



CONEXÃO

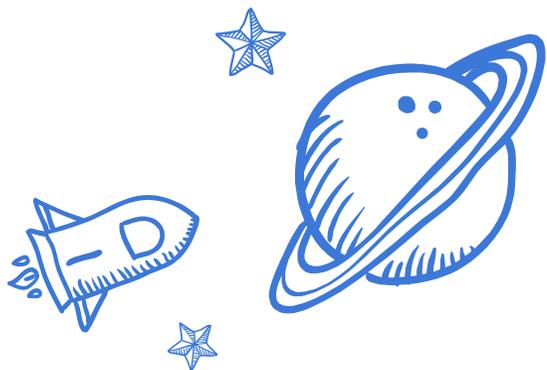
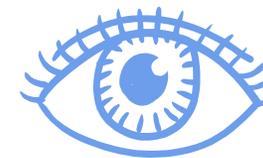
PROFESSOR



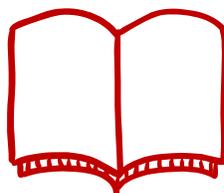
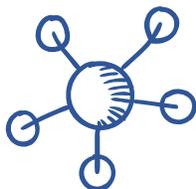


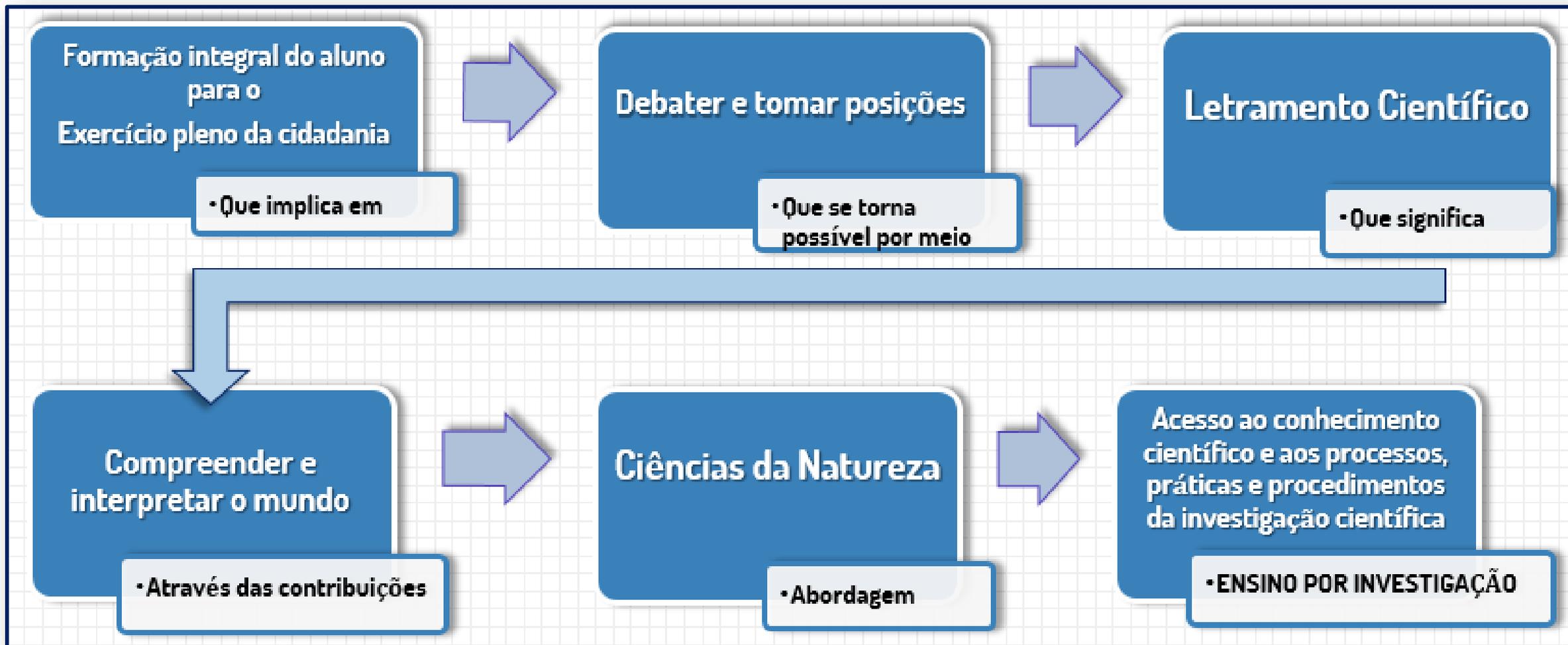
CONEXÃO

PROFESSOR



Leitura e Problemática no Ensino de Ciências



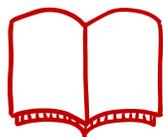




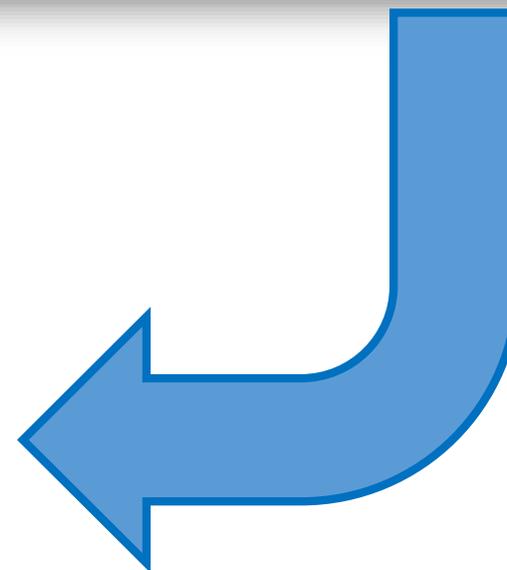
Portanto, ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do **letramento científico**, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências (BRASIL, 2017, p. 319).



Problematizar a realidade



Ler e interpretar – leitura como prática histórico-cultural





CONEXÃO

PROFESSOR



Problematização

Ao contrário, pressupõe organizar as situações de aprendizagem partindo de questões que sejam desafiadoras e, reconhecendo a diversidade cultural, estimulem o interesse e a curiosidade científica dos alunos e possibilitem definir problemas, levantar, analisar e representar resultados; comunicar conclusões e propor intervenções.

(BRASIL, 2017, p. 320)

Sentido epistemológico:

- a gênese do conhecimento científico está nos problemas.
- fase essencial na pesquisa científica.



Dessa forma, o processo investigativo deve ser entendido como elemento central na formação dos estudantes, em um sentido mais amplo, e cujo desenvolvimento deve ser atrelado a situações didáticas planejadas ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem. Sendo assim, o ensino de Ciências deve promover situações nas quais os alunos possam:



(BRASIL, 2017, p. 320)

Portanto, é preciso possibilitar aos estudantes a vivência de situações de aprendizagem, para que possam: entender e analisar o contexto vivenciado, propor problemas, levantar hipóteses, coletar dados, sistematizar o conhecimento por meio

(PARANÁ, 2018, p. 345)

Sentido pedagógico:

- as finalidades dentro do processo educativo.
- É o processo em que o professor aprende o conhecimento prévio dos educandos e o questiona.
- Diálogo entre os conhecimentos colocando em discussão tanto a interpretação dos educandos sobre uma realidade quanto o potencial das teorias científicas para tratá-la (SILVA; PENIDO, sd).

- Observar o mundo a sua volta e fazer perguntas.
- Analisar demandas, delinear problemas e planejar investigações.
- Propor hipóteses.

- Planejar e realizar atividades de campo (experimentos, observações, leituras, visitas, ambientes virtuais etc.).
- Desenvolver e utilizar ferramentas, inclusive digitais, para coleta, análise e representação de dados (imagens, esquemas, tabelas, gráficos, quadros, diagramas, mapas, modelos, representações de sistemas, fluxogramas, mapas conceituais, simulações, aplicativos etc.).

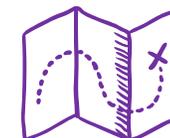
- Avaliar informação (validade, coerência e adequação ao problema formulado).
- Elaborar explicações e/ou modelos.
- Associar explicações e/ou modelos à evolução histórica dos conhecimentos científicos envolvidos.
- Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos.
- Aprimorar seus saberes e incorporar, gradualmente, e de modo significativo, o conhecimento científico.
- Desenvolver soluções para problemas cotidianos usando diferentes ferramentas, inclusive digitais.

Definição de problemas

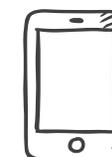
Levantamento, análise e representação

Leitura:

Leitura como instrumento de problematização do mundo.

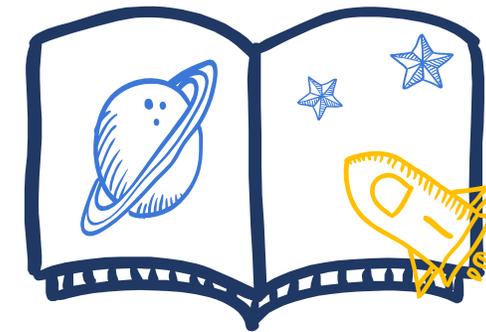


Leitura e interpretação de diferentes tipos de textos



Leitura

Encaminhamentos



Necessário explorar o texto < **mediação do professor** > estratégias de leitura



-  Considerar o contexto histórico-cultural do leitor.
-  Contextualizar a produção do texto: quem escreve, de onde escreve, para quem escreve, quando escreve e porque escreve.
-  Explorar os sentidos implícitos, que não estão sendo ditos, mas estão significados.

A escola comporta uma diversidade de características culturais e, por consequência, uma série de práticas de leitura, de formações sociais, histórias e conhecimentos que podem trazer diferentes sentidos para um mesmo texto (LOPES, 1999, p. 73).



Considerar o contexto histórico-cultural do leitor.

“Importa em trazer a tona o contexto histórico e o imediato, as posições, intenções e as convenções sobre a ciência adotadas por determinados textos, ou seja, colocar em conflito o texto, entre os interlocutores que atuam no processo de leitura (PACHAL, 1999, p. 8377)”.



Contextualizar a produção do texto: quem escreve, de onde escreve, para quem escreve, quando escreve e porque escreve.

**Uma formação em ciências no mundo de hoje deve permitir à pessoa, diante da notícia de um avanço científico, avaliar seu alcance real, após descontar os exageros da mídia. Exageros que constantemente contribuem, ao mesmo tempo, para a mitificação e para aumentar o estranhamento do público em relação à ciência.
(LOPES, 1999, p. 109).**



Explorar os sentidos implícitos, que não estão sendo ditos, mas estão significados.



CONEXÃO

PROFESSOR

A Prática



**Profª Corine Vanessa
Los Costa**

**Colégio Estadual Pio
Lanteri - Curitiba**



Problematização

- As estruturas observadas ao microscópio são estruturas vivas? Os fungos são seres vivos?
- Que aspectos permitem constatar a existência de vida?

Leitura e Interpretação

- Foco nas relações dos fungos com a sociedade.
- Adaptação de artigos científicos.



CONEXÃO

PROFESSOR



Leitura como instrumento de problematização da realidade:

Pedreira que se tornou turística no Paraná também é local de desova de carros roubados

POR REDAÇÃO - AM EM 10 DE ABRIL DE 2014

NOTÍCIAS

Pedreira abandona se tornou local turística na pequena Campo Magro, na região metropolitana de Curitiba. Apesar disso, o local ainda é usado como desova de veículos roubados. Pedreiras assim podem ser recuperadas com a escalada em rocha, mas o poder público geralmente negligencia esta vocação natural.

Apesar da beleza da Lagoa Azul local que tornou-se ponto turístico de Campo Magro (PR) após a atividade de uma pedreira ser embargada por questões ambientais, o local é conhecido também por abrigar um cemitério de veículos roubados. Ontem, uma nova denúncia foi divulgada por uma emissora de televisão, apontando que dentro da lagoa existem no mínimo oito veículos roubados.

A Prefeitura de Campo Magro informou que a pedreira pertence a uma empresa privada, o que a impede de investir em segurança e infraestrutura. O órgão afirmou que tem o interesse em adquirir a pedreira para torná-la, oficialmente, um ponto turístico da cidade, e assim poder investir na área. Mas não informou se esse processo de aquisição já foi iniciado ou se há previsão para isso.

Unidade Temática

Terra e Universo

Conteúdo Específico

Litosfera: rochas, solo.

Hidrosfera: lençóis freáticos, nascentes

Alternativas para problemas ambientais/sociais

O envolvimento da comunidade

O papel do poder público

Processos tecnológicos
Extração de minérios

Ambiente
Impacto da mineração sobre o solo;
contaminação da água da lagoa

Aspectos da ciência
Estudo dos minérios

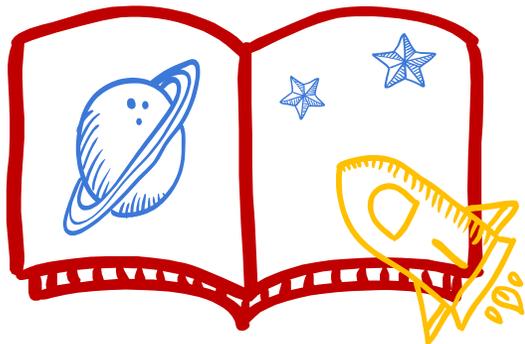


CONEXÃO

PROFESSOR

Pra trabalhar em sala de aula:





Para apalpar as intimidades do mundo é preciso saber:

a) Que o esplendor da manhã não se abre com faca

b) O modo como as violetas preparam o dia para morrer

c) Por que é que as borboletas de tarjas vermelhas têm devoção por túmulos

[...]

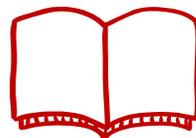
f) Como pegar na voz de um peixe

g) Qual o lado da noite que umedece primeiro.

[...]

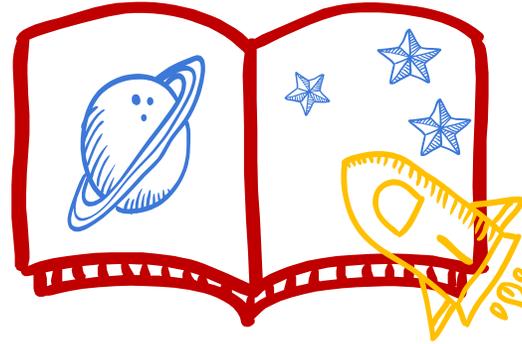
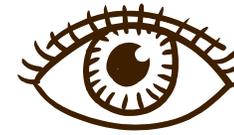


Poema: Uma didática da invenção
Manoel de Barros





CONEXÃO
PROFESSOR



Obrigada!

