

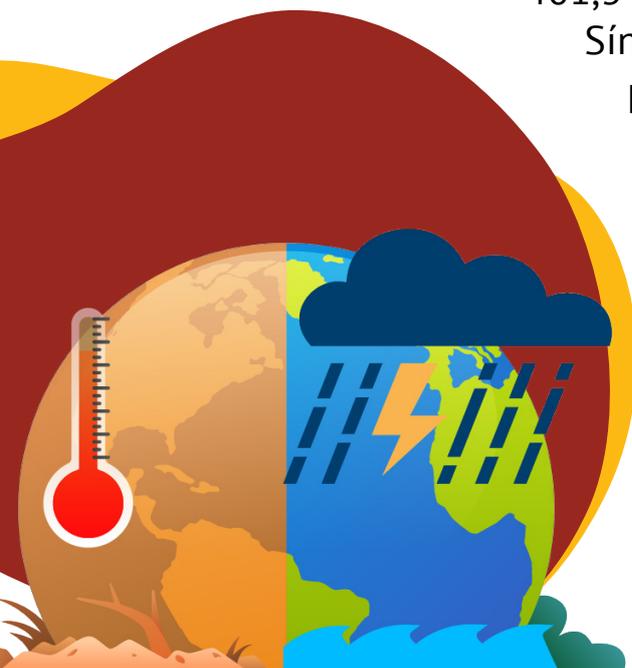


DESASTRES NATURAIS: é possível prevenir?

Você já teve a experiência de não conseguir se locomover de algum lugar devido a inundações? Conhece alguém que teve sua casa inundada depois de fortes chuvas? Já passou por alguma região que sofreu com as secas e incêndios?

Infelizmente, tudo indica que os fenômenos naturais serão cada vez mais intensos, ocasionando os chamados desastres naturais, quando há grandes prejuízos e danos para a sociedade. De acordo com a Confederação Nacional de Municípios (CNM), a seca e a chuva são os desastres que apresentaram um maior número de ocorrências nos últimos dez anos, e isso causou, até o momento, R\$ 401,3 bilhões de prejuízos em todo o Brasil. O Relatório Síntese sobre Mudança Climática 2023, publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU), alerta que os desastres naturais relacionados ao clima continuarão ocorrendo no futuro, e atingirão principalmente as pessoas mais vulneráveis e os ecossistemas mais frágeis, como os manguezais, áreas costeiras e semidesérticas.

Frente a este cenário, além de medidas preventivas, a serem tomadas pelos órgãos públicos competentes, principalmente os responsáveis pela preservação ambiental e urbanização planejada, resta à população se



organizar com o intuito de reduzir possíveis danos que os fenômenos naturais podem causar. É importante que associações de bairro ou outras organizações da sociedade civil debatam sobre o assunto e montem um plano permanente para a gestão de riscos de desastres, sendo contínua sua existência, não somente quando esses eventos acontecem.

A escola também é um ótimo espaço de organização da comunidade, onde este grupo de gestão também pode ser articulado. Sendo a segurança escolar tarefa de toda a comunidade, é importante envolver não somente professores, pais e alunos, mas também os vizinhos e outros atores importantes do bairro, atribuindo a cada um responsabilidades para prevenção e redução de danos frente a possíveis fenômenos naturais.

Leitura Recomendada:

Material para criar o Comitê de Gestão Participativa de Riscos de Desastres em Escolas, desenvolvido pela Organização Save The Children.

<http://new.institutofonte.org.br/wp-content/uploads/2017/10/manual-GPRDE.pdf>



Confira algumas atividades para se trabalhar o tema dentro da sala de aula.

Neste material, a professora poderá trabalhar o tema com os alunos, primeiro compartilhando conhecimento sobre diferentes fenômenos naturais recorrentes no Brasil, e também propondo uma análise sobre os riscos que ameaçam a escola e o bairro.

O Plano de Aula 1, voltado para 1º e 2º anos, trata das medidas que devem ser adotadas pela população frente a um desastre natural. Já o Plano de Aula 2, para 3º, 4º e 5º anos, estimula que os alunos, depois de se aprofundarem sobre diversos tipos de fenômenos naturais, possam elaborar um plano de ação de redução de danos para a escola.

Ambos planos utilizam a metodologia ativa Rotação por Estações, na etapa de levantamento de informações, propondo que os alunos estejam livres para circular entre as estações dedicadas a cada fenômeno natural. Nesta metodologia, “é fundamental estimular e compreender o momento de interação dos indivíduos com seu grupo e o seu momento de desenvolvimento do conhecimento de maneira autônoma, pois esta variação é imprescindível para desenvolver não só os conteúdos, mas a autonomia dos alunos” (Nascimento, Gomes, 2020).



Referências:

Confederação Nacional de Municípios (CNM). Estudo Técnico: Danos e Prejuízos causados por desastres no Brasil entre 2013 a 2023. Brasília. Março de 2023. Disponível em: https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Defesa%20Civil_03-2023_Estudo%20T%C3%A9cnico_Danos%20e%20Preju%C3%ADzos%20causados%20por%20desastres_2013%20a%202023.pdf

NASCIMENTO, Matheus Carvalho do; GOMES, Geórgia Regina Rodrigues. ENSINO HÍBRIDO: UM ESTUDO DE CASO ACERCA DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES NO ENSINO FUNDAMENTAL. **Acta Scientiae et Technicae**, [S.L.], v. 7, n. 1, jan. 2020. ISSN 2317-8957. Disponível em: <<http://www.uezo.rj.gov.br/ojs/index.php/ast/article/view/254>>. Acesso em: 21 mar. 2023. doi: <https://doi.org/10.17648/uezo-ast-v7i1.254>.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Press Release. 20 de março de 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2023/03/IPCC_AR6_SYR_PressRelease_en.pdf



DESASTRES NATURAIS: é possível prevenir?

Atividade 1º e 2º anos

O seguinte Plano de Aula propõe que os alunos primeiro conheçam dois tipos de fenômenos naturais recorrentes no território brasileiro: estiagem e inundação. Em seguida, os alunos deverão desenhar a escola e fazer uma reflexão crítica sobre os riscos provenientes de fenômenos naturais.

Plano de Aula 1

O que ameaça a escola?



ABORDAGEM: Ensino Presencial.



OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:



- Estimular o conhecimento sobre os fenômenos naturais da seca e enchente.
- Desenvolver a competência geral da BNCC de Responsabilidade e Cidadania.

PÚBLICO: Crianças de Ensino Fundamental – Anos Iniciais, para 1º e 2º anos.





MATERIAIS:

- Foto impressa de Araquém Alcântara (disponível neste [link](#)). A foto também pode ser projetada por meio de um computador e projetor.
- Pintura *“O Haiti é aqui”*, da artista *Cássia Brizola*.
- Recipiente de plástico (ao redor de 30 X 20 cm.).
- Argila.
- Casinhas ou pecinhas de lego.
- Garrafinha de água.
- Livros e fotos sobre estiagem.
- Materiais que representem seca: folhas secas, pedras, areia.
- Papel, lápis e canetinhas para desenho.



Habilidades da BNCC que podem ser trabalhadas:



Caso o educador aplique esta sequência didática exatamente como está aqui descrita, ele poderá trabalhar as habilidades listadas abaixo. Porém, o educador sempre tem a possibilidade de adaptar as atividades propostas de forma a atender melhor sua realidade, trabalhando assim outras habilidades presentes na BNCC.

EF15LP10 Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

EF15LP13 Identificar finalidades da interação oral em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar, relatar experiências etc.).

EF02LP07 Escrever palavras, frases, textos curtos nas formas imprensa e cursiva.

EF02LP08 Segmentar corretamente as palavras ao escrever frases e textos.

EF15AR04 Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.

EF01GE10 Descrever características de seus lugares de vivência relacionadas aos ritmos da natureza (chuva, vento, calor etc.).

PASSO A PASSO:

Passo 1: sensibilização

Muita e pouca água

Como sensibilização desta sequência didática, apresente para os alunos a foto de Araquém Alcântara, “Gonçala Batista dos Santos, Capelinha, Piauí”. Depois que os alunos puderam apreciar a foto, faça as seguintes perguntas:



- O que mostra a foto?
- O que a personagem da foto está fazendo, ou irá fazer?
- O que ela leva na cabeça? O que leva no burro?
- Como é a paisagem da foto? Como podem descrevê-la?
- Se vocês estivessem neste local da foto, o que estariam sentindo?
- Vocês conhecem algum lugar como este?



Depois da discussão, mostre a pintura [“O Haiti é aqui”, da artista Cássia Brizola](#) e, depois de alguns minutos, faça as perguntas:



- O que vocês podem perceber com esta pintura?
- O que estão fazendo os personagens? Por quê?
- Se vocês estivessem neste local, o que estariam sentindo? E pensando?
- Vocês já estiveram nesta situação? Como foi?

Depois das reflexões, pergunte a eles se sabem o que significam as palavras: enchente e seca, e questione por que são consideradas “desastres naturais”.



SAIBA MAIS

O significado de cada um dos fenômenos naturais:



INUNDAÇÃO

“A inundação, popularmente tratada como enchente, é o aumento do nível dos rios além da sua vazão normal, ocorrendo o transbordamento de suas águas sobre as áreas próximas a ele”.

ESTIAGEM

“Estiagem refere-se a um período prolongado de baixa pluviosidade ou sua ausência, em que a perda de umidade do solo é superior à sua reposição (CASTRO, 2003).”



Fonte: Kobiyama, Masato et al. “Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos”. Florianópolis. 2006.



MATERIAIS EXTRAS PARA O PROFESSOR(A):

Curta boliviano, “Abuela Grillo”, de Denis Chapon, conta uma lenda do povo Ayoreo. O vídeo aborda o tema da água como bem comum, a partir de uma perspectiva ambiental e política.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZLp1y5RVDq4&t=595s>

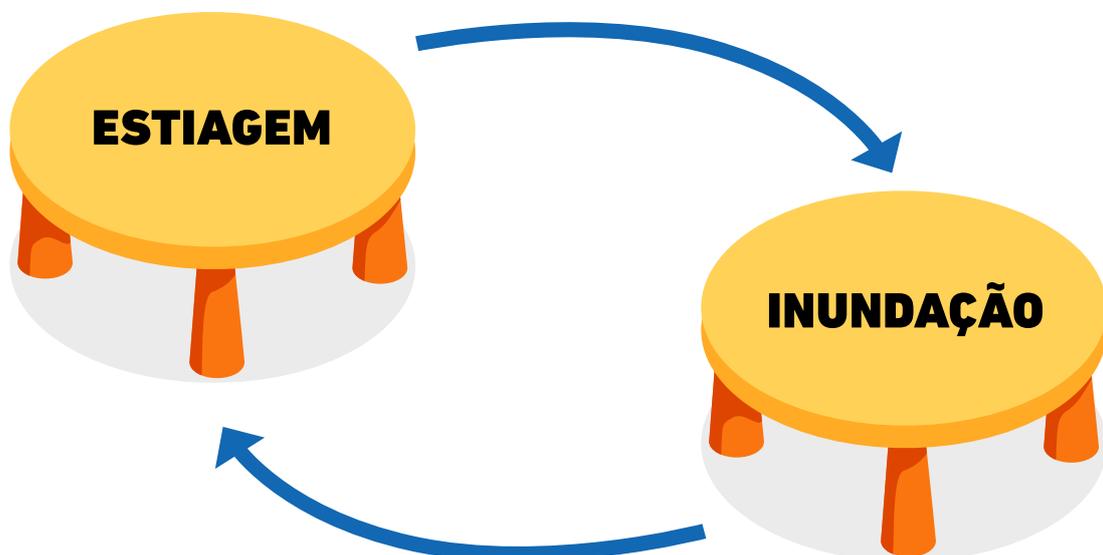
Curta franco-japonês “La Maison en Petit Cubes”, de Kunio Kato, aborda a história de um velhinho que vive em uma cidade inundada e faz um mergulho em suas memórias.

<https://www.youtube.com/watch?v=jhQ750V4VRs&t=687s>

Passo 2: levantamento de informações

Rotação por estações de aprendizagem

Após a etapa de sensibilização, organize a sala por estações de aprendizagem, de forma que fiquem dispostas duas mesas que apresentarão diferentes temas e abordagens. Você deverá dividir a sala em dois grupos, um grupo ficará na estação 1, e o outro na estação 2. Veja na ilustração:

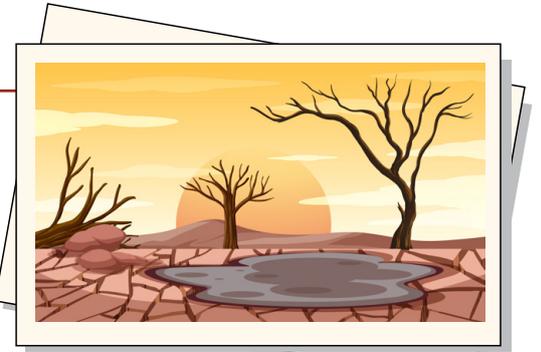


1

ESTIAGEM:

Separe livros com fotos e explicações sobre seca. Você também poderá trazer materiais naturais que representem falta de água, como folhas secas, pedras e areia.

Dê um tempo para os alunos explorarem os livros e os materiais.



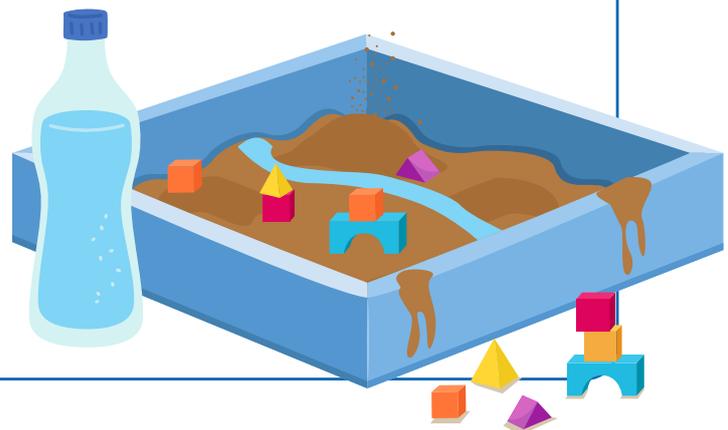
2

INUNDAÇÃO:

Nesta estação, os alunos farão um experimento. Siga o passo a passo:

- 1 Reserve um recipiente, de plástico, e molde a argila dentro dele, de forma que ocupe toda sua extensão. Deixe um espaço sem argila na altura do recipiente.
- 2 Faça o curso de um rio na argila.
- 3 Posicione casinhas ou pecinhas de lego, algumas no leito do rio, outras mais para as bordas do recipiente.
- 4 Encha o rio com água, de forma que não transborde.

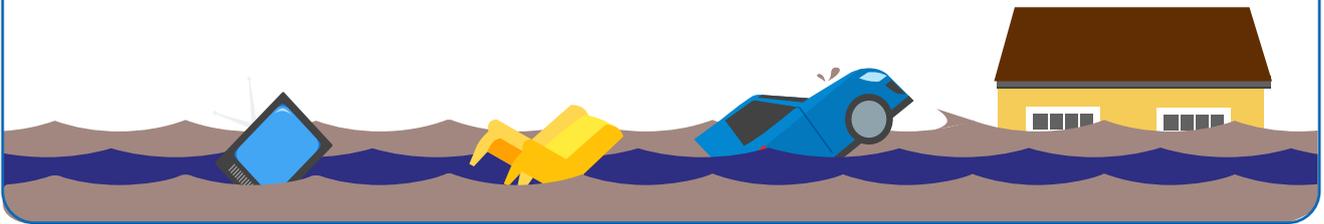
Feito isso, a estação estará preparada para receber os alunos. Oriente que eles deverão encher mais o rio, de forma gradual, até o ponto de ele transbordar. Peça para





eles observarem o que acontece com as casinhas que estão perto do leito. Depois, diga para eles continuarem a encher o recipiente de forma que a água chegue até as outras casas que estão mais perto da borda. Peça novamente para eles observarem o que acontece.

Explique que a água que eles estão depositando no rio representa a chuva, que transborda os rios e, por falta de permeabilidade dos solos e ocupação do homem, inunda o que está ao seu redor.



Calcule ao redor de 20 minutos para cada estação, ao final desse tempo, oriente que os grupos de alunos mudem de mesa. Circule por entre as mesas, orientando os alunos sempre que possível, mas lembre-se: a metodologia da rotação por estações também busca desenvolver a autonomia deles. Caso necessário, você pode realizar esta atividade em duas aulas.

Ao final das rodadas, junte todos os alunos em roda e faça uma conversa de entendimento a partir das seguintes perguntas:

- Qual foi a estação que lhes chamou mais atenção? Por quê?
- Alguns desses fenômenos naturais são familiares a vocês? Já viram acontecer?
- Qual (ou quais) desses fenômenos há mais chance de acontecer onde está a escola e a casa de vocês?

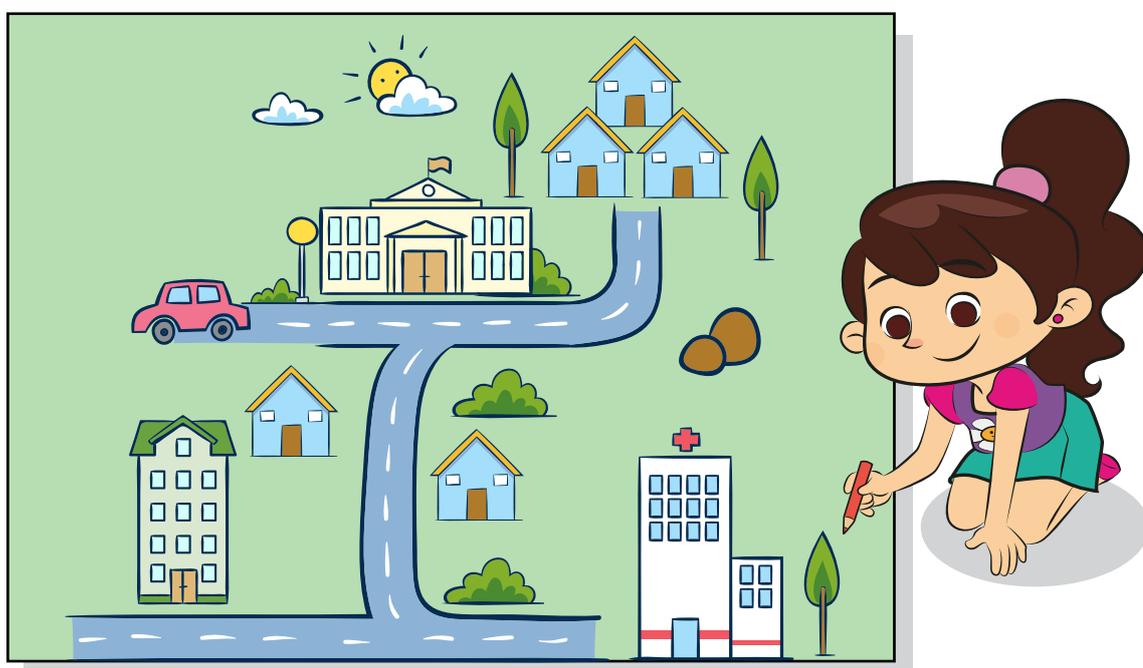


Passo 3: mão na massa

Qual é o risco da nossa escola?

Depois que os alunos entenderam o que seria enchente e seca, neste momento eles deverão fazer uma reflexão sobre os riscos que ameaçam a escola.

Divida-os em grupos de 3 ou 4 alunos e peça para que cada um faça um desenho da escola e seus arredores. Se possível, faça um pequeno passeio com eles para que possam observar com mais cuidado o local onde está localizada a escola.



Depois de realizado o desenho, peça para eles elaborarem 2 ou 3 frases simples sobre os eventuais perigos que podem ameaçar a escola e o bairro. As frases devem responder:

?

- Qual o perigo?
- O que o eventual perigo pode causar para a escola?



Passo 4: consolidação

Construção de Material para a Escola

Como consolidação da atividade, peça para cada grupo apresentar o desenho e ler as frases que prepararam, em seguida, pergunte a eles: o que vocês fariam se acontecesse algum desses desastres na escola? Como os alunos e professores deveriam atuar?



Espera pelas respostas e depois explique quais seriam essas medidas ideais:

ESTIAGEM:



Não construir barramentos sem estudo prévio do local;



Evitar o princípio e a propagação de queimadas;



Reutilizar a água para fins de limpeza de calçadas, fachadas e consumo animal;



Utilizar somente água potável, obtida em locais livres de contaminação ou, em último caso, água fervida.

INUNDAÇÃO:



Antes de tudo, proteja a sua vida, a de seus familiares e amigos, permanecendo calmo, e procure não se deslocar.



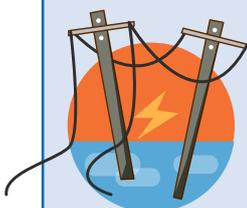
Fique atento às informações fornecidas pelos órgãos competentes através da mídia;



Em casos mais sérios, peça ajuda a DEFESA CIVIL (telefone 199) e ao CORPO DE BOMBEIROS (telefone 193);



Nunca dirija em áreas inundadas. As pessoas se afogam mais em seus carros do que em qualquer outro lugar. Se estiver num lugar perigoso durante uma chuva forte, dirija devagar, mantenha o carro acelerado e a uma boa distância do carro da frente;



Fique longe de postes e linhas de transmissão caídas. Choque elétrico é o segundo maior causador de mortes durante as inundações. A eletricidade é transmitida facilmente pelas áreas alagadas;



Evite contato com as águas da inundação, além de poder receber um choque elétrico, elas estão contaminadas, podendo causar graves doenças;



Não coma alimentos que tiveram contato com as águas e não beba água da inundação (em hipótese alguma);



Utilize coletes salva-vidas;



Não passe por pontes e pinguelas improvisadas;



Caso tenha sido retirado de sua residência (evacuação ou salvamento) não volte para casa até as águas baixarem e o caminho estar seguro.

Fonte: Prevenção de Desastres Naturais. Conceitos Básicos. Masato Kobiyama e outros autores.
<https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/05/prevencaodedesastresnaturaisconceitosbasicos.pdf>

Para finalizar, construa com os alunos um cartaz (estilo cartão de primeiros-socorros) ilustrando algumas medidas a se tomar em caso de inundação ou estiagem.





Após este momento, junte todos os alunos em roda e faça perguntas de encerramento da atividade:

- Vocês conseguiram entender a diferença entre estiagem e inundação?
- O que vocês mais gostaram de fazer nesta atividade?
- Puderam entender quais riscos podem ameaçar a escola?
- O que vocês aprenderam de novo? O que já sabiam?

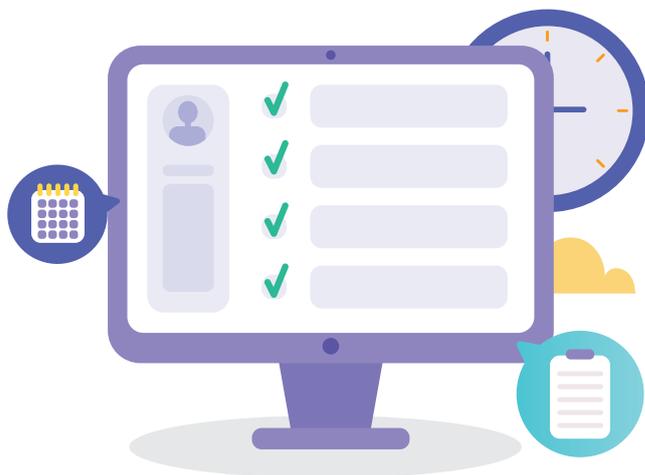


Passo 5: avaliação

O que eu aprendi?

Além da reflexão de conclusão, também é importante você avaliar o desenvolvimento dos estudantes ao longo do processo. Isso significa que você poderá avaliar as competências desenvolvidas por eles e aplicar uma forma inovadora de avaliação, como a autoavaliação ou mesmo listar as habilidades da BNCC que este plano buscou desenvolver e criar uma rubrica de avaliação.

Boa aula!



Professoras e Professores,

Compartilhem conosco fotos e vídeos das atividades realizadas pelos alunos para inserirmos no site.

Envie para: equipe.pedagogica@grupoccr.com.br

E não se esqueçam do Termo de Uso da Imagem, o qual se encontra [aqui](#).