



**Ampliando diálogos sobre os eixos que norteiam o componente curricular Sustentabilidade e Mudanças Climáticas e o compromisso com a prática docente.**

**PROFESSORAS(ES) REGENTES DO COMPONENTE SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS (Participação por adesão)**

**Formação com 10h/a de c/h e estudo desenvolvido nos dias 17 e 18 de setembro de 2020.**



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

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

**Professoras que fazem a Equipe de Formação EFER, colegas que você conhece, também têm algo a lhe dizer!**

A equipe de formação EFER tem o prazer em recebê-la/o para continuarmos nossas atividades formativas. Entendemos as dificuldades que este momento nos traz, no entanto precisamos seguir firmes. Vamos juntas/os seguir em frente nos fortalecendo. Aproveitamos para desejar saúde a todas e todos!



Coordenação de  
Formação EFER  
Verônica Duarte



Profa. Formador/a  
Ana Paula Freire



Profa. Formadora  
Gabriela Monteiro

# ORIENTAÇÕES SOBRE O ESTUDO

## REGISTRO DE ENTRADA

Você precisa registrar a data e a hora sua entrada neste material de formação (o momento em que você iniciou este estudo) digitando seu nome, matrícula e RPA neste link:

<https://forms.gle/iZFVEAA4qrq9bZTp8>

**Preencha o registro de início de estudos apenas uma vez. Depois de fazer isso, volte para este material e continue a ler as orientações!**

## ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

**17 e 18/09** - Você tem esses dois dias para fazer e concluir as leituras e atividades propostas neste material. Esta formação digital tem 8h/a de carga horária sendo 6h/a para estudos individuais (você pode gerir esse tempo de estudo nesses dois dias) e 2h/a para o momento de mediação *online*.

**18/09** - Você participa do momento da mediação *online* com a equipe EFER e seus pares através de *webconferência* via aplicativo *Google Meet*.

**18/09** - **Somente após concluir os estudos deste material e ter participado do momento de mediação *online* você deve preencher a avaliação da formação no link que está no final deste material.**

# ORIENTAÇÕES SOBRE O ESTUDO

## MOMENTO DE MEDIAÇÃO *ONLINE*

O momento de mediação *online* ocorrerá no dia 09/09

### Mediação *online* dia 18/09

**MANHÃ**

**09h às 11h 00**

**TARDE**

**14h às 16h 00**

<https://meet.google.com/ziq-tzzi-hie?pli=1&authuser=1>

**A participação nesta formação não é obrigatória. Portanto, a participação acontecerá por demanda espontânea. Para mais informações consultar o GR n.º 161/2020.**

### FIQUE ATENTA/O!

- 😊 Ao entrar na sala **virtual digite no espaço do chat seu nome completo e matrícula apenas uma vez.**
- 😊 Mantenha seu microfone fechado e só abra caso precise fazer alguma colocação. Para fazer perguntas ou comentários, interaja com seus pares através do *chat*.
- 😊 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.

# ORIENTAÇÕES SOBRE O ESTUDO

## MOMENTO DE MEDIAÇÃO ONLINE

Se estiver **no notebook ou computador** clique no link da mediação de seu turno de participação ou copie e cole o link no seu navegador.

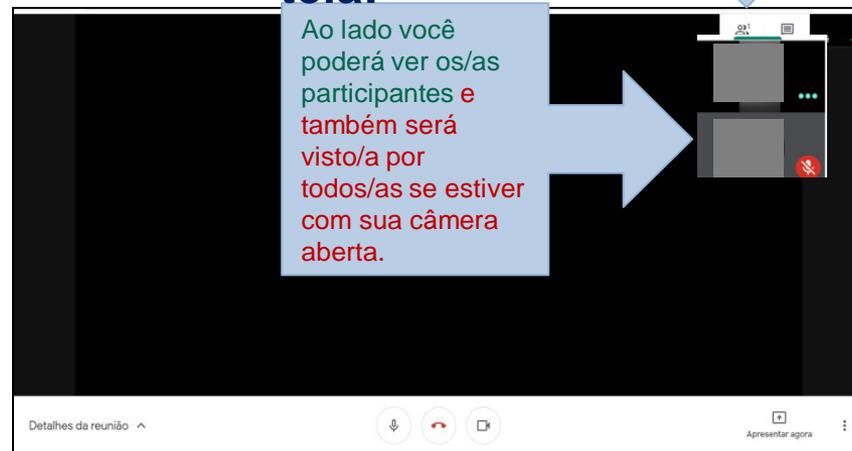
**1** Ao clicar no link: você encontrará esta tela:



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:



Ao lado você poderá ver os/as participantes e também será visto/a por todos/as se estiver com sua câmera aberta.

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.

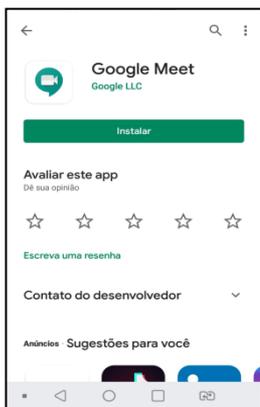
Ao clicar no balão você abre o chat para registrar seu nome, matrícula, para escrever e ler mensagens.

# ORIENTAÇÕES SOBRE O ESTUDO

## 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.

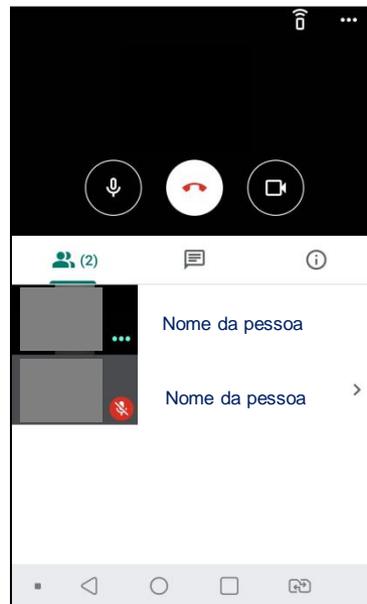


**1 No Play Store instale no seu aparelho aplicativo “Google Meet”.** 

**2 Clique no link da mediação enviado para seu e-mail 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.****

# ORIENTAÇÕES SOBRE O ESTUDO

## FIQUE ATENTA/O!

Sugerimos que registre na agenda do celular ou em seu caderno de estudos o dia e hora do seu momento de interação.

**Dia 18/09** - Apenas após concluir os estudos deste material e ter participado do momento de mediação *online* você deve preencher a avaliação da formação no link que está no final deste material.

## DÚVIDAS

Em caso de dúvidas, entre em contato descrevendo sua dúvida e deixando telefone para contato através do e-mail: [profgeo.recife@gmail.com](mailto:profgeo.recife@gmail.com)

**Agora que você está sabendo de toda logística da formação, vamos prosseguir e falar mais sobre este estudo?**

## ANTES DE INICIARMOS NOSSA DISCUSSÃO...

**Estimada (o) professor (a) da Rede Municipal de Ensino do Recife:**

Vivenciamos em cada escola da Rede Municipal de Educação do Recife um quadro novo, que nos mobiliza a uma nova postura inovadora e resiliente. Cada um, cada uma de nós, professores/as estamos nos reinventando diante do novo contexto de aulas remotas, entretanto, muitas dúvidas e necessidades se apresentam imperativas e desafiadoras. Faz-se necessária uma nova articulação e parceria nesse novo contexto, que nos convida à realização desse encontro para discutirmos juntos/as a Matriz do Componente Curricular Sustentabilidade e Mudanças Climáticas, fundamentado na nossa Política de Ensino.

**Bons estudos!**

# POLÍTICA DE ENSINO DA RMER

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

Deixamos aqui o link para consulta:

<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/politica-de-Ensino>



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

# OBJETIVO DA FORMAÇÃO

## Veja os objetivos do nosso encontro de formação digital

- **Refletir sobre os impactos da pandemia na mente, e a contribuição da Neurociência para o enfrentamento desse “Novo Real”.**
- **Analisar coletivamente os eixos norteadores da Matriz Curricular de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas, reconhecendo na sua construção um caminho para a compreensão e desenvolvimento de práticas docentes e atitudes sustentáveis na construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado.**

# EFER FORMAÇÃO CONTINUADA DIGITAL - PERCURSO

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

- Apresentação do encontro
- Neurociência e Pandemia: reflexos no comportamento
- Reflexão sobre a prática pedagógica (o ensino da Sustentabilidade e Mudanças Climáticas)
- Discussão teórico-metodológica
- Vídeo: A Construção da Carta da Terra
- Diálogos acerca das matrizes do componente curricular Sustentabilidade e Mudanças Climáticas
- Avaliação da formação

# QUE TAL FAZER UMA AUTOAVALIAÇÃO? PENSANDO NISSO...

Sustentabilidade não se aplica somente ao meio ambiente... Se aplica a nós mesmos/as! Precisamos sempre cuidar da nossa sustentabilidade pessoal! E aí entra a gestão dos nossos recursos, e da nossa energia, o **equilíbrio entre mente e corpo**... Um afeta o outro como em um ciclo vicioso (ALVES, 2018) <https://pt.linkedin.com/pulse/import%C3%A2ncia-da-sustentabilidade-pessoal-fabiana-alves>



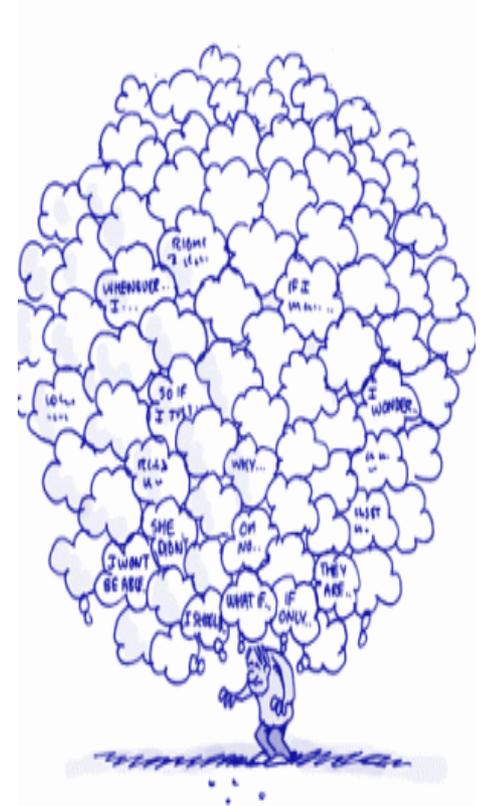
# NEUROCIÊNCIA E PANDEMIA: REFLEXO NO COMPORTAMENTO



<https://www.google.com/search?q=imagem+de+c%C3%A9rebro+na+pandemia>

# QUAIS OS IMPACTOS DA PANDEMIA NA MENTE?

Segundo o Neurocientista Paulo Nascimento (2020), um dos impactos negativos da pandemia é o pensamento acelerado. Normalmente, são comuns em pessoas com ansiedade, altos níveis de estresse e insônia. Dessa forma, as pessoas acometidas pela Síndrome do Pensamento Acelerado (SPA), já conviviam com a mente acelerada, outras tiveram uma imersão acirrada, diante da explosão de informações a todo o momento, neste período de trabalho e estudo remotos.



<https://www.google.com/search?q=gif+de+cerebro+acelerado&safe>

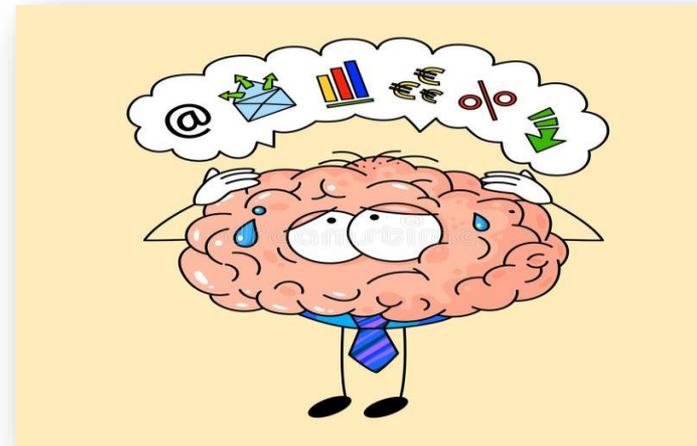


# PENSANDO SOBRE...

Mas, como controlar esse excesso de informação e desacelerar a sua mente?

Nesse momento, o nosso cérebro está perguntando para nós “o que está acontecendo?”

A rotina é o pilar para que o cérebro se organize.



<https://www.google.com/search?q=Mas,+como+controlar+esse+excesso+de+informa%C3%A7%C3%A3o+e+desacelerar+a+sua+mente>

# PENSANDO SOBRE...

**O sono está atrapalhando a sua vida?**

**Você tem insônia, ou dorme demais?**



<https://www.google.com/search?q=neurci%C3%A2ncia+e+o+c%C3%A9rebro+de+que+tem+ins%C3%B4nia>

**Está cumprindo com os horários pré-estabelecidos, antes da pandemia?**

**Temos o tempo, mas não sabemos como colocar as coisas em dia. Estamos inventando desculpas internas para procrastinar.**

# ACENDEU O ALERTA...

Esse é o momento de ligar o alerta. E um dos principais agentes para controle disso:

- o sono;
- uma boa alimentação;
- exercício físico...

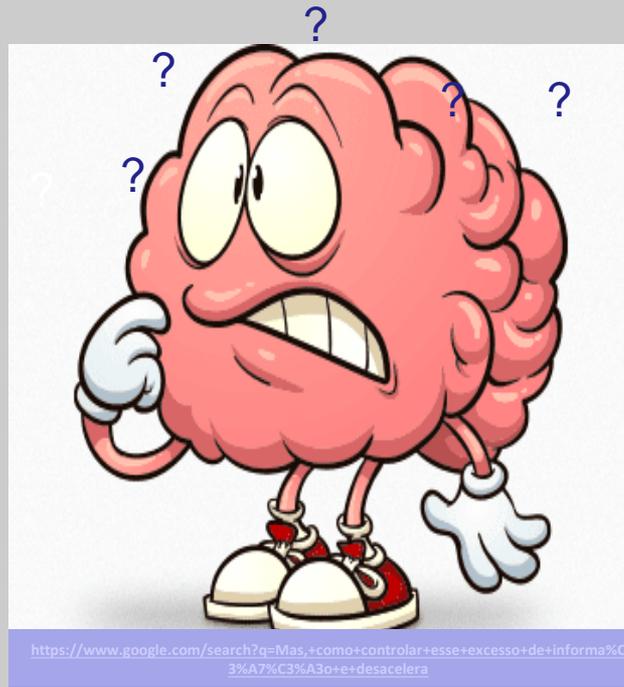


<https://www.google.com/>

**\*Daí vem da importância de se estabelecer uma Rotina. Ela vai organizar o cérebro, pois, este, não está compreendendo o que houve ou o que está havendo...**

Você precisa identificar o problema e de que maneira pode melhorar isso. Principalmente, quando precisa estudar, trabalhar... Enfim, precisa administrar o seu tempo. Na verdade, precisa administrar as atividades durante as 24h que temos.

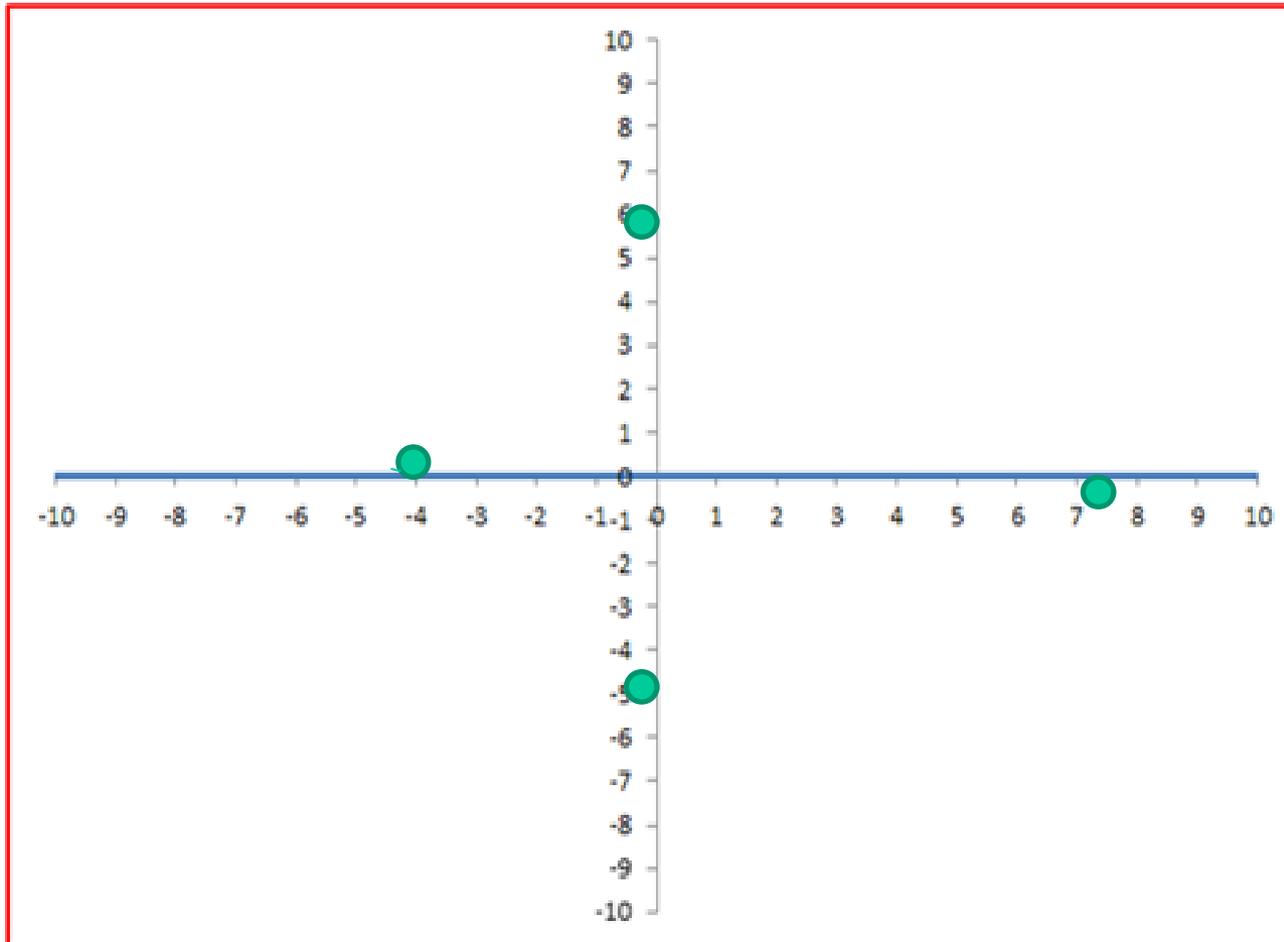
# PRECISA ORGANIZAR UM QUADRANTE. COMO ASSIM?



Fazer uma reta, numerando a partir do centro, 0 a 10, e, em seguida, outra cruzando a partir do 0 (zero). Exemplo:

# COMO ESTÁ O CÍRCULO DA SUA VIDA?

**PESSOAL**



**QUALIDADE DE VIDA**

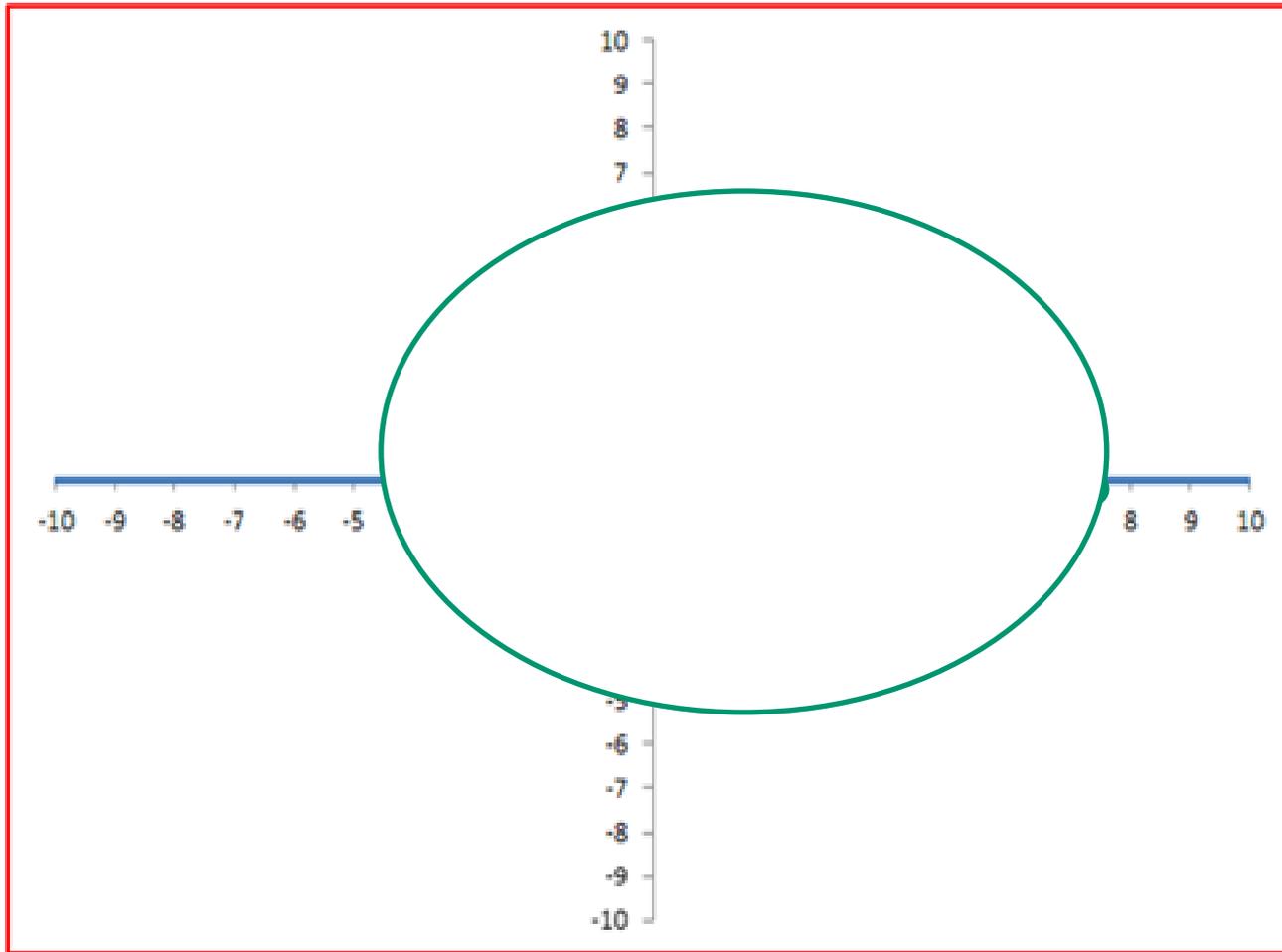
**PROFISSIONAL**

**RELACIONAMENTO**

<https://www.google.com/search?q=imagem+de+quadrante>

# COMO ESTÁ O CÍRCULO DA SUA VIDA?

PESSOAL



QUALIDADE DE VIDA

PROFISSIONAL

RELACIONAMENTO

<https://www.google.com/search?q=imagem+de+quadrante>

Setembro/2020



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



RECIFE  
PREFEITURA DA CIDADE

# “NOVO REAL” X “NOVO NORMAL”

Temos que aprender a estabelecer foco para o trabalho ou estudo, nesse “Novo Real” (é como eu denomino), "Novo Normal", termo colocado por muitos. Principalmente, porque tínhamos uma rotina presencial, cheia de abraços, conversas, reuniões...

De acordo com a Neurociência, o cérebro trabalha a partir da rotina. Isso pode ser feito da seguinte maneira:

- Levantar no horário de costume;
- Tomar um banho, e, em seguida, tomar o café;
- Se arrumar, como se fosse sair de casa, afinal, está trabalhando ou estudando;
- Manter o horário do início do turno, do intervalo, bem como, do almoço e o da saída. Viva a sua “Rotina” habitual.

A única certeza que temos é que não há nenhuma previsão consistente de quando vamos sair dessa situação. Compreender isso é o primeiro passo para enfrentarmos o "Novo Real" ( para mim), ou "Novo Normal" para muitos...

# MOMENTO DELEITE

Antes de iniciarmos nossos estudos, sobre as práticas de ensino do componente curricular Sustentabilidade e Mudanças Climáticas, convidamos você a mergulhar na essência da Carta da Terra, a partir do vídeo a seguir.



<https://www.google.com/>

**Carta da Terra - Leonardo Boff**



<https://www.youtube.com/watch?v=EJ6NVNGxuMc>

## REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA...

**Se preferir, registre em suas anotações, os exemplos que lhe surgirem**

Chegamos em um momento da história em que é imperativo o trilhar de um caminho mais justo e solidário, não somente para a sociedade humana, mas para todos os seres vivos e recursos do planeta, ou compreendemos isso agora e tomamos atitudes coerentes e éticas, ou estaremos no caminho oposto ao desenvolvimento sustentável.

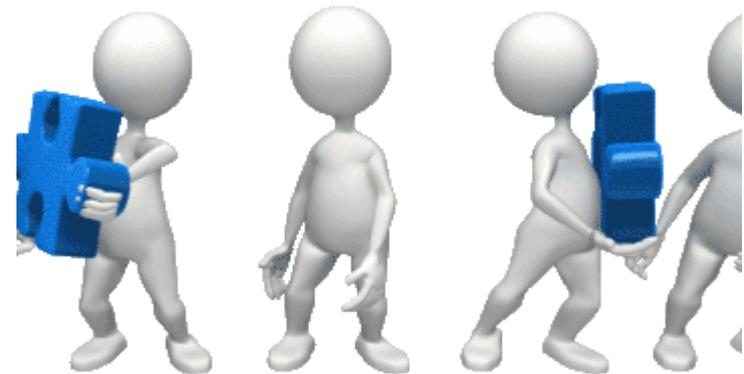
# REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA...

**Como trabalhar a Matriz  
Curricular de  
Sustentabilidade e  
Mudanças Climáticas  
nesse tempo de aulas  
remotas?**

**Como a Matriz de  
Sustentabilidade e  
Mudanças Climáticas nos  
auxilia no fazer  
pedagógico?**

# DISCUSSÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

Agora que você já pensou a respeito das questões que trouxemos, sigamos com a discussão teórica sobre “Eixos temáticos da Matriz curricular de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas” norteando a construção de caminhos e respostas.





<https://www.youtube.com/watch?v=piQhWAC6UDA>

- Oscar Motomura, membro do Conselho da Carta da Terra Internacional, deu a sua opinião sobre a Carta da Terra e sua importância para a educação para o desenvolvimento sustentável. e sobre o novo Centro de Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Para fomentarmos nossas discussões, vamos assistir ao vídeo “A Construção da Carta da Terra”



<https://www.youtube.com/watch?v=piQhWAC6UDA>

Acesse aqui

<https://www.youtube.com/watch?v=piQhWAC6UDA>

# PILARES DA SUSTENTABILIDADE

Direcionar ações para além da preservação dos ecossistemas e da biodiversidade, é buscar também a melhoria das condições socioeconômicas.

- O pilar **econômico** envolve o desenvolvimento do mercado, mediante oferta de produtos e serviços que levem benefícios à sociedade, bem como geração de riqueza e empregos, em harmonia com a boa prática das ações concernentes aos pilares social e ambiental.
- O pilar **social** refere-se a ações que beneficiem a sociedade, e ao combate de práticas que representem risco a qualquer grupo social. É responsável por mensurar a quantidade e a qualidade investida no desenvolvimento da educação e saúde, por exemplo.
- O pilar **ambiental** tem seu enfoque voltado para práticas que tragam benefícios à natureza e que possam reduzir os impactos ambientais causados pela ação de empresas e pessoas, bem como a manutenção dos capitais naturais existentes.

# SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

## MATRIZ CURRICULAR – 6º ANO

**Veamos um recorte da nossa matriz curricular do 6º ano de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas, refletindo sobre sua estrutura e possíveis intervenções:**

**Quadro 68 – Sustentabilidade e Mudanças Climáticas - 6º ano**

EIXO	DIREITOS DE APRENDIZAGEM	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS / SABERES
<b>RESPEITO E CUIDADO DA COMUNIDADE DE VIDA.</b>	<b>Reconhecer</b> a Terra como um planeta vivo, que deve ser cuidado por todos(as), refletindo sobre diversas práticas para a sustentabilidade.	<p><b>Entender</b> que a Terra é um patrimônio comum a todos(as), que deve ser cuidado e respeitado.</p> <p><b>Reconhecer</b> o uso sustentável e pacífico da natureza como um patrimônio comum a todos(as).</p> <p><b>Compreender</b> a necessidade de assegurar a generosidade e a beleza da Terra para as atuais e futuras gerações.</p> <p><b>Identificar</b> práticas sustentáveis para o descarte de resíduos.</p>	<p>Os elementos da natureza: clima, águas, vegetação, solo entre outros.</p> <p>Os embates entre os diversos usos da natureza no tempo histórico.</p> <p>A natureza como um bem comum.</p>

# SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

## MATRIZ CURRICULAR – 6º ANO

<b>SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS</b>	<b>compreender</b> a diversidade dos espaços como territórios possíveis de tornarem-se ambientalmente sustentáveis.	<b>Identificar</b> os problemas ambientais provocados pelos interesses econômicos presentes na cidade do Recife, visando propor intervenções necessárias para a promoção de práticas socioterritoriais sustentáveis. <b>Estimular</b> o debate a respeito das mudanças climáticas e seus impactos sobre a economia, a sociedade e os recursos naturais. <b>Entender</b> a influência da dinâmica climatológica nos territórios de (re) existência dos grupos sociais e comunidades.	Territórios dos morros, territórios da planície e superfícies líquidas.  Questões ambientais globais: aquecimento global, efeito estufa, ilhas de calor, precariedade do saneamento básico, poluição das águas, combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas, gestão dos resíduos sólidos, desastres ambientais.
		<b>Desenvolver</b> atitudes coerentes para a construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente sustentável.	A dialética das ações ambientais nos níveis local e global.

# EIXO: RESPEITO E CUIDADO DA COMUNIDADE DE VIDA

**DIREITO DE APRENDIZAGEM:** Reconhecer a Terra como um planeta vivo, que deve ser cuidado por todos(as), refletindo sobre diversas práticas para a sustentabilidade.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

- Entender que a Terra é um patrimônio comum a todos(as), que deve ser cuidado e respeitado.
- Reconhecer o uso sustentável e pacífico da natureza como um patrimônio comum a todos(as).
- Compreender a necessidade de assegurar a generosidade e a beleza da Terra para as atuais e futuras gerações.
- Identificar práticas sustentáveis para o descarte de resíduos.

## Os elementos da natureza: solo, clima, vegetação, águas

### ➤ **Vegetação:**

A importância da vegetação para o equilíbrio dos ecossistemas; Os Biomas brasileiros e os impactos antrópicos; vegetação e sua relação com os outros elementos naturais; impactos provocados pelo desmatamento, queimadas, ampliação de áreas de cultivo no Brasil e países; Áreas de conservação e preservação; Arborização x processo de verticalização das cidades; A vegetação no lugar de vivência; Qualidade de vida e ampliação de áreas verdes.

# CONTEÚDOS / SABERES

## Os elementos da natureza: solo, clima, vegetação, águas

### ➤ Águas:

A importância da água para a vida na terra; rios, mares e oceanos e os impactos antrópicos nesses ambientes; a interdependência entre os demais elementos da natureza; os ambientes aquáticos existentes na cidade/comunidade; contaminação dos lençóis freáticos, uso consciente da água nas residências, indústrias, agricultura, Oceano de plástico, etc.

# CONTEÚDOS / SABERES

## Os elementos da natureza: solo, clima, vegetação, águas

### ➤ **Clima:**

Impactos ambientais globais; a influência do clima para a vida na terra, o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, ilhas de calor, chuva ácida, espaços de amenidades, construções sustentáveis, chuvas, ciclones, furacões e a relação com o aquecimento global, entre outros.

### ➤ **solo:**

Contaminação dos solos por resíduos domésticos, hospitalares, industriais ; desertificação; agrotóxicos; processos erosivos; processo de assoreamento dos rios, etc.

# CONTEÚDOS / SABERES

## Os embates entre os diversos usos da natureza no tempo histórico

- A natureza como fonte de lucro;
- Os desafios e práticas preservacionistas; patrimônio natural;
- As Revoluções industriais e a crise ambiental;
- O uso dos recursos naturais ao longo do tempo;
- Consciência da finitude dos recursos naturais.
- Os recursos naturais renováveis e não renováveis e o caminho para a sustentabilidade ambiental;
- Os pilares da sustentabilidade;
- Os impactos ambientais no lugar de existência e na cidade ao longo do tempo;
- Uso da natureza como recurso econômico;
- A compreensão da visão sistêmica de mundo;
- Tecnologia e meio ambiente;
- A relação dos povos indígenas com a natureza;

## A natureza como um bem comum

- O Direito e a sociedade ainda concebem a natureza meramente como objeto, bem comum da população, levando a proteção da natureza, única e exclusivamente, como algo importante para as presentes e futuras gerações de seres humanos;
- Sem a Natureza, não há Direito, nem Ética e nem Ser Humano;
- A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente;
- O conceito legal, entretanto, restringe-se ao chamado ambiente natural. Sabe-se que existem outros tipos de ambiente. Esses tipos são chamados de categorias e podem ser eles: as cidades (ambiente artificial), as culturas e suas tradições (ambiente cultural) e o ambiente do trabalho.

# EIXO: SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

**DIREITO DE APRENDIZAGEM:** compreender a diversidade dos espaços como territórios possíveis de tornarem-se ambientalmente sustentáveis.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

- Identificar os problemas ambientais provocados pelos interesses econômicos presentes na cidade do Recife, visando propor intervenções necessárias para a promoção de práticas socioterritoriais sustentáveis.
- Estimular o debate a respeito das mudanças climáticas e seus impactos sobre a economia, a sociedade e os recursos naturais.
- Entender a influência da dinâmica climatológica nos territórios de (re) existência dos grupos sociais e comunidades.
- Desenvolver atitudes coerentes para a construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente sustentável.

# CONTEÚDOS / SABERES

## Territórios dos morros, territórios das planícies e superfícies líquidas

- A ocupação dos morros da Região Metropolitana do Recife tem sua origem na própria história da construção da cidade;
- Problemas enfrentados nas cidades brasileiras em relação a instalação de moradias em locais de risco, escorregamentos e inundações;
- A vulnerabilidade social, ambiental, fragilidade econômica e política;
- Vulnerabilidade representada pelos danos sofridos por uma comunidade frente a desastres naturais;
- Perigo de deslizamentos de encostas devido às chuvas e/ou vegetação imprópria para áreas de morro;

# CONTEÚDOS / SABERES

## Territórios dos morros, territórios das planícies e superfícies líquidas

- Lixo nas ruas, encostas, canaletas e galerias, rios e canais, lagoas e açudes da cidade;
- Processo de desmatamento das encostas, planície e mata ciliar;
- Processo de verticalização da cidade e os impactos ambientais causados pela impermeabilização do solo;
- Associações e cooperativas de reciclagem na cidade e a redução dos impactos ambientais provocados pelo lixo;
- Os manguezais, matas, impactos ambientais nos ambientes costeiros.

# CONTEÚDOS / SABERES

**Questões ambientais globais: aquecimento global, efeito estufa, ilhas de calor, precariedade do saneamento básico, poluição das águas, combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas, gestão dos resíduos sólidos, desastres ambientais.**

- Estimular o debate a respeito das mudanças climáticas e seus impactos sobre a economia, a sociedade e os recursos naturais através de oficinas, gincanas, conferências, fanzine, cordel, vídeos, fotografias, história em quadrinhos, entre outras;
- A Política Nacional dos resíduos sólidos; gestão dos resíduos sólidos; o sistema de coleta seletiva;
- Os R's da Sustentabilidade ambiental;
- Contaminação dos recursos hídricos;

# CONTEÚDOS / SABERES

- Desastres ambientais no Brasil e no mundo – causas e consequências;
- O avanço do desmatamento no Brasil e suas consequências ambientais, políticas e econômicas;
- Os combustíveis fósseis e os impactos ambientais ao longo do tempo;
- A realidade do saneamento básico no Brasil e na cidade do Recife. Distribuição de água potável, coleta e tratamento de esgoto, drenagem urbana, resíduos sólidos;
- A formação das ilhas de calor e suas causas, consequências e soluções possíveis.

# CONTEÚDOS / SABERES

## A dialética das ações ambientais nos níveis local e global.

- O atual modelo civilizatório, instrumental e mecanicista como determinante do padrão de relacionamento sociedade-natureza e da crise ambiental;
- A consciência ecológica e o desafio do desenvolvimento sustentável;
- Consumo x consumismo – uma sociedade em contradição.

# JÁ FEZ UMA PAUSA?

**Depois de tanta leitura e tantas reflexões, nada melhor que uma pausa para um café, não acha?**



<https://blog.beerorcoffee.com/2017/11/16/o-habito-de-tomar-cafe-e-capaz-de-tornar-o-dia-de-trabalho-mais-produtivo/>

## **LEMBRETE:**

**Esta formação tem 10h/a de c/h e estudo desenvolvido nos dias 17 e 18 de setembro de 2020.**

**Só após as mediações online descritas no slide número 04 e após concluir as atividades deste material você deve preencher o formulário de avaliação.**

# SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Vejamos um recorte da nossa matriz curricular do 8º ano de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas, refletindo sobre sua estrutura e possíveis intervenções:

EIXO	DIREITOS DE APRENDIZAGEM	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS / SABERES	BIMESTRES			
JUSTIÇA ECONÔMICA AMBIENTAL	SOCIAL, E	<p><b>Compreender</b> que a erradicação da pobreza e das desigualdades é imperativo ético, social e ambiental à sustentabilidade.</p> <p><b>Reconhecer</b> as diversas ameaças ambientais sofridas pelo planeta.</p> <p><b>Conhecer</b> os acordos e tratados nacionais e internacionais de preservação do meio ambiente.</p>	Experiências concretas e alternativas de (des)envolvimento e seus impactos socioambientais na vida das mulheres, em comunidades indígenas, ciganas, refugiados, quilombolas, de baixa renda na cidade e no campo.			X	
			O direito ao entorno em sua plenitude a todas as pessoas, assegurando a diversidade e dignidade humana.			X	

# SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

		<p><b>Assegurar</b> o acesso universal aos serviços sociais e a oportunidades de trabalho digno.</p> <p><b>Identificar</b> a globalização da natureza e a natureza da globalização, fazendo valer o compromisso ético com a sustentabilidade socioambiental.</p> <p><b>Conhecer</b> a Carta da Terra e sua natureza.</p>	<p>Conferências sobre o meio ambiente: Estocolmo 1972, Rio de Janeiro 1992, Rio + 10, Conferência Brasileira de Mudança do Clima, dentre outras.</p> <p>Acordos e tratados nacionais e internacionais - a busca pela redução dos impactos ambientais no planeta.</p> <p>A Carta da Terra: eixos e princípios.</p>	X			
SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS	compreender a diversidade dos espaços como territórios possíveis de tornarem-se ambientalmente sustentáveis.	<p><b>Identificar</b> os problemas ambientais visando propor intervenções necessárias para a promoção do desenvolvimento sustentável, a partir da cidade do Recife.</p> <p><b>Conhecer</b> a necessidade, construção e atualização do Plano Diretor.</p> <p><b>Refletir</b> sobre as reais necessidades de consumo e sua relação com a sustentabilidade.</p>	Consumo (in)sustentável.	X			
			Plano Diretor da cidade do Recife, participação social e práticas urbanas que promovem a sustentabilidade ambiental.				X
			Impactos das mudanças climáticas no Recife: elevação no nível dos oceanos, intensidade da precipitação pluviométrica, drenagem precária, impermeabilização do solo				X
			desmatamento, inundações e deslizamentos, dentre outros.				
			Enfrentamentos dos impactos ambientais: ações preventivas e emergenciais.			X	

Fonte: o autor

# EIXO: JUSTIÇA SOCIAL, ECONÔMICA E AMBIENTAL

**DIREITO DE APRENDIZAGEM:** Compreender que a erradicação da pobreza e das desigualdades é imperativo ético, social e ambiental à sustentabilidade.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

- Compreender a necessidade das instituições públicas promoverem o desenvolvimento humano de maneira sustentável e equitativa.
- Reconhecer as diversas ameaças ambientais sofridas pelo planeta.
- Conhecer os acordos e tratados nacionais e internacionais de preservação do meio ambiente.
- Assegurar o acesso universal aos serviços sociais e a oportunidades de trabalho digno.
- Identificar a globalização da natureza e a natureza da globalização, fazendo valer o compromisso ético com a sustentabilidade socioambiental.
- Conhecer a Carta da Terra e sua natureza.

# CONTEÚDOS / SABERES

Experiências concretas e alternativas de (des)envolvimento e seus impactos socioambientais na vida das mulheres, em comunidades indígenas, ciganas, refugiados, quilombolas, de baixa renda na cidade e no campo.



# CONTEÚDOS / SABERES

**O direito ao entorno em sua plenitude a todas as pessoas, assegurando a diversidade e dignidade humana.**

- Em lugar do cidadão formou-se um consumidor, que aceita ser chamado de usuário
- Desigualdades socioespaciais
- Proteção e restauração de lugares notáveis pelo significado cultural e espiritual.
- A erradicação da pobreza como um imperativo ético, social e ambiental
- A luta por condições de vida sustentáveis e proporcionar segurança coletiva aos que não são capazes de se manter por conta própria.
- Vulnerabilidade social e ambiental.

# CONTEÚDOS / SABERES

**Conferências sobre o meio ambiente: Estocolmo 1972, Rio de Janeiro 1992, Rio + 10, Conferência Brasileira de Mudança do Clima, dentre outras.**

## **As principais conferências ambientais internacionais:**

- A Conferência de Estocolmo, em 1972, cujo nome oficial foi Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano; O protocolo de Montreal;
- A Eco-92 ou Rio-92 ou Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento e os acordos: Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Agenda 21; os Princípios para a Administração Sustentável das Florestas; a Convenção da Biodiversidade; e a Convenção do Clima. O Protocolo de Kyoto;
- A Rio+10, cujo nome oficial foi Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2002;
- E a Rio+20, ou Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2012; o Acordo de Paris;
- A Conferência Brasileira de Mudança do Clima, dentre outros.

# CONTEÚDOS / SABERES

## Acordos e tratados nacionais e internacionais - a busca pela redução dos impactos ambientais no planeta.

- A pressão das ONGs e da mídia em relação a preservação da natureza;
- A partir da década de 70, os grupos não se restringem apenas às questões ambientais, tratam também dos aspectos sociais e culturais;
- Existe punição para o descumprimento de medidas de redução de gases estufa?
- Acordos climáticos;



# CONTEÚDOS / SABERES

## A Carta da Terra: eixos e princípios.

- Que documento é esse? A Carta da Terra é uma declaração de princípios éticos fundamentais para a construção, de uma sociedade global justa, sustentável e pacífica;
- A Carta da Terra está estruturada em quatro grandes princípios:
  - Respeitar e cuidar da comunidade de vida
  - Integridade ecológica
  - Justiça social e econômica
  - Democracia, não-violência e paz



# EIXO: SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

**DIREITO DE APRENDIZAGEM:** compreender a diversidade dos espaços como territórios possíveis de tornarem-se ambientalmente sustentáveis.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

- Identificar os problemas ambientais visando propor intervenções necessárias para a promoção do desenvolvimento sustentável, a partir da cidade do Recife.
- Conhecer a necessidade, construção e atualização do Plano Diretor.
- Refletir sobre as reais necessidades de consumo e sua relação com a sustentabilidade.

# CONTEÚDOS / SABERES

## Consumo (in)sustentável.

- Consumo de produtos (in)sustentáveis: necessidades de consumo e sua relação com a sustentabilidade.
- Modelos de cidades sustentáveis;
- Intervenções necessárias para a promoção do desenvolvimento sustentável, a partir da cidade do Recife.



<https://www.google.com/>

# CONTEÚDOS / SABERES

## Plano Diretor da cidade do Recife, participação social e práticas urbanas que promovem a sustentabilidade ambiental.

- A política urbana do Município do Recife observará os seguintes princípios fundamentais:

- I - função social da cidade;
- II - função social da propriedade urbana;
- III - sustentabilidade;
- IV - gestão democrática.



<https://www.google.com/>

- A **sustentabilidade urbana** é entendida como o desenvolvimento local equilibrado nas dimensões social, econômica e ambiental, embasado nos valores culturais, no fortalecimento político-institucional, integrando políticas públicas, orientado para a melhoria contínua da qualidade de vida das gerações presentes e futuras, apoiando-se:

# CONTEÚDOS / SABERES

**I - na promoção da cidadania, justiça social e inclusão social;**

**II - na valorização e requalificação dos espaços públicos, da habitabilidade e da acessibilidade para todos;**

**III - na ampliação das oportunidades através do trabalho, da educação e da cultura;**

**IV - na melhoria da qualidade de vida na promoção da saúde pública e do saneamento básico e ambiental;**

# CONTEÚDOS / SABERES

**V - na recuperação, proteção, conservação e preservação dos ambientes natural e construído, incluindo-se o patrimônio cultural, histórico, artístico e paisagístico;**

**VI - na potencialização da criatividade e do empreendedorismo para o desenvolvimento da economia, da cultura, do turismo, do lazer e dos esportes;**

**VII - na participação da sociedade civil nos processos de decisão, planejamento, gestão e controle social;**

# CONTEÚDOS / SABERES

**VIII - na ampliação, manutenção e readequação da infra-estrutura urbana e dos serviços públicos;**

**IX - no incentivo ao desenvolvimento das atividades econômicas geradoras de emprego, garantia do trabalho e renda;**

**X - no incentivo e fomento à atividade econômica de forma articulada com os demais municípios da Região Metropolitana;**

**XI - No incentivo ao desenvolvimento de atividades de caráter ecosocioambiental, que geram empregos e produzem riquezas de forma limpa.**

**Parágrafo Único. As atividades ecosocioambientais, citadas no inciso XI deste artigo, são aquelas que, respeitando a dimensão ambiental, buscam a inclusão e integração social gerando riquezas de forma limpa e respeitando as gerações futuras.**

# CONTEÚDOS / SABERES



Os conteúdos podem ser flexíveis, apresentados de forma contextualizada e, negociados com os diferentes sujeitos do processo de ensino-aprendizagem

**Impactos das mudanças climáticas no Recife: elevação no nível dos oceanos, intensidade das precipitações pluviométricas, drenagem precária, impermeabilização do solo, desmatamento, inundações e deslizamentos, dentre outros.**

Fonte: <https://www.google.com/>

# CONTEÚDOS / SABERES

## Enfrentamentos dos impactos ambientais: ações preventivas e emergenciais.

### ➤ Desastres de origem natural

- Geológicos (ex.: deslizamentos, erosão e terremotos);
- Hidrológicos (ex.: inundação, enxurradas e alagamentos);
- Meteorológicos (ex.: ciclones, tornados, ondas de calor);
- Climatológicos (ex.: seca, estiagem e incêndio florestal); e
- Biológicos (ex.: epidemias, infestações e pragas)

<https://www.saude.gov.br/>

- Os principais fatores de riscos para a ocorrência dos desastres são as ameaças e as vulnerabilidades:
  - **Ameaça** pode ser um evento físico ou fenômeno de origem natural, tecnológica ou resultante das atividades humanas, que pode causar doenças ou agravos, óbitos, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação ambiental.
  - **vulnerabilidade** as condições determinadas por fatores ou processos físicos, demográficos, educacionais, culturais, econômicos, ambientais e de saúde que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ou sociedade aos efeitos das ameaças.

# CONSIDERAÇÕES

**Neste encontro formativo muitas dúvidas foram esclarecidas, entretanto, não temos a pretensão de termos esgotado tudo. Vamos mobilizar saberes, trocar experiências e continuar pensando no que nos inquieta, em grupo, sempre!!**



Fonte: <https://www.google.com/>

# DÚVIDAS OU SUGESTÕES

Dúvidas ou sugestões envie para o e-mail abaixo:

E-mail: [profgeo.recife@gmail.com](mailto:profgeo.recife@gmail.com)

ou fale conosco através do nosso grupo de *Whatsapp*.



<https://criarsitess.wordpress.com/2012/06/28/tutorial-de-programacao-em-c-08-funcao-scanf/>

# AVALIAÇÃO DO ENCONTRO

Querida/o colega, **atenção!**

Esta formação tem 10h/a de c/h e estudo desenvolvido nos dias 17 e 18 de setembro de 2020. **A avaliação só deve ser preenchida** após a sua participação na mediação on-line, e depois de ter concluído as atividades deste material de formação.

**A participação nesta formação não é obrigatória. Portanto, a participação acontecerá por demanda espontânea. Para mais informações consultar o GR n.º 161/2020.**

Vamos fazer a avaliação do nosso encontro?

Parabéns! Você chegou ao final dos estudos da formação com o tema "**Ampliando diálogos sobre os eixos que norteiam o componente curricular Sustentabilidade e Mudanças Climáticas e o compromisso com a prática docente**". Sua avaliação será muito importante para sabermos o que a formação potencializou em seus conhecimentos pedagógicos e quais aspectos precisam melhorar, dentre outras questões, para que nossos momentos formativos sejam cada vez melhores.

Esta avaliação também servirá como forma de registrar sua participação na Formação Continuada Digital do mês de setembro.

CLIQUE AQUI:

<https://forms.gle/hwP1eXhb3CzG5qAt5>

# REFERÊNCIAS

LEIS MUNICIPAIS/PERMUBUCO/RECIFE. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-recife-pe> Acesso em 03.09.2020

Ministério do Meio Ambiente. <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>. <Acesso em 18.07.2018> A Carta da Terra – Texto

Ministério do Meio Ambiente <[https://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/\\_arquivos/cartilha\\_a3p\\_36.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf)> Acesso em 02.03.2020

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente DIAGNÓSTICO A3P. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/item/9169> Acesso em 23/02/2014

Monteiro, Fernando. Educação e Sustentabilidade: caminhos e práticas para uma educação transformadora/ Fernando Monteiro, Maria Lídia Fernandes, Pedro Roberto Jacobi. – São Paulo: Evoluir Cultural, 2011.

Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: subsídios para atualização da organização curricular./ Élia de Fátima Lopes Maçaira (Org.), Katia MARCELINA DE Souza (Org.), Marcia Del Guerra (Org.). – 2ª ed. – Recife: Secretaria de Educação, 2014.

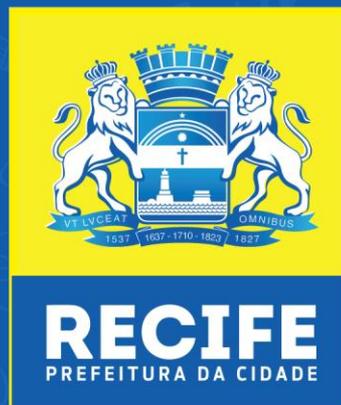
Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano/ organização: Jacira Maria L'Amour Barretos de Barros, Katia Marcelina de Souza. – Recife: Secretaria de Educação, 2015.

RECIFE. Sustentabilidade Socioambiental com A3P na Prefeitura da Cidade do Recife. Módulos I , II e III – Plataforma A3P

Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 11, Nº 1, 145-163(2012) 145. As dimensões local e global nos entendimentos e práticas de professores participantes de um curso de formação continuada em educação ambiental Glauca de Medeiros Dias e Dalva Maria Bianchini Bonotto. Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Brasil.



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



*“A pessoa conscientizada tem uma compreensão diferente da história e de seu papel. Recusa acomodar-se, mobiliza-se, organiza-se para o mundo”*  
(Paulo Freire)

PREFEITURA DO RECIFE  
Secretaria de Educação  
Diretoria Executiva de Gestão Pedagógica  
Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire  
Rua Real da Torre, 299, Madalena, Recife/PE - CEP: 50.610-000  
Tel: 81 3355-5851/ 3355-5856  
<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire>