



# A PROBLEMATIZAÇÃO NO ENSINO DAS CIÊNCIAS PARA AGUÇAR AS CONTRADIÇÕES E LOCALIZAR AS LIMITAÇÕES DO CONHECIMENTO

PROFESSORAS(ES) DE ANOS FINAIS – CIÊNCIAS

2ª Formação Continuada 2021  
(mediação *online* 26 de abril de 2021)



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# QUERIDO/A PROFESSOR/A, BEM-VINDO/A À EFER - FORMAÇÃO CONTINUADA DIGITAL

Colegas, aqui estamos para pensarmos coletivamente sobre nossa prática. Gostaríamos de agradecer sua presença e convidá-las (os) a fazer algumas reflexões acerca **da concepção educacional de Paulo Freire e o diálogo** com o Ensino de Ciências.

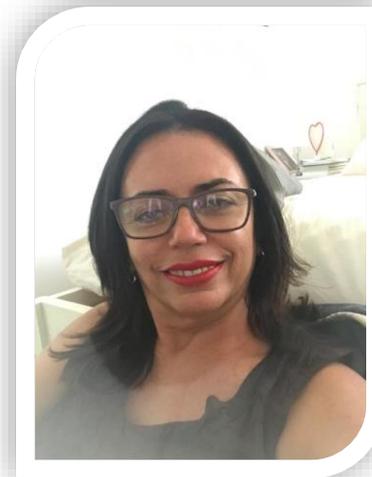
**APROVEITAMOS PARA DESEJAR BOA SAÚDE A TODAS E TODOS!**



Verônica Duarte  
Coordenação de Formação

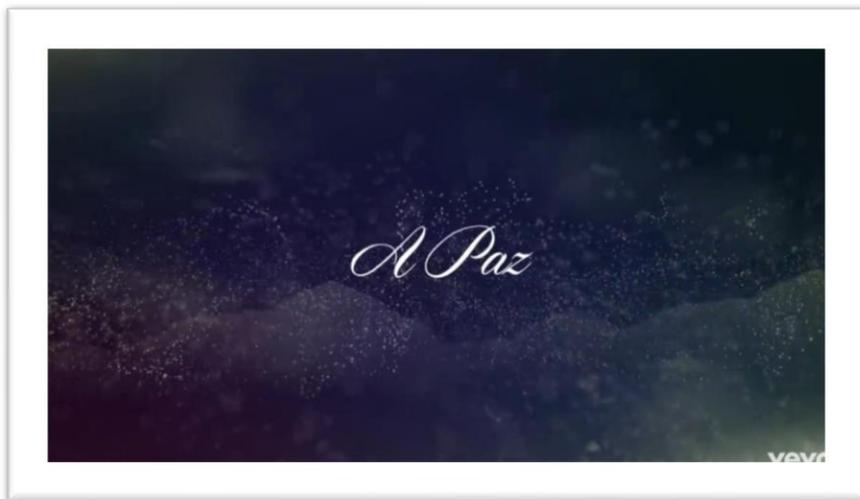


Suzana Lins  
Profa. Formadora



Sandra Vasconcelos  
Profa. Formadora

# MOMENTO DELEITE



**Olá, professor/a!**

Vamos iniciar nosso encontro virtual assistindo ao vídeo - Roupas Nova - *A Paz* (Heal The World) (Lyric Vídeo).

Click no link e assista ao vídeo



[https://www.youtube.com/watch?v=OP4KB5FR\\_Mw](https://www.youtube.com/watch?v=OP4KB5FR_Mw)

# ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

Você faz as leituras e atividades propostas neste material. Para estudos individuais (você pode gerir esse tempo) e 2h/a para o momento de mediação *online*.

- **26/04/2021** – Você participa do momento da mediação online com a equipe EFER e seus pares através de *webconferência* via aplicativo Google Meet.
- Somente após concluir os estudos deste material e ter participado do momento da mediação online, você deve preencher a avaliação da formação no link.

<https://forms.gle/vWfBHLyvCRdrrJc16>

# MOMENTO DE MEDIAÇÃO ONLINE

## ATENÇÃO AO DIA E HORÁRIO DA SUA MEDIAÇÃO ONLINE:

- Dia: 26/04
- Manhã: 08h às 09h40
- Tarde: 13h30 às 15h10

### IMPORTANTE:

O link da mediação será divulgado  
1h antes, no site da EFER – Menu:  
**Notícias.**

CLIQUE AQUI

<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/news>

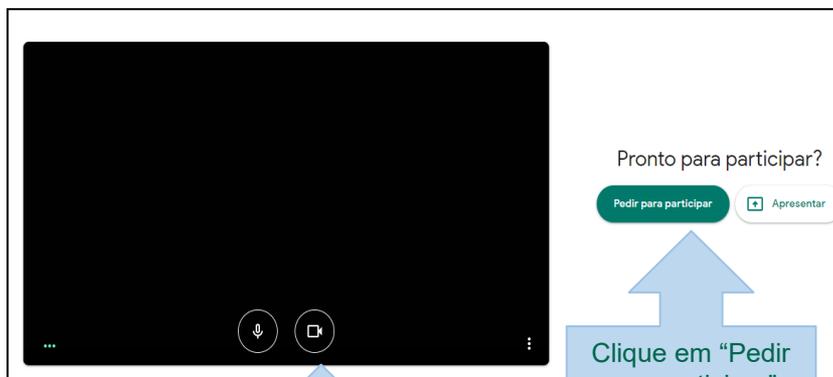
# FIQUE ATENTO

- ☺ Ao entrar na sala virtual **atenção ao link de ATA DE FREQUÊNCIA que será divulgado no chat. Preencha o formulário apenas uma vez, registrando a sua presença .**
- ☺ Mantenha seu microfone fechado e só abra caso precise fazer alguma colocação. Para fazer perguntas ou comentários, interaja com seus pares através do *chat*.
- ☺ Vamos colaborar na apresentação do material da formação? Na sala no *meet* é importante que você **não** clique na função “apresentar agora” pois isso faz com que o material apresentado saia da tela.
- ☺ Lembre-se que você estará em uma sala com muitas pessoas. Por isso, se optar por manter sua câmera ligada organize seu espaço para o trabalho em casa procurando um local neutro (observe a paisagem de fundo que aparecerá para seus pares, bem como sua apresentação pessoal).
- ☺ Se precisar se ausentar brevemente da tela do celular ou notebook por alguma razão, deixe a câmera fechada e só abra quando retornar.

# MOMENTO DE MEDIAÇÃO ONLINE

Se estiver **no notebook ou computador** clique no link da mediação de seu turno que consta no slide n. 05 ou copie e cole o link no seu navegador.

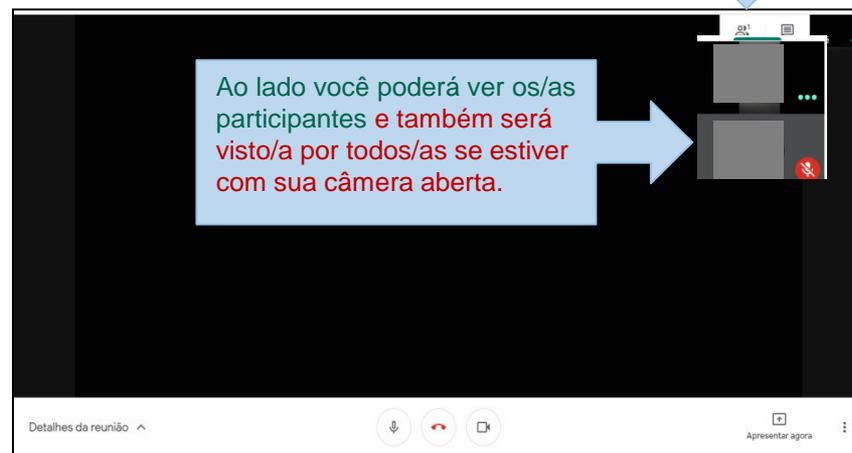
## 1 Ao clicar no link: você encontrará esta tela:



Clicando em cima do microfone ou da câmera você pode abrir ou fechar os mesmos.

Clique em “Pedir para participar”. Ao fazer isso você entra na sala.

## 2 Ao clicar em “Pedir para participar” você terá entrado na sala e verá esta tela:



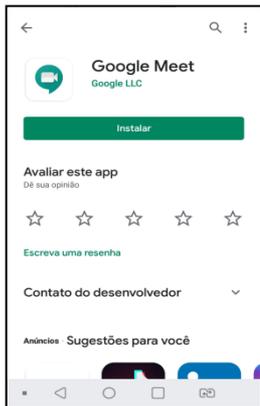
Clicando em cima da imagem do microfone ou da câmera você pode abrir ou fechar os mesmos. Ao clicar na imagem do telefone você sai da sala.

Ao clicar no balão você abre o chat para registrar seu nome, matrícula, para escrever e ler mensagens.

# MOMENTO DE MEDIAÇÃO ONLINE

Se estiver **no celular será preciso que você instale no seu aparelho o aplicativo Google Meet** através do **Play Store**.

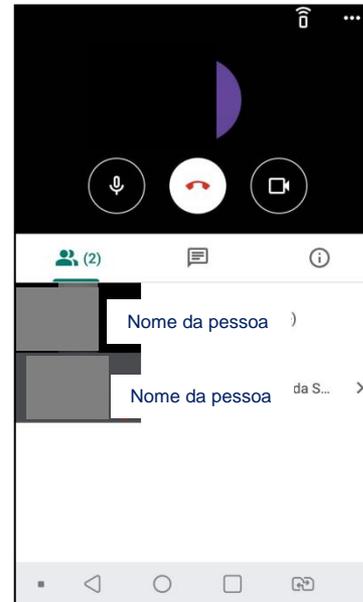
Após baixar volte para este material e clique no link da mediação de seu turno que consta no slide n. 05 ou copie e cole o link no seu navegador.



**1** No **Play Store** ir  no seu aparelho aplicativo **“Google Meet”**.

**2** Volte para este material e clique no link da mediação do seu turno (slide n.05) ou o copie e cole no seu navegador.

**3** Você encontrará a tela ao lado. Clique em **“Pedir para participar”**. Clicando na imagem da câmera ou do microfone você pode fechar os mesmos.



**4** Você terá entrado na sala! Ao clicar na imagem da câmera ou do microfone você pode abrir ou fechar os mesmos. Clicando na imagem do telefone você sairá da sala. Na imagem do balão você abre o **chat** para digitar e ler mensagens. Nos quadros **você verá a imagem das pessoas na sala e também poderá ser visto/a por todos/as se estiver com sua câmera aberta.**

# APRESENTAÇÃO

## ESTIMADO(A) PROFESSOR(A) DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO RECIFE:

BEM-VINDO(A)  
AO NOSSO ENCONTRO VIRTUAL!

Nesta formação refletiremos sobre uso da problematização como um recurso didático no processo de ensino e aprendizagem de Ciências, fundamentado nas ideias progressistas de Paulo Freire e nos cadernos da Política de Ensino de Recife. Neste sentido, utilizaremos algumas plataformas e ferramentas digitais para o trabalho remoto.

Sejam todos(as) bem-vindos ao nosso encontro formativo de 2021.

Bom estudo!

# POLÍTICA DE ENSINO DA 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:

**CLIQUE AQUI**

[http://www.recife.pe.gov.br/ef\\_aerpaulofreire/politica-de-Ensino](http://www.recife.pe.gov.br/ef_aerpaulofreire/politica-de-Ensino)



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

# OBJETIVOS DA FORMAÇÃO

Para este momento de estudo trabalharemos com os seguintes objetivos:

- Problematização como um recurso didático no processo de ensino e aprendizagem no Ensino de Ciências.
- Discutir o Ensino das Ciências vivenciando a experiência com o ensino remoto, mediado, especialmente, pelas tecnologias digitais (TD), fundamentada nas ideias progressistas de Paulo Freire.

# EFER FORMAÇÃO CONTINUADA DIGITAL PERCURSO

## AQUI, APRESENTAMOS O PERCURSO DE ATIVIDADES E REFLEXÕES QUE VOCÊ ENCONTRARÁ NESTA FORMAÇÃO:

- Apresentação do encontro;
- Momento Deleite;
- Reflexão da prática;
- Reflexão sobre a Problematização como um recurso didático no processo de ensino e aprendizagem;.
- Discussão problematizadora sobre o ensino e aprendizagem nas ciências;
- Uso síncrono e assíncrono de plataformas digitais com textos, vídeos, para subsidiar planejamentos coletivos;
- Avaliação da formação **(apenas após o momento de mediação online)**.

# RETOMADA DO ENCONTRO 1



## Que tal articulamos nossas discussões com uma atividade prática?

A partir dos nossos encontros e reflexões sobre o ensino de Ciências, socialize uma atividade realizada com seus estudantes à luz da concepção educacional de Freire.

<https://poweredtemplate.com/pt/clip-art-animado-pessoas-que-trabalham-em-computadores-52756/>

# REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA ...

## O QUE SIGNIFICA PROBLEMATIZAR UMA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM

**Responda acessando o link!**

[https://padlet.com/sandrachelos31/vvj\\_eoykzqddz8b7e](https://padlet.com/sandrachelos31/vvj_eoykzqddz8b7e)



Disponibilizado no *chat*

# DISCUSSÃO TEÓRICO- METODOLÓGICA

## LEITURA DO TEXTO

### O USO DA PROBLEMATIZAÇÃO COMO FERRAMENTA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS

Acesso ao texto pelo *link*

<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2179-1.PDF>



disponibilizado no *chat*

# SEGUNDO O TEXTO ...

***Nosso papel como professores não é apenas mostrar nossa visão de mundo, mas sim dialogar também sobre a dele.***

# AINDA SOBRE O TEXTO ...

***A problematização se faz por meio do diálogo e para que ela aconteça é necessário a análise crítica e reflexiva que os sujeitos exercem sobre uma dimensão significativa da realidade concreta, apresentada a eles como um problema para o qual eles podem construir respostas.***

# CONTINUANDO NOSSA DISCUSSÃO...

***Freire (2005) apresenta para isso o processo de codificação-problematização-descodificação que tem por objetivo contribuir com o desenvolvimento da percepção crítica do sujeito, levando-o a captar os desafios para os quais ele pode construir suas respostas.***

# NA SALA DE AULA ...

## ENSINAR EXIGE PROBLEMATIZAR!

Educação problematizadora ocorre como uma forma de participação ativa e de diálogo constante entre estudantes e professores para se atingir o conhecimento.

## COMO LEVAR PROBLEMATIZAÇÃO PARA AS AULAS DE CIÊNCIAS?

Responda acessando a plataforma  
Padlet pelo *link*

[https://padlet.com/sandrachelos31/6ap\\_gitz2umhc7wv6](https://padlet.com/sandrachelos31/6ap_gitz2umhc7wv6)



disponibilizado no *crat*

# METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO

- Primeiramente o aluno deve observar a realidade das pessoas e da comunidade a ser aplicada a metodologia;
- Levantar informações e conhecimento sobre os aspectos observados;
- Em posse dessas informações, o aluno produz uma explicação primária (geralmente baseada no senso comum);

# METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO

- **Realiza-se uma troca de informação e conhecimento com os professores e outros colegas, onde se compara a explicação primária às informações disponíveis geradas nessa troca;**
- **Por fim, a teoria resultante deve influir na práxis da realidade, com o objetivo de transformá-la, deve ter características culturais, pedagógicas e político sociais.**

# VIVÊNCIA DE ATIVIDADES PRÁTICAS ARTICULADAS AO TEMA/CONTEÚDO

## QUE TAL ARTICULAMOS NOSSAS DISCUSSÕES COM UMA ATIVIDADE PRÁTICA?

**A partir das provocações e reflexões sobre o ensino de Ciências, socialize uma atividade realizada com seus estudantes a luz da concepção educacional de Paulo Freire no nosso próximo encontro.**

# LUZ DO TEXTO APOIO ...

**(...) problematizar implica a escolha e formulação de um problema que seja significativo para o estudante, cuja solução exige um conhecimento que para ele seja inédito.**

# DESAFIOS



- ***aprendizagem mais eficiente,***
- ***estratégias diversificadas e motivadoras com as quais possam interagir,***
- ***associações que permitam a ancoragem dos novos conceitos.***

Fonte da Imagem  
<https://thumbs.dreamstime.com/z/grupo-do-%C3%A9dicos-internet-do-projeto-das-coisas-gr%C3%A1fico-de-vetor-73461933.jpg>

# SISTEMATIZAÇÃO DOS SABERES CONSTRUÍDOS NA FORMAÇÃO

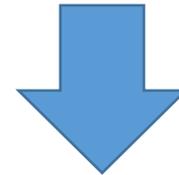


## O QUE VOCÊ VAI LEVAR PARA SUA PRÁTICA?

Nos dê um feedback!

Entre em contato e socialize suas ideias,

Dúvidas ou sugestões fale conosco através do e-mail.

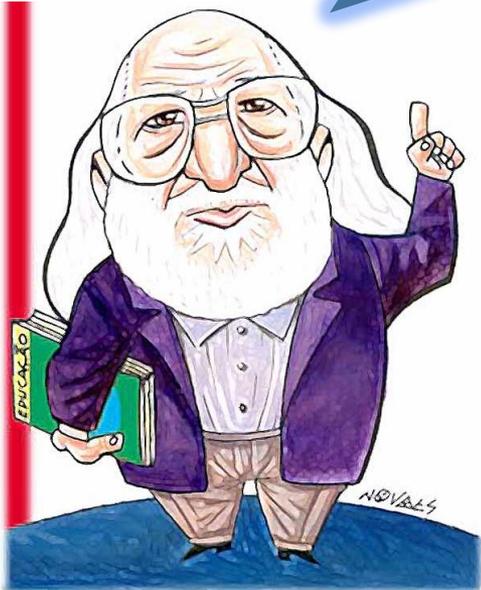


**[ciencias.formacaoefer@educ.rec.br](mailto:ciencias.formacaoefer@educ.rec.br)**

Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/849350810965628169/>

# AGRADECEMOS A SUA PARTICIPAÇÃO!

Aproveitamos para agradecer sua participação e empenho na construção das atividades.



Fonte: <https://novacharges.wordpress.com/2008/10/22/paulo-freire-frases-de-um-educador/>

## QUE TAL LER O TEXTO INDICADO ABAIXO?

Oliveira, Sidmar da Silva. Silva, Obdália Santana Ferraz. Silva, Marcos José de Oliveira. EDUCAR NA INCERTEZA E NA URGÊNCIA: IMPLICAÇÕES DO ENSINO REMOTO AO FAZER DOCENTE E A REINVENÇÃO DA SALA DE AULA disponível em

[file:///C:/Users/Suporte/Desktop/forma%C3%A7ao%20EMTI/TEXTO%20PARA%20LEITURA%20%201%20FORMA%C3%87%C3%83O%20CONTINUADA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Suporte/Desktop/forma%C3%A7ao%20EMTI/TEXTO%20PARA%20LEITURA%20%201%20FORMA%C3%87%C3%83O%20CONTINUADA%20(1).pdf)

# REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura)

Oliveira, Sidmar da Silva. Silva, Obdália Santana Ferraz. Silva, Marcos José de Oliveira. EDUCAR NA INCERTEZA E NA URGÊNCIA: IMPLICAÇÕES DO ENSINO REMOTO AO FAZER DOCENTE E A REINVENÇÃO DA SALA DE AULA disponível em [file:///C:/Users/Suporte/Desktop/forma%C3%A7ao%20EMTI/TEXTO%20PARA%20LEITURA%20%201%20FORMA%C3%87%C3%83O%20CONTINUADA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Suporte/Desktop/forma%C3%A7ao%20EMTI/TEXTO%20PARA%20LEITURA%20%201%20FORMA%C3%87%C3%83O%20CONTINUADA%20(1).pdf)

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

Giassi, Maristela Gonçalves. Souza, Franciele de. Valeriano, Flavia Maria Gonçalves. **O USO DA PROBLEMATIZAÇÃO COMO FERRAMENTA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS** 2016, disponível em <http://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/LivroSNCT2016-2ed/LivroSNCT2016-2ed-20.pdf>

Tutorial Padlet- Universidade Federal de São Carlos Secretaria Geral de Educação a Distância - SEaD Rod. Washington Luís, Km235 – Jd.Guanabara CEP 13565-905 - São Carlos = SP. Disponível em <file:///C:/Users/Suporte/Desktop/forma%C3%A7%C3%A3o%20anos%20finais/Tutorial-Padlet.pdf>



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



## **100 ANOS DE PAULO FREIRE: o pensar na educação para além do espaço escolar**

PREFEITURA DO RECIFE  
Secretaria de Educação  
Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica  
Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire  
Rua Real da Torre, 229, Madalena, Recife/PE - CEP: 50.610-000  
Tel: 81 3355-5851/ 3355-5856  
<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire>