



Letramento científico na perspectiva da construção de modelos explicativos sobre os materiais, seus usos e propriedades

PROFESSORAS(ES) DE CIÊNCIAS - ANOS FINAIS – REGULARES/ EMTIS



QUERIDA/O PROFESSORA/O, BEM-VINDA/O À EFER - FORMAÇÃO CONTINUADA DIGITAL

Estimados (as) professores (as),
Temos o prazer em reencontrá-los para dar continuidade às nossas atividades
formativas. Para hoje, aprofundaremos as discussões ambientais trazendo
estudos e reflexões com a participação ativa de vocês.
Vamos juntos/as seguir em frente nos fortalecendo.
Aproveitamos para desejar um bom trabalho a todas e todos.



Verônica Duarte
Coordenação de
Formação



Carlos Avelar
Técnico-Formador



Suzana Lins
Técnica-Formadora

Emicida - Passarinhos ft. Vanessa Da Mata



https://www.youtube.com/watch?v=IJcmLHjjAJ4&list=PLayc86o5ZiVhiBQYo_Fyl3L3MGBFgqxNf&index=8

APRESENTAÇÃO

ESTIMADA(O) PROFESSORA(O)
da Rede Municipal de
Ensino do Recife
BEM-VINDA(O)
AO NOSSO ENCONTRO VIRTUAL!

Em formação remota, abordaremos a temática **Letramento científico na perspectiva da construção de modelos explicativos sobre os materiais, seus usos e propriedades**, aprofundando a discussão na perspectiva do letramento científico e o Ensino de Ciências no que se refere ao eixo da matriz curricular vida, meio ambiente e diversidade..

Sejam todos(as) bem-vindos(as) ao nosso encontro formativo de abril/2022.

POLÍTICA DE ENSINO RMER

Você já conhece os livros da nossa Política de Ensino e sabe que todas as formações em rede são integradas a ela, não é mesmo?

Deixamos o link para consulta:



A Matriz Curricular de nossa Política de Ensino está revisada de acordo com a BNCC (2017).

CLIQUE AQUI

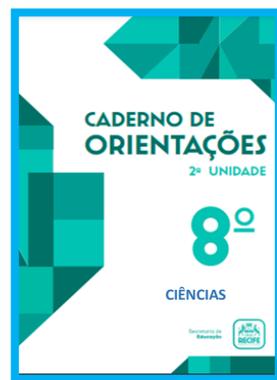
http://www.recife.pe.gov.br/efa_erpaulofreire/politica-de-Ensino



Escola de Formação de Educadores do Recife
Professor Paulo Freire



CADERNOS DE ORIENTAÇÕES RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGEM



APRESENTAÇÃO Olá, colega! Os dois últimos anos certamente foram muito desafiadores e agora temos mais um desafio pela frente: a recomposição das aprendizagens dos/as nossos/as estudantes. Para isso, a Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica organizou vários documentos norteadores do fazer pedagógico para os/as estudantes do 1º ao 9º ano que são:

Este documento que você tem em mãos é o CADERNO DE ORIENTAÇÕES para a recomposição das aprendizagens, que foi elaborado a partir dos Planos Anuais.

Neste material, você encontrará orientações para complementar o que FAZER NA ESCOLA e o que FAZER EM CASA em cada semana letiva alinhando todos os materiais de apoio disponíveis na escola.

É preciso pontuar que tudo nesse documento é uma PROPOSTA para que possamos, juntos, caminhar para recompor as aprendizagens.

Portanto, poderá contar com todo o apoio da Secretaria de Educação para a aplicação desse material. Um ótimo trabalho! Sigamos juntos!

Juliana Guedes e Equipe Técnica da Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica

01	MATRIZ CURRICULAR PRIORITÁRIA	Elaborada a partir da Política de Ensino Ênfase no aprofundamento das aprendizagens basilares
02	PLANOS ANUAIS	Elaborado a partir da Política de Ensino Auxilia o trabalho pedagógico Distribui a Matriz no ano letivo
03	CADERNO DE ORIENTAÇÕES	Alinhamento dos materiais da rede Ajuda na gestão do tempo Propõe orientações para as aulas
04	MATERIAIS DE APOIO	Aprender Sempre - 1º ao 9º Primeiras Letras - GIV ao 2º Planos de Estudo Semanais - 6º ao 9º Trilhas de Aprendizagem - EJA

AS QUATRO PREMISSAS PARA RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM

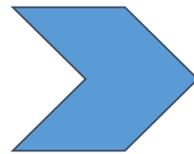
- **Acolhimento para o engajamento:** “Trata-se de um acolhimento que vai olhar para questões emocionais e de vida dos estudantes, mas que também deve ser sentido por eles dentro da sala de aula. A ideia é consolidar as interações e o próprio sentimento de pertencimento”, explica a formadora.
- **Avaliação para aprendizagem:** “A avaliação precisa ser célere e processual”, destaca Sonia. “Tudo para obter respostas e agir rapidamente sobre elas”.
- **Arranjos didáticos:** Relacionados ao trabalho com agrupamentos de alunos visando resultados. “Os educadores de todas as frentes devem se perguntar: como posso organizar as minhas turmas? Como organizo a minha escola? Como, na secretaria, posso ajudar as escolas a estruturarem esses arranjos?”, resume Sonia Guaraldo.
- **Planejamento com foco na diferenciação pedagógica:** “Gestores devem criar espaços formativos para ajudar o professor a planejar olhando para todas essas questões de contexto. E a rede precisa consolidar uma estrutura de formação continuada para um bom planejamento”, aponta a especialista.



Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é importante na medida em que nos oferece um retorno sobre o desenvolvimento do estudante ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

O processo avaliativo precisa contar com instrumentos diversificados



Identificar, descrever, relacionar, inferir, extrapolar, justificar e argumentar.

A avaliação cumpre duplo objetivo: contemplar os diversos elementos dos conteúdos abordados e solicitar diferentes operações intelectuais e cognitivas por parte dos/as estudantes.

- Alguns caminhos são possíveis para que o problema se coloque para o/a estudante de modo favorável à reformulação de seus modelos, tais como questões, experimentos, observações propostos pelo/a professor/a.
- Uma questão só é um problema quando os/as estudantes podem ganhar consciência de que seu modelo não é suficiente para explicá-lo. A partir de então, podem elaborar um novo modelo mediante investigações e confrontações de idéias orientadas pelo/a professor/a.

Planejamento com foco na diferenciação pedagógica

O planejamento será, portanto, tanto mais eficaz quanto mais cuidada for a reflexão promovida: rigorosa, crítica, de conjunto e livre de tendências e de ideias preconcebidas. Conforme Padilha (2001, p. 30) afirma, “o ato de planejar é sempre processo de reflexão, de tomada de decisão sobre a ação, de previsão de necessidades e racionalização do emprego de meios necessários para a concretização de objetivos”.

Planejar hoje não é a mesma que há vinte anos, conforme aponta Hernández, “quando não existia a síndrome do excesso de informação, ou há 40, quando se pensava que as disciplinas se articulavam por regras estáveis, ou há 80, quando muitos campos disciplinares estavam em fase de definição”. (HERNÁNDEZ, 1998, p. 63)





Caros/as colegas, vejam com a gestão os dados do SAERE de suas escolas e observem os índices de cada um dos descritores e analisem os pontos que precisam de uma maior atenção, e promovam o planejamento considerando essas análises.



<https://blog.cedrotech.com/perfil-do-profissional-de-ti-o-que-o-mercado-exige>

EFER FORMAÇÃO CONTINUADA DIGITAL PERCURSO

Aqui, apresentamos o percurso de atividades e reflexões que você encontrará nesta formação.

Momento deleite.

Refletir sobre o impacto ambiental provocado pelo descarte do plástico.

Propriedades, usos e modelos explicativos dos plásticos.

Atividades de reaproveitamento e reuso de materiais.

Avaliação

OBJETIVOS DA FORMAÇÃO

Para este momento de estudo trabalharemos com o seguintes objetivos:

- Debater com os pares, no que concerne a realização de experimentos como estratégia pedagógica para entender de onde vem, o que é e para onde vai o plástico.
- Discutir pedagogicamente sobre as propriedades, usos e modelos explicativos dos plásticos.
- Tratar sobre atividades avaliativas no processo de ensino aprendizagem.

**MODELOS EXPLICATIVOS
ALUNO**



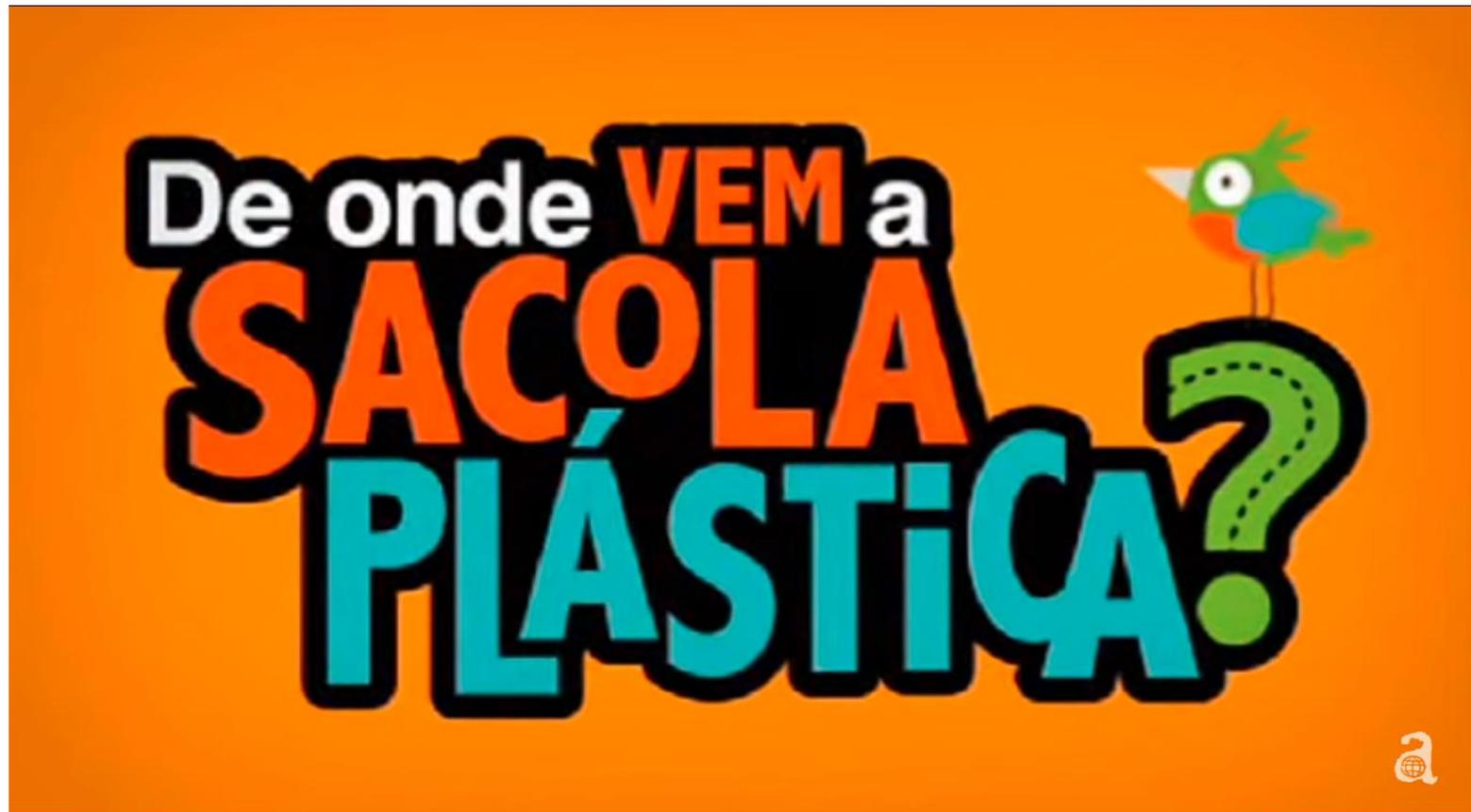
PERTINENTE À LÓGICA DO

FORNECIDO PELA CIÊNCIA

- Que perguntas poderão gerar conflitos de modo que o modelo do aluno se mostre, para ele, insuficiente na explicação sobre os impactos ambientais provocados pelo lixo?
- Como o estudante poderá compreender os diferentes tempos de decomposição dos materiais?

Atividades Avaliativas

- Produção de texto e diferentes gêneros como poemas, músicas, textos jornalísticos, entrevistas, etc.
- Produção de relatório, vídeo, podcast numa pesquisa de campo, por exemplo;
- Discussões realizadas coletivamente ou em pequenos grupos;
- Seminário para apresentar as interpretações na compreensão das investigações realizadas;
- Júri simulado observando a argumentação e defesa de seus pontos de vista;
- Pesquisa em diferentes fontes de informações;
- Infográfico com a organização das informações disponíveis;
- Criação de jogos com regras;
- Atividades experimentais.



<https://www.youtube.com/watch?v=AXrIWwJL0bw>

Compreendendo o Ciclo do Plástico a Partir da Coleta Seletiva como Resíduos Sólidos...

A coleta seletiva é o método que otimiza os processos de destinação do lixo. E por falar em lixo... Vale a pena ressaltar que “lixo” é uma palavra geral para designar as palavras “resíduo” (os descartes que ainda têm alguma utilização possível por meio da reciclagem ou reutilização) e “rejeito” (aqueles que já não podem ser utilizados novamente).



<http://www.gibiosfera.com.br/blog/2013/01/a-sustentabilidade-comeca-com-coleta-seletiva-e-reciclagem/>



<https://www.disklixo.com.br/produtos/lixeiros/cestos-de-lixo-reciclav>

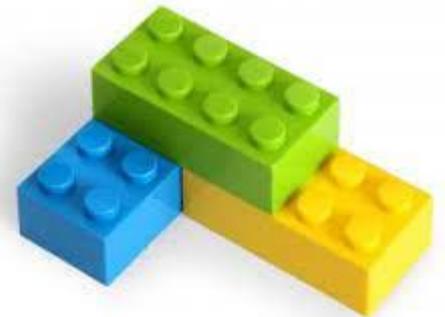
Realizar a reciclagem de **plásticos** é extremamente importante para a manutenção da vida na Terra, considerando que ele é altamente poluente, e leva cerca de 500 anos para se decompor corretamente.



<https://www.neuplast.com.br/blog/reciclagem-de-plastico-conheca-o-processo/>

Os objetos plásticos são produzidos a partir de resinas plásticas derivadas do petróleo e que pertencem ao grupo dos polímeros (moléculas grandes, com características especiais e variadas). Além disso, os plásticos são divididos em dois grupos – termoplásticos e termorrígidos – de acordo com características de fusão/derretimento.

Os termoplásticos são aqueles que amolecem ao serem aquecidos, podendo ser moldados, e quando resfriados ficam sólidos e tomam uma nova forma. Esse processo pode ser repetido várias vezes. Por esse motivo, os termoplásticos correspondem a 80% do plástico consumido e, a boa notícia, é que entram para a cadeia de reciclagem. Os plásticos mais conhecidos desse grupo são o polipropileno (PP) e polietileno (PE).



<https://br.pinterest.com/soniahcampos/jogos-educativos-com-reciclagem/>

Vamos assistir o vídeo...



<https://www.youtube.com/watch?v=hwxloW3cj4U>

E na sua Sala de Aula...

O que você propõe como práticas de ensino para que as ações dos seus/suas estudantes sejam propositivas em relação à redução do despejo de Resíduos Sólidos?



<https://www.imagensempng.com.br/emoji-pensando-png/>

REFERÊNCIAS

DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO. Letramento Científico e ensino de Ciências: práticas pedagógicas pautadas na consideração dos conhecimentos prévios e na aprendizagem significativa para promover a formação cidadã. São Paulo, 2009.

Moran, J.M.,Desafios na Comunicação Pessoal. 3ª Ed. São Paulo: Paulinas, 2007, p. 162-166.

SCAPIN, A. Lucia Silveira M. Pimentel. QUÍMICA DOS PLÁSTICOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA COM ENFOQUE EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE – CTSA, Paraná, 2016, <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_qui_uem_analuciascapin.pdf>

RECIFE. Secretaria de Educação. Política de Ensino da Rede Municipal do Recife. Élia de Fátima Lopes Maçaíra (Org.), Katia Marcelina de Souza (Org.), Marcia Maria Del Guerra (Org.). Recife: Secretaria de Educação, 2015.

VEVO Canal oficial. Emicida e Vanessa da Mata, Passarinhos, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=IJcmLHjjAJ4&list=PLayc86o5ZiVhiBQYo_Fyl3L3MGBFgqxNf&index=8>



Escola de Formação de Educadores do Recife
Professor Paulo Freire

