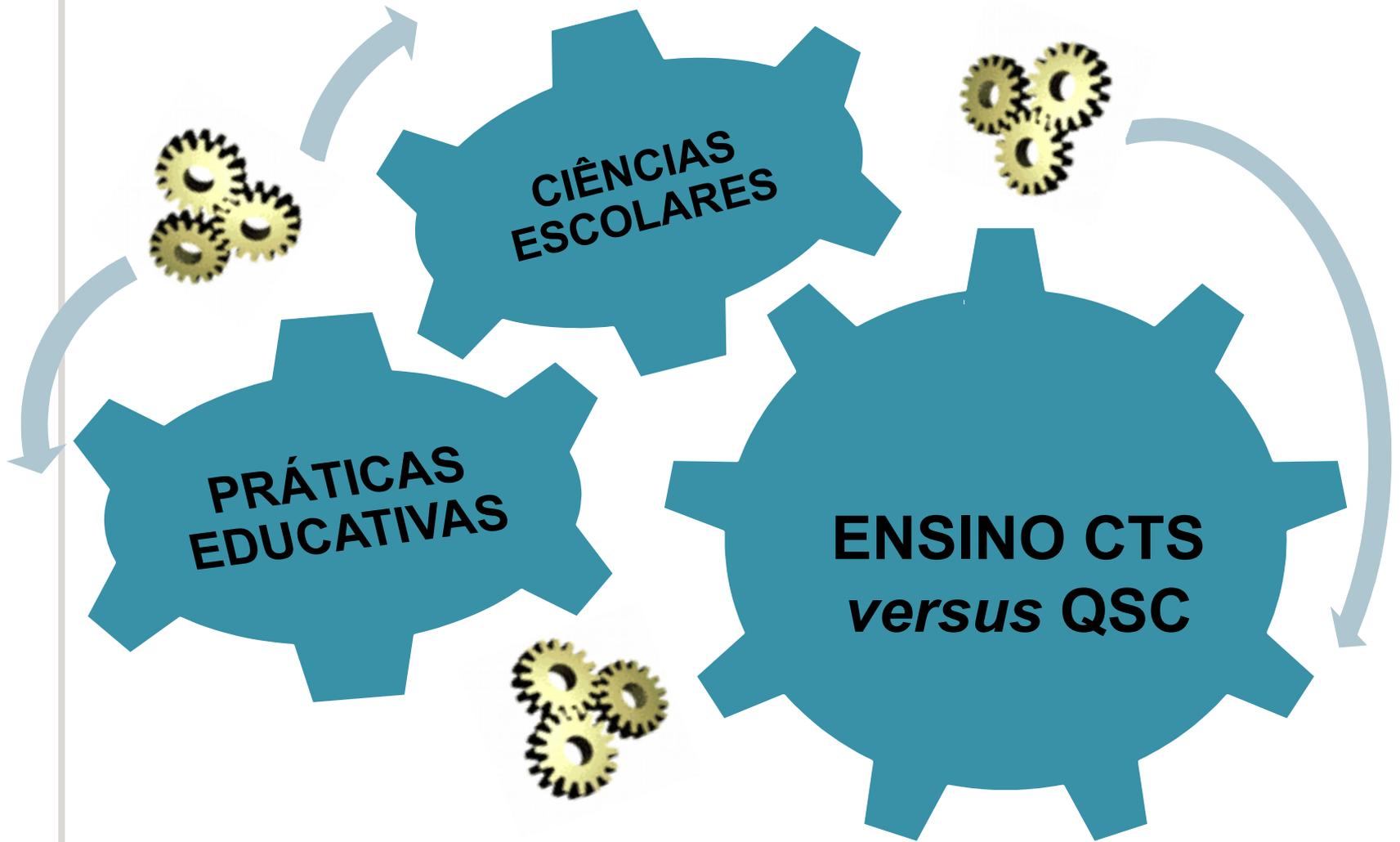


BERBEL, Neusi Aparecida Narvas. Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. **Semina: Ci. Soc/Hum.**, Londrina, v.16. n.2. Ed. Especial. p. 9-19. Out, 1995.



LIBÂNEO, José Carlos. Didática. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2013.







Fonte da imagem: [http://4.bp.blogspot.com/-Zb-iEb38hXU/UfWI9DUp0yI/AAAAAAAAAluQ/nY7\\_hYVxwsY/s1600/Capa-N%C3%A3o-Falar-O-Nome-de-Deus-em-V%C3%A3o.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-Zb-iEb38hXU/UfWI9DUp0yI/AAAAAAAAAluQ/nY7_hYVxwsY/s1600/Capa-N%C3%A3o-Falar-O-Nome-de-Deus-em-V%C3%A3o.jpg)

**NÃO DEVEMOS USAR O TERMO CTS EM VÃO!**

## **SLOGAN CTS NO BRASIL**

O início da adoção desse slogan no país ocorreu na década de 1990, sendo que na última década um número cada vez maior de trabalhos sobre CTS têm sido apresentado em congressos e em periódicos da área de ensino de ciências, o que evidencia o interesse crescente de pesquisas nesse campo.



USA

Greenland

Russia

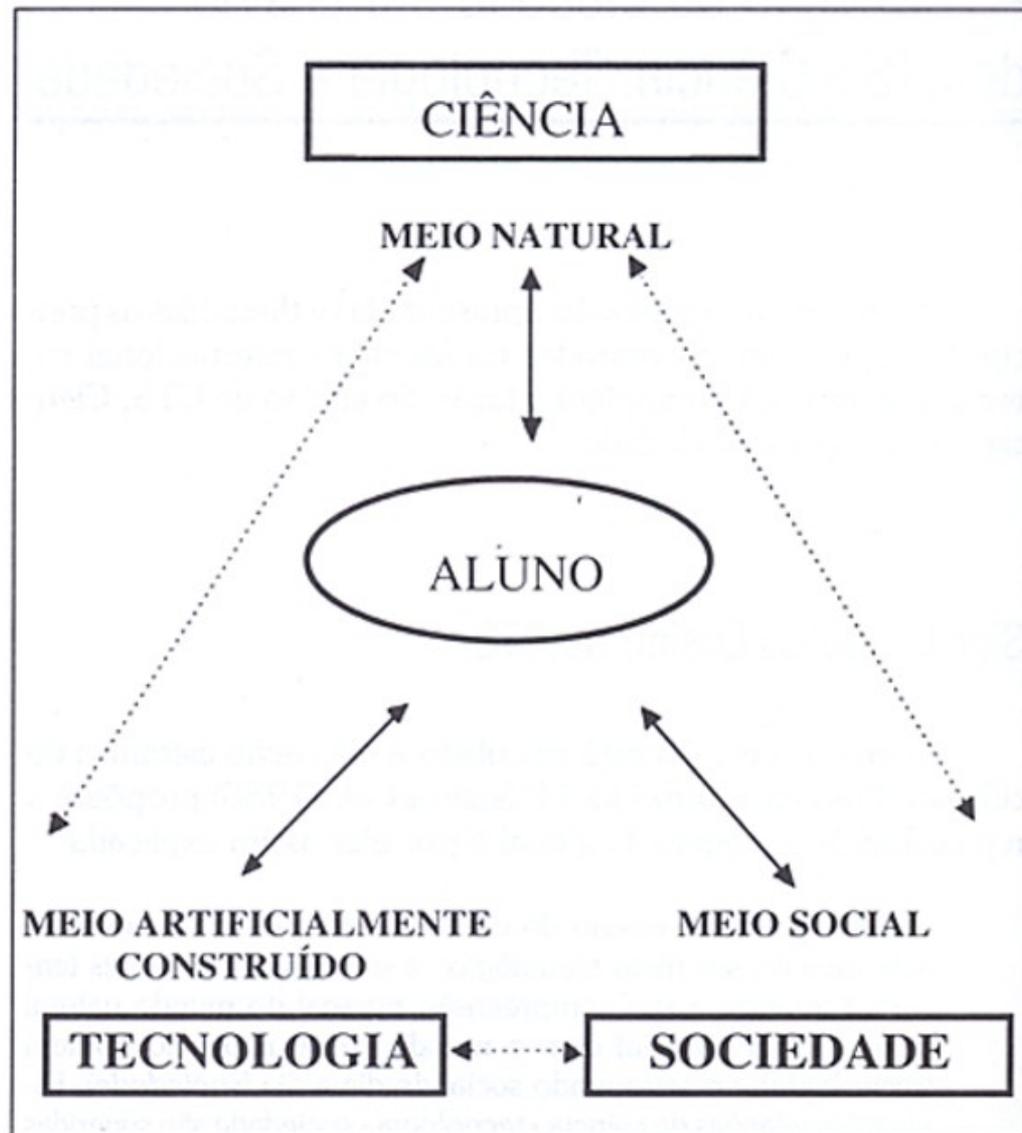
Canada

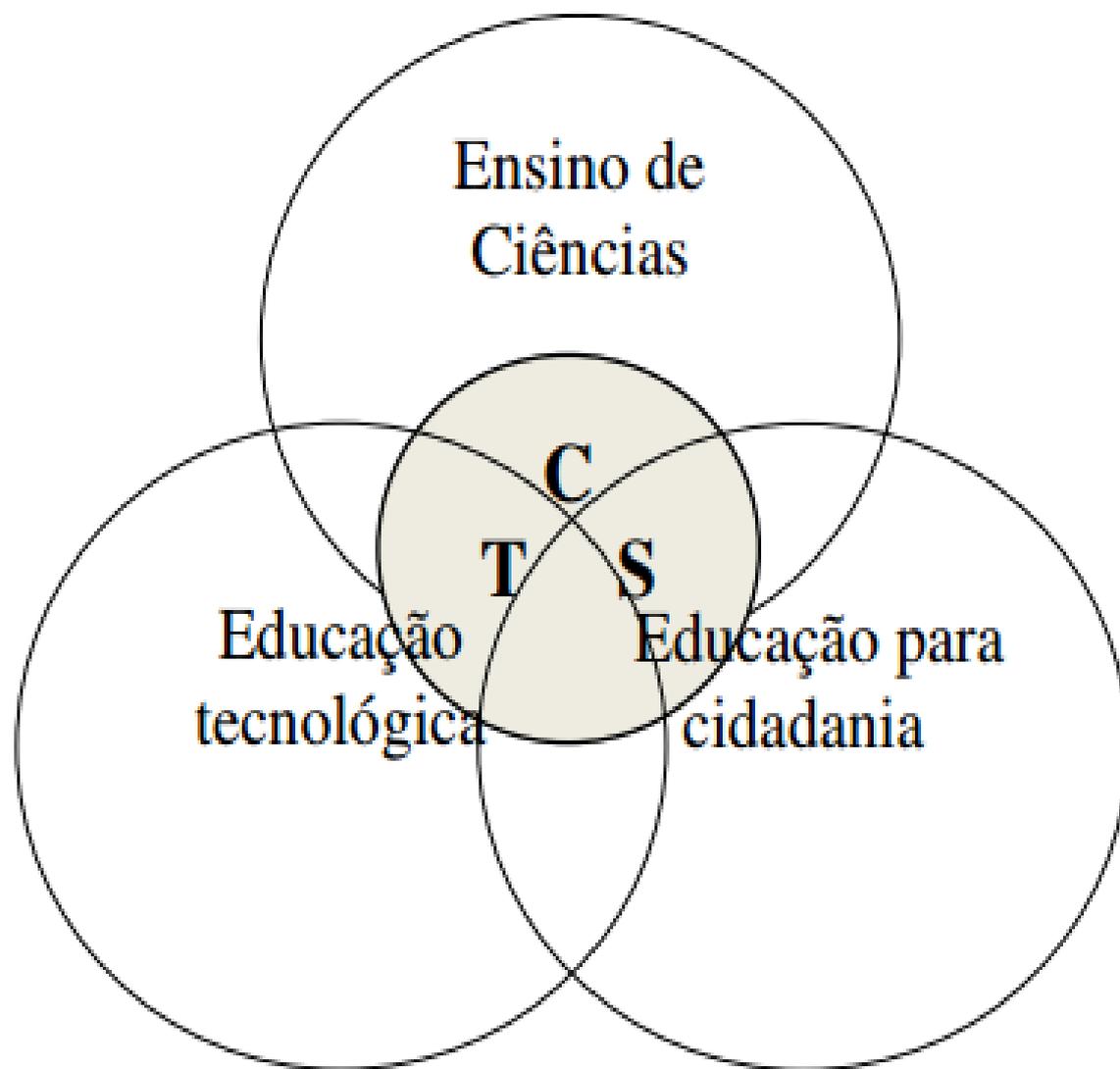
China

India

Australia

S  
T  
C





Orientações curriculares do ensino de CTS (AIKENHEAD, 1990, *apud* SANTOS, 2012)

## **BUSCA POR UM ENSINO CTS:**

- ❑ IMPLEMENTAÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO QUE ENVOLVA QUESTÕES SOCIAIS NO TRATAMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
- ❑ POSSIBILIDADES DE UMA ABORDAGEM CTS NOS CURRÍCULOS ESCOLARES EM MEIO A TANTAS OUTRAS OPÇÕES POSTAS PELAS PESQUISAS ACADÊMICAS

## RESUMINDO:

**Ensino CTS**, significa um ensino de conteúdo de ciência no contexto autêntico do seu meio tecnológico e social. Os estudantes tendem a integrar a sua compreensão pessoal do mundo natural (conteúdo da **ciência**) com o mundo construído pelo homem (**tecnologia**) e o seu mundo social do dia a dia (**sociedade**).

## A educação CTS possui respaldo em documentos oficiais brasileiros?

Roseline Beatriz Strieder

[roseline@unb.br](mailto:roseline@unb.br)

Universidade de Brasília (UnB), Brasília,  
Distrito Federal, Brasil

Karolina Martins Almeida e Silva

[karolinaeducabio@gmail.com](mailto:karolinaeducabio@gmail.com)

Universidade Federal do Tocantins (UFT),  
Araguaína, Tocantins, Brasil

Marcos Fernandes Sobrinho

[marcos.sbf@gmail.com](mailto:marcos.sbf@gmail.com)

Instituto Federal Goiano (IF Goiano),  
Urutaí, Goiás, Brasil

Wildson Luiz Pereira dos Santos

[wildson@unb.br](mailto:wildson@unb.br)

Universidade de Brasília (UnB), Brasília,  
Distrito Federal, Brasil

### SINALIZAÇÕES DA EDUCAÇÃO CTS

Os resultados encontrados são apresentados na seguinte ordem: (1) DCNEM/98; (2) Orientações complementares às DCNEM/98: PCNEM, PCN+ e OCNEM; (3) DCN/13; (4) PNLD/15; (5) MR-ENEM/16 e (6) BNCC/16.



**ACTIO, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 87-107, jul./dez. 2016.**



Fonte da imagem: <http://img.recantodasletras.net/?id=791608&maxw=495&maxh=660>



# TEMAS SOCIAIS, ONDE ESTÃO?



E nas aulas de  
química/ciências , onde eles  
ficam?

Podemos contribuir para a  
nossa atitude como professor  
em abordar questões sociais?

F118q

Martínez Pérez, Leonardo Fabio

Questões sociocientíficas na prática docente: ideologia, autonomia e formação de professores / Leonardo Fabio, Martínez Pérez. São Paulo: Editora Unesp, 2012.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-393-0354-0

1. Ciência – Estudo e ensino. 2. Prática de ensino. 3. Professores de ciência – Formação. 4. Professores universitários – Formação. 5. Currículos – Mudança. I. Pérez, Martínez II. Título.

12-6202

CDD: 370.71

CDU: 37.02

## QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA PRÁTICA DOCENTE

### Parte II – Formação crítica de professores de Ciências no contexto da perspectiva ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA) 63

4 Contexto sobre a formação de professores de Ciências 65

5 A perspectiva ciência, tecnologia, sociedade  
e ambiente (CTSA) e a formação de professores 71

6 A formação crítica de professores 77

7 A questão da autonomia docente na formação de professores 101

Leonardo Fabio Martínez Pérez

## Questões sociocientíficas na prática docente

Ideologia, autonomia  
e formação de professores



# CTS, Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino de Ciências/Química: relações possíveis





**CTS NA EDUCAÇÃO  
INFANTIL E EDUCAÇÃO  
FUNDAMENTAL**

Infelizmente, o que se observa é que, a cada ano escolar, a criança vai perdendo sua natureza curiosa e investigativa, substituindo-a pela aceitação do mundo pronto e acabado.

[...] Quase todas “fazem ciência”, ambientes, na maior parte experimentam o mundo ao se desenvolvem teorias sobre seu meca



ARCE, Alessandra; SILVA, Débora; VAROTTO, Michele. **Ensinar Ciências na Educação Infantil**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2011.





A Química da Mágica  
ou a Mágica da Química?

16 10 04

Estácio

Estácio





Com química se faz arte

Estácio













## **DESENHOS ANIMADOS COMO POSSIBILIDADES DIDÁTICAS PARA ENSINAR CONCEITOS QUÍMICOS NOS ANOS INICIAIS**

### **ANIMATED CARTOONS IN THE CHEMISTRY EDUCATION: DIDACTIC RESOURCES FOR THE INITIAL SERIES**

**Tais dos Santos Gonzalez Jacob**

Professora da Educação Básica / SME-RJ, tais\_gonzalez@hotmail.com

**Eline Deccache Maia**

Instituto Federal do Rio de Janeiro / PROPEC – Nilópolis/RJ, eline.maia@ifrj.edu.br

**Jorge Cardoso Messeder**

Instituto Federal do Rio de Janeiro / PROPEC – Nilópolis/RJ, jorge.messeder@ifrj.edu.br

## Resumo

O trabalho propõe a ideia de que temas químicos devem ser abordado de forma integrada aos demais conhecimentos, propiciando uma interface desde os primeiros anos de escolaridade, auxiliando a fomentar nos alunos seu espírito investigativo e o interesse pela área de ciências. Como objetivos bases da pesquisa destacam-se: identificar os conceitos químicos, vinculados aos desenhos animados, que são pertinentes ao currículo de ciências nas primeiras séries da Educação Básica; mostrar que conceitos químicos podem ser discutidos de forma contextualizada para esse segmento da educação. Foram usados sete episódios dos desenhos animados “Sid o Cientista” e “Cocoricó”, por despertarem interesse na faixa etária do primeiro segmento do ensino fundamental. Concluiu-se que os desenhos escolhidos se tornam recursos didáticos em potencial por encantar o público infantil, constituindo uma estratégia facilitadora na abordagem de vários assuntos relacionados à química, e que cotidianamente são vivenciados pelas crianças, sendo necessário trabalhá-los de forma coerente com os temas propostos.

**Palavras-chave:** Educação Infantil, desenhos animados, ensino de ciências.



### Desenho animado Cocoricó

(Fonte: <http://sbecia.weebly.com/cocoricoacute.html>)



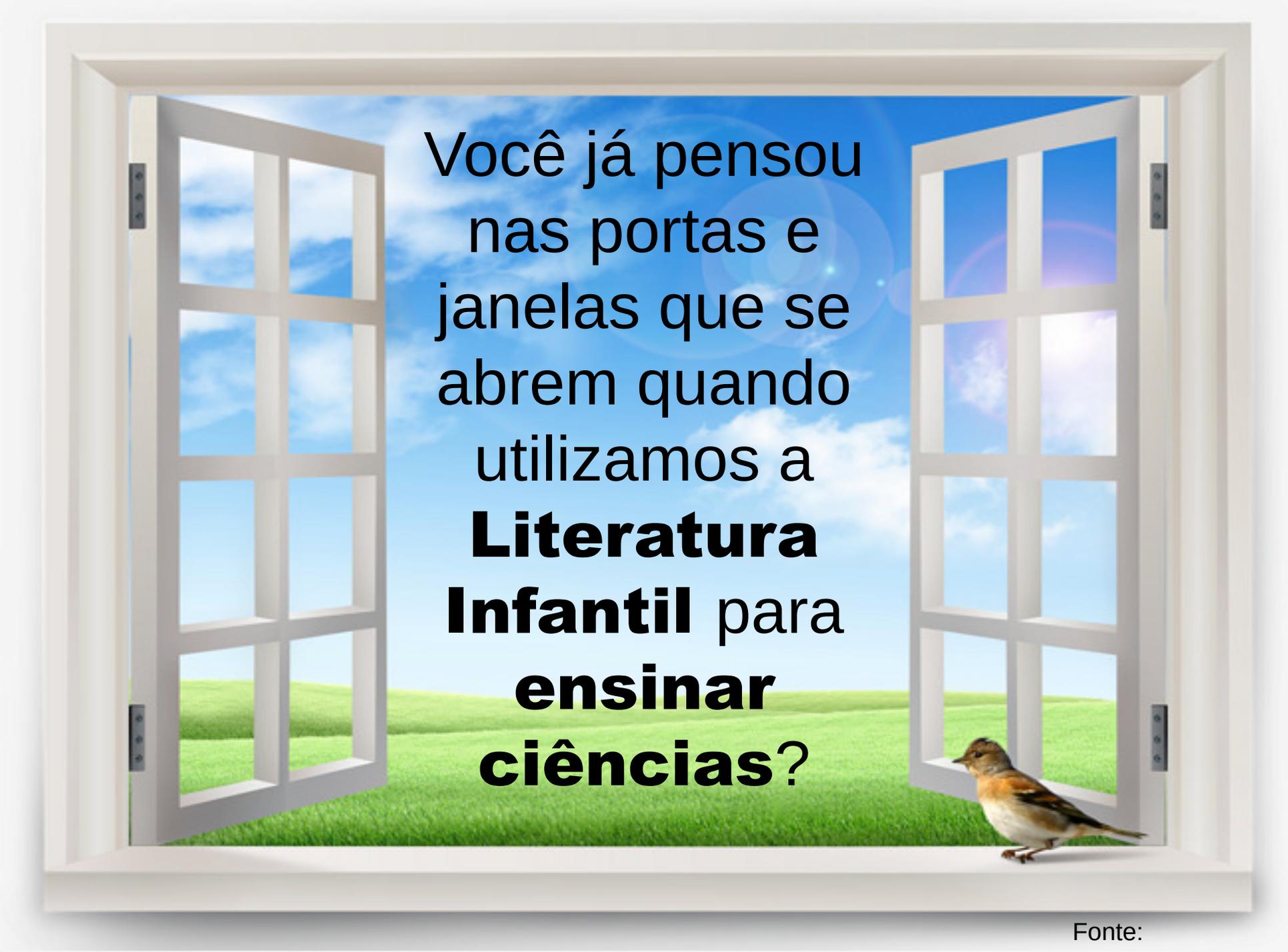
### Desenho animado Sid o Cientista

(Fonte: <http://tvcultura.cmais.com.br/sid/turminha-do-sid>)

	<b>Episódio</b>	<b>Conteúdo PCN</b>	<b>Conteúdo Químico a ser explorado</b>
1	Um dia chuvoso	Ciclo da Água/ Estados físicos da água	Estados físicos da água
5	Cadê o lixeiro	Lixo / Reciclagem	Decomposição do material orgânico; produção de gases; por que o lixo fede; produção de energia.

Episódios e os conteúdos químicos pertinentes ao currículo do  
1º ciclo do Ensino Fundamental

Fonte: Os autores



Você já pensou  
nas portas e  
janelas que se  
abrem quando  
utilizamos a  
**Literatura**  
**Infantil** para  
**ensinar**  
**ciências?**

# Diálogo com a Literatura Infantil

A literatura é, geralmente, atraente, prazerosa e tem um grande teor de ludicidade, age sobre as emoções, auxiliando, assim, na memorização das informações. A literatura também é formadora, portando conhecimentos e estando presente na escola, espaço no qual a criança tem um maior, e para muitas a única, oportunidade de com ela tomar contato (ANTLOGA, 2014).



Antloga, Daiane Christ. **A articulação entre a literatura infantil e o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Comunitária da Região de Chapecó, 2014.

Estudos revelam que a aproximação entre ciência e literatura, de uma forma geral, visam motivar os alunos na aprendizagem das ciências, assim como, **facilitar a compreensão de conceitos científicos e a refletir sobre os processos de produção da ciência, seus limites e implicações para a humanidade.** Tudo isso é possível porque a literatura promove um deslocamento de sentidos no texto, que outros tipos de texto, principalmente aqueles mais técnicos e científicos, não promovem, levando à imaginação e, conseqüentemente, a uma extrapolação da realidade (ZILLI, 2017).



ZILLI, Bruna. Uma revisão bibliográfica sobre a utilização de obras de literatura na Educação em Ciências. **Anais...** XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, julho, 2017.

Explorar o ensino de ciências com crianças pequenas é trabalhar com uma das suas principais motivações: *a curiosidade pelo mundo e pelos homens.* (ARCE, 2011)

A criança é naturalmente curiosa. Essa curiosidade pode ser afluada ou aprisionada, dependendo do trabalho que o professor realiza.



A leitura do mundo precede a leitura da palavra. (FREIRE, 1986)

Fonte: Google



## CIÊNCIAS HUMANAS

# Da narrativa literária à produção textual coletiva: remontando temas químicos no Ensino Fundamental

Este artigo descreve um relato de experiência com 22 alunos de uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental, na faixa etária de 8 aos 12 anos, de uma escola municipal do terceiro distrito de Duque de Caxias (RJ). O desenvolvimento decorreu de atividades discursivas por meio da roda de conversas, tendo como eixo norteador as discussões um clássico dos Irmãos Grimm, “A Branca de Neve” na versão de Ana Maria Machado (2010).

Os relatos iniciais das crianças indicaram o conceito atribuído à química como algo nocivo. As crianças, foram questionadas sobre como seria possível uma maçã ser envenenada na história da “Branca de Neve”.

*“Química é um negócio que faz mal e não pode comer nem beber.” (Jonas, 9 anos)*

*“A maçã não tem química, se tivesse não poderíamos comer.” (Mariana, 8 anos)*

Ao longo das conversas e das problematizações, novas respostas foram atribuídas quanto os benefícios ou malefícios que a química produz na vida das pessoas, chegando ao ponto de atribuírem ao homem a responsabilidade sobre o que fazer com o conhecimento científico produzido.



“Nesta representação, o **objetivo do enfoque CTS** no ensino é contemplado, pois as mudanças de atitudes, tomadas de decisões conscientes na sociedade ocorrem, em um primeiro momento, ao nível conceitual, na reflexão construída. Isto pode ser observado na construção deste trecho da história, presente na representação gráfica e na explicação da criança sobre seu desenho” (OLIVEIRA; MESSEDER, 2017, p. 145)



A ilustração demonstra a compreensão infantil sobre a necessidade de mudanças nos hábitos e a **tomada de decisão** que perseguimos. A manifestação oral da necessidade de adoção de medidas de higiene na prevenção de doenças e eliminação dos resíduos de agrotóxicos presentes nas frutas e a representação de um ambiente considerado adequado demonstra o nível de compreensão que esse grupo atingiu. (OLIVEIRA; MESSEDER, 2017, p. 145)



É importante ressaltar a importância do **significado e aplicabilidade da abordagem CTS no desenvolvimento de princípios de cidadania**, de modo que seus atores entendam “a Química como algo inerente à própria existência, não como algo alheio, separado, desvinculado da vida (OLIVEIRA; MESSEDER (2017, p. 147).



# DO NATURAL AO USO SOCIAL DO SOLO: INTERAÇÕES DISCURSIVAS NO ENSINO FUNDAMENTAL CHILDREN'S PERCEPTION OF THE SOIL AND SOCIAL USE: INTERACTIONS IN SCHOOL

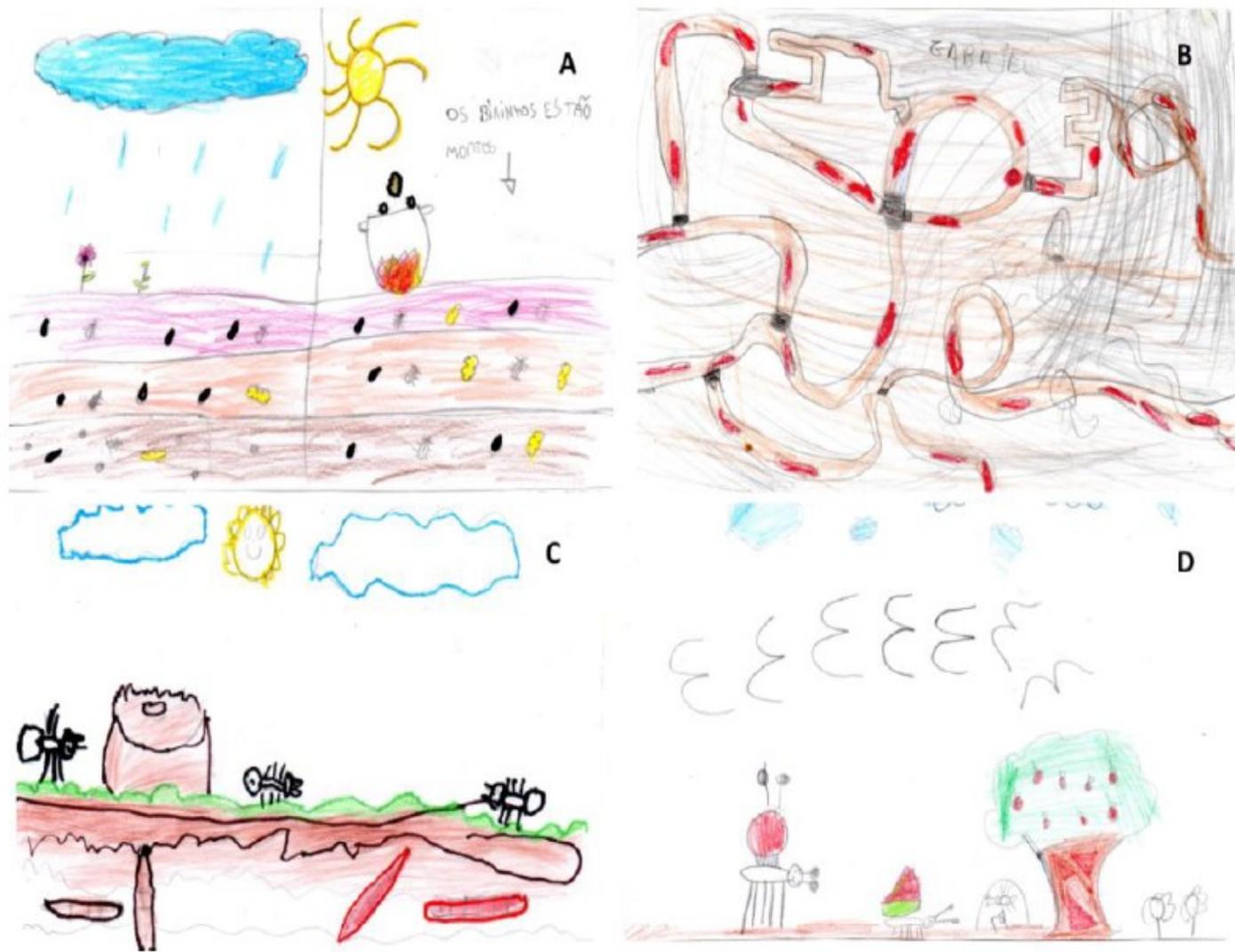
Denise Ana Augusta dos Santos Oliveira\*  
Jorge Cardoso Messeder \*\*

## RESUMO

Este artigo apresenta resultados iniciais de uma pesquisa em desenvolvimento, em um Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, que discutem atividades que analisaram o desenvolvimento gradual da percepção da criança sobre o solo e o uso social. As interações discursivas foram analisadas em um contexto de observação e intervenção em uma horta escolar inserida em uma unidade escolar.

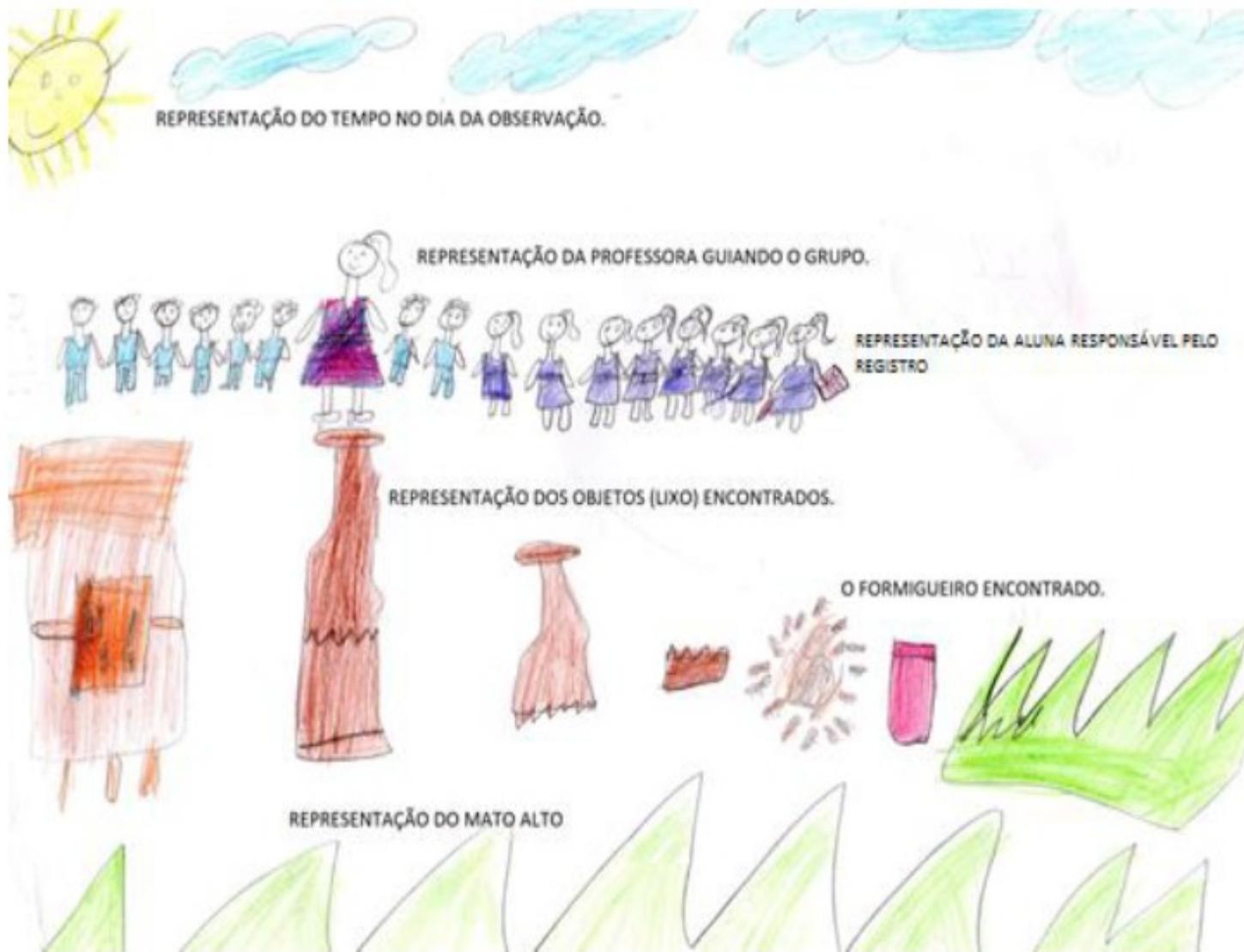
PALAVRAS-CHAVE: Ciência-Tecnologia-Sociedade, Ensino de Ciências, Ensino Fundamental, Linguagem.

Representação sobre a vida no solo. Destaque para o fogo que mata os animais (A), a vida das minhocas (B), a harmonia entre os animais do solo e as plantas (C) e a vida na superfície do solo (D).



Fonte: Elaboração da pesquisa.

## Identificação de problemas no espaço escolar no olhar de Isa, 8 anos.



Fonte: Elaboração da pesquisa.



ABORDAGENS  
SOCIOCIENTÍFICAS  
no contexto da  
horta escolar

DENISE ANA AUGUSTA  
DOS SANTOS OLIVEIRA

**PUBL!T** SOLUÇÕES  
EDITORIAIS

## **Prémio CTS 2018**

**Dissertação de mestrado – Denise Ana Augusta dos Santos Oliveira, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ/Nilópolis, intitulada «TESSITURAS SOCIOCIENTÍFICAS NO CONTEXTO DA HORTA ESCOLAR: com o protagonismo infantil das narrativas à produção literária», orientada por Jorge Cardoso Messeder.**

---

**Educação Química**



**Chemical Education *in Point of View***

<http://www.seer.ufal.br/index.php/eqpv/index>



---

## **Ensino de Química no Ensino Fundamental: relatos de práticas investigativas nos anos iniciais**

**Jorge Cardoso Messeder<sup>1</sup>, Denise Ana Augusta dos Santos Oliveira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Doutor em Química pelo Instituto Militar de Engenharia (IME)

<sup>1</sup>Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ/Brasil)

<sup>2</sup>Mestre em Ensino de Ciências pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

<sup>2</sup>Professora da Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias (Rio de Janeiro/Brasil)

---

sobre determinado objeto. “Enquanto a escrita não oferece segurança para refletir o pensamento desejado, a criança emprega o desenho como meio mais eficiente para exprimir seu pensamento” (BARBOSA-LIMA e CARVALHO, 2008, p. 339).

Durante esta etapa do processo, foi abordada a relação da composição do ar atmosférico, enfatizando, a presença do gás carbônico. Houve manifestação das crianças, no sentido de que elas reconheciam que em nossa respiração eliminamos o gás carbônico. Mas também foi explicado que nós perdemos água pela pele (suor), e durante a respiração. O gás carbônico foi o mote para a pergunta norteadora, e que promoveu o segundo momento da atividade: “Eu não entendo como dizem que um gelo seco pode queimar. O gelo é feito de água, é molhado e é gelado, como pode uma coisa que é fria, queimar? Eu não entendo porque falam que um gelo seco queima” (João, 8 anos). Este questionamento já havia sido feito por uma das crianças, e que a professora-pesquisadora resgatou, propositalmente, para que a atividade fosse continuada no laboratório.













*Na própria psicologia evolutiva, nos estudos sobre o desenvolvimento cognitivo, há uma tradição que reconhece que as crianças pequenas já são “pequenos cientistas”, que elas já vêm equipadas com o pacote de funções cognitivas que tornam possível fazer ciência. É uma tradição que poderíamos remontar ao próprio Piaget, na qual se vê a criança como um pequeno cientista explorando sistematicamente seu entorno, formulando e comprovando hipóteses sobre ele e construindo, assim, seu conhecimento científico intuitivo*



<sup>F</sup> Juan Ignacio Pozo. Catedrático de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Madrid.

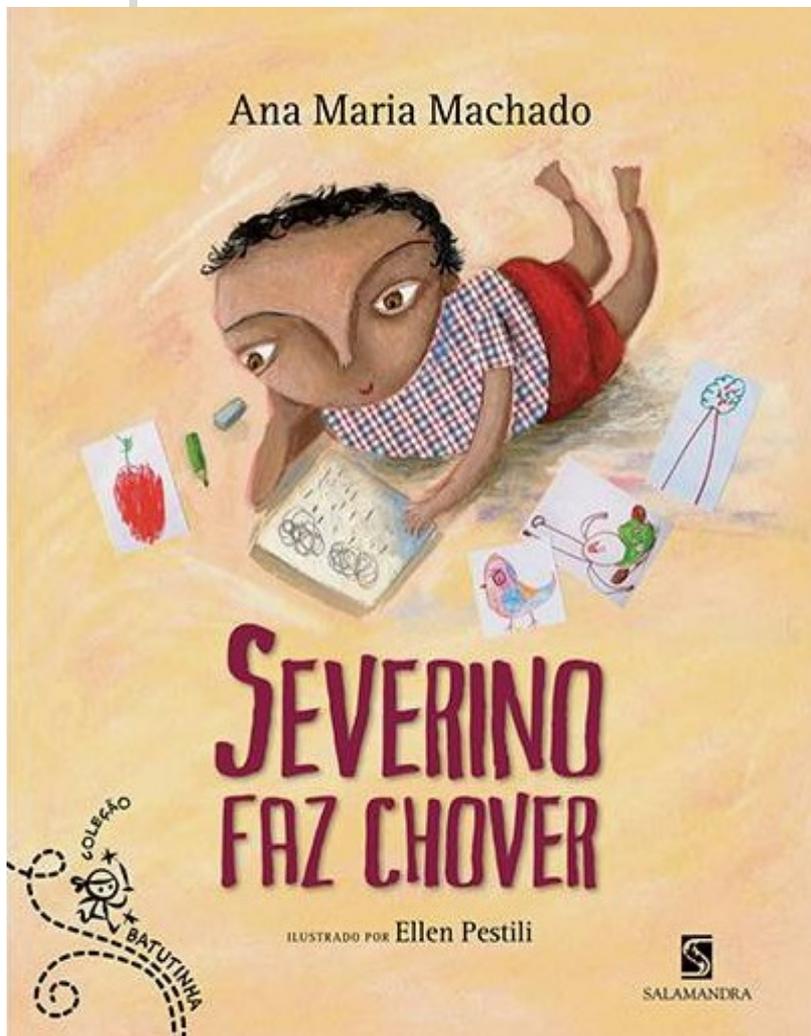
Ana C



## COMO A CRIANÇA ENTENDE QUESTÕES SOCIAIS: PERCEPÇÕES POR MEIO DO DESENHO INFANTIL

*Socio-scientific questions as the child understands: perceptions from the child's drawing*

Este artigo apresenta os resultados de uma investigação de abordagem metodológica qualitativa com observação participante, de natureza aplicada. A questão norteadora procura compreender a **contribuição da ciência-arte às percepções da criança sobre as questões sociais do lugar onde vive**. A metodologia da roda de conversa possibilitou a troca de experiências entre os envolvidos e os registros feitos por meio dos desenhos revelaram que as crianças relacionam os fenômenos observados às atitudes das pessoas que podem causar prejuízos ou cooperar para a manutenção da vida. **Os dados iniciais revelam a importância de introduzir os estudos de questões sociais a partir das percepções da criança.**



<https://images-americanas.b2w.io/produtos/01/00/item/7478/5/7478578GG.jpg>



<https://cdn.culturagenial.com/imagens/retirantes-cke.jpg>

# Questões sociocientíficas contra a cultura do silêncio

**Os objetivos do enfoque CTS, em sua visão humanística no ensino de ciências para crianças,** busca a minimização das desigualdades sociais, participação e a democratização nas tomadas de decisão, **requer a abordagem de questões de impacto social que se relacionam à ciência e à tecnologia.** Tais questões podem ser controversas, ou não, geralmente abordadas pelas mídias; entretanto, com pouca divulgação das possíveis consequências ao contexto social, relacionadas do comportamento humano à atividade científica e envolvem aspectos de ordem ética e moral sobre diversos, dentre eles os de impacto ambiental.

A realidade e o imaginário são retratados nos **desenhos infantis**, onde algumas perdas e imagens marcantes vivenciadas são dificilmente registradas através da escrita, considerando a pouca experiência dos alunos, recém alfabetizados e timidamente são expressos através da fala. **O desenho se revela com importante instrumento de compreensão sobre as percepções da infância.**

Na compreensão do **desenho como instrumento que a criança dialogar com o mundo**, surge a possibilidade de reflexão sobre a realidade observada e vivenciada, por vezes, banalizadas pelo olhar cotidiano. **A arte do desenho infantil apresenta sentidos e significados pelo qual a criança expressa além do pensamento, seus sentimentos.**

As crianças demonstram em seus discursos a capacidade de reflexão sobre **questões sociais** vivenciadas em no cotidiano e que a **intervenção do professor** é fundamental no processo educativo que objetive a **construção de conceitos científicos**:

[...] pensando em alternativas para a solução de problemas e atuando como multiplicadoras do conhecimento em seus lares, atingindo os objetivos almejados no ensino de ciências, com **ênfase em CTS em sua visão humanística de ensino**. [...]

Reforçamos a necessidade da mudança sobre as abordagens do ensino nos anos iniciais, onde a **criança** seja **autora do seu próprio discurso**, reflita sobre a realidade, compreenda os conteúdos curriculares e se reconheça enquanto sujeito histórico-social capaz de multiplicar conhecimentos e intervir, sem esquecer suas limitações, nos espaços sociais que

OLIVEIRA, D. A. A. S.; MESSEDER, J. C. O encontro entre Severino e Portinari na escola: o que as crianças pensam sobre questões sociocientíficas? Encontro Nacional de Pesquisas em Educação e Ciências, 11, 2017. Florianópolis. **Anais...**



# Projeto ABQesc – ABQ vai às escolas!



Início » Notícias » Destaque » Professores de Ciências participam de oficinas com profissionais da ABQ

## Professores de Ciências participam de oficinas com profissionais da ABQ

Professores de ciências do 1º e 2º ciclos da Educação Infantil e dos 3º e 4º de Ciências do Ensino Fundamental participaram do segundo dia da Oficina de Química pela Formação de Iniciação Científica, nesta quarta-feira, na Escola Municipal Julia Cortines, em Icaraí. O projeto é realizado pela Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia e Fundação Municipal de Educação, através da Coordenação de Ciências, em parceria com a Associação Brasileira de Química (ABQ).

Na primeira parte do evento, os participantes assistiram a duas explanações: "Química Verde", com o presidente da ABQ, Robério Fernandes Alves e "Aulas de Ciência Naturais", com o diretor ABQ do Sudeste, Luis Carlos de Abreu.

"É muito legal criar essa integração com os professores para trabalhar de forma dinâmica, e a ABQ mostrar sua expertise, auxiliando os professores para as ações dentro de sala de aula", declarou Robério.

No segundo momento, os profissionais se dividiram em dois grupos e participaram de duas oficinas, sendo uma monitorada pela professora de Biologia da Rede Estadual, Luciana Maria de Jesus, onde expuseram os projetos desenvolvidos nas escolas e o da também professora de Biologia da Rede Estadual, Patricia do Socorro de Campos da Silva, com experiências químicas no laboratório.

Ao final do evento, o diretor administrativo da ABQ, Jorge Messecler, agradeceu a presença de todos e ressaltou a importância desse tipo de parceria para a formação dos professores e dos alunos e também para o crescimento e divulgação da ciência e da química.

[www.educacaoniteroi.com.br/2016/05/14926/#](http://www.educacaoniteroi.com.br/2016/05/14926/#)

**Maio 2016**







## Semect/FME promovem Curso de Ciências para Crianças

**Agosto 2017**



Professores e Pedagogos das Unidades Municipais de Educação Infantil e das Creches Comunitárias conveniadas com a prefeitura de Niterói participaram nesta quarta-feira, 23, no Espaço Oswaldo Salles, do "I Curso de Ciências para crianças: Propostas Pedagógicas".











História: A Sopa de Pedra  
(Ba. Bedon)



Projeto ABQesc – ABQ vai às escolas!



II CURSO CIÊNCIAS PARA CRIANÇAS: Propostas Pedagógicas

Projeto ABQesc – ABQ vai às escolas!



II CURSO CIÊNCIAS PARA CRIANÇAS: Propostas Pedagógicas



JORGE CARDOSO MESSEDER  
IFRJ/Professor Associado II  
Brasil

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal Fluminense (UFF), mestrado e doutorado em Ciências pelo Instituto Militar de Engenharia (IME). A gênese de sua titulação acadêmica ocorreu na área da Química Orgânica, com ênfase em Síntese, onde atuou nos seguintes temas: síntese de fármacos e quimioprofilaxia da Doença de Chagas. Atualmente é professor Associado I do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro onde desenvolve trabalhos nas áreas de Ensino de Ciências/Química, junto aos cursos de Licenciatura em Química e Mestrado Profissional e Acadêmico em Ensino de Ciências. A sua produção acadêmica se concentra principalmente em temas sobre Ensino de Química/Ciências, tanto na Educação Básica como no Ensino Superior, tendo enfoques em: CTS, Práticas de Ensino, Produção de Materiais Educativos e Relações entre Ensino, Aprendizagem e Pesquisa.

Capa > v. 16, n. 1 (2018) > MESSEDER

[artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1616](http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1616)

## ENSINO DE CIÊNCIAS PARA CRIANÇAS: POSSIBILIDADES EM CONTEXTOS DE FORMAÇÃO PARA A CIDADANIA

JORGE CARDOSO MESSEDER, DENISE ANA AUGUSTA DOS SANTOS OLIVEIRA, FLÁVIA MONTEIRO DE BARROS ARAÚJO

### Resumo

Neste texto, buscamos destacar a contribuição da literatura infantil para o desenvolvimento do ensino de ciências, com enfoque CTS, na educação infantil. Para tanto, analisamos os dados construídos em um curso desenvolvido com professores da educação infantil de um município da região metropolitana do Rio de Janeiro. A formação buscou debater as relações entre ciência e questões sociais, promovendo o contato dos docentes com materiais e recursos diversos. O foco era promover a reflexão e construção de práticas voltadas para formação cidadã na primeira infância. Os resultados apontam para as possibilidades de se aliar literatura e ensino de ciências, na educação de crianças, considerando o caráter lúdico das histórias infantis e seu poder de encantamento. Assim, a iniciativa de um projeto de formação continuada para o ensino de ciências para crianças, direcionado às professoras da educação infantil, revelam as possibilidades que se ampliam por meio da literatura infantil à formação para a cidadania que se inicia na infância.

O **ensino de ciências/química** praticado nas escolas tem ligação com o meio cultural e natural, em todas as suas dimensões, com implicações ambientais, sociais, econômicas, éticas-políticas, científicas e tecnológicas.



O TEMPO  
PASSA  
RÁPIDO...



REINVENTE

**Jorge Cardoso Messeder**  
**Professor IFRJ/Nilópolis/RJ**  
**E-mail: [jorge.messeder@ifrj.edu.br](mailto:jorge.messeder@ifrj.edu.br)**

***Obrigado!***