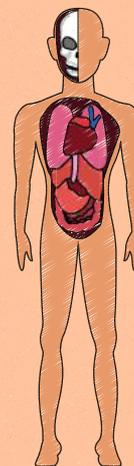
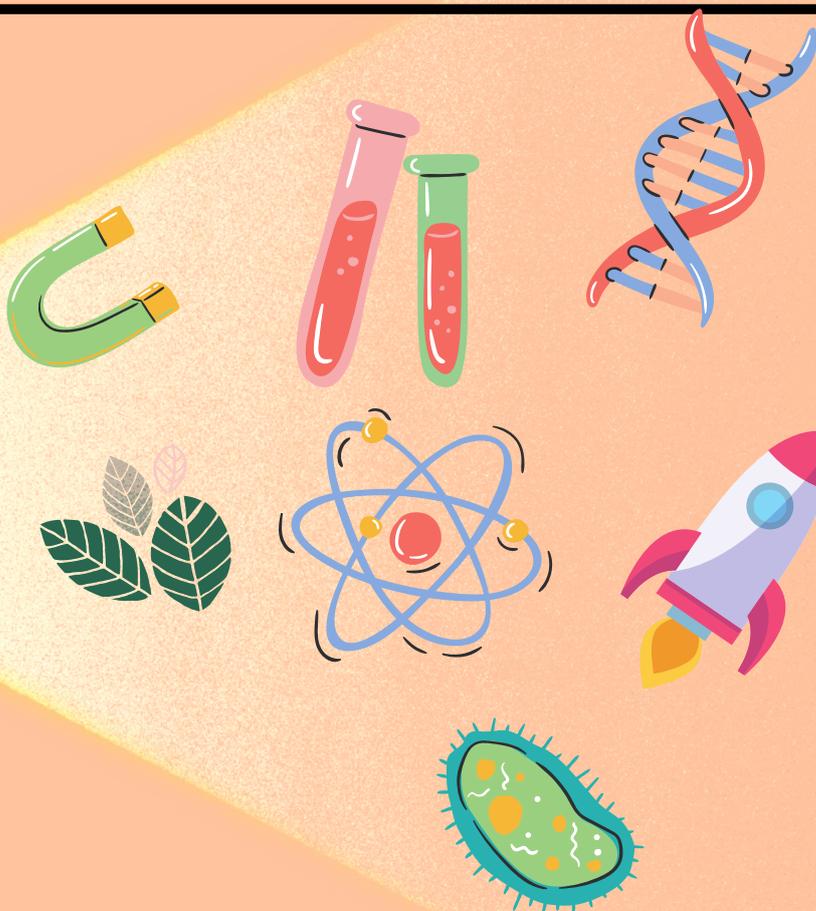




CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

REDESCOBRINDO todo dia

Ciências da Natureza - 6º e 7º anos



PACTO PELA
APRENDIZAGEM



MAISPAIC





CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Governador

Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretária da Educação

Eliana Nunes Estrela

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios

Márcio Pereira de Brito

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa

Bruna Alves Leão

Articuladora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa

Katiany do Vale Abreu

Orientadora da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental

Marília Gaspar Alan e Silva

Gerente MaisPaic dos Anos Finais do Ensino Fundamental

Tábita Viana Cavalcante

Equipe dos Anos Finais do Ensino Fundamental

Rafaella Fernandes de Araújo

Tábita Viana Cavalcante

Autor

Francisco Rony Gomes Barroso

Revisão

Tábita Viana Cavalcante

Design Gráfico

Tábita Viana Cavalcante

APRESENTAÇÃO

Estimados(as) professores(as),

A Coordenadoria de Cooperação com os Municípios continuamente reúne esforços em prol da manutenção de um ensino de qualidade, então não poderia ser diferente nesse processo de retomada do ensino presencial nas unidades escolares municipais. Para tanto, viemos apresentar o material "Redescobrimo todo dia", que busca auxiliar os professores a resgatar a rotina escolar, por meio da recomposição das aprendizagens e desenvolvimento das habilidades estruturantes para este ano.

Desse modo, o material foi elaborado visando a aquisição e o aprofundamento das habilidades basilares necessárias ao ano letivo vigente. Nesse propósito, o material foi criado a partir da seleção de questões e atividades lúdicas que exploram competências para um bom desempenho dos estudantes nos conhecimentos de Ciências da Natureza.

Assim, a rotina mensal sugerida oferece em semanas específicas do mês, atividades contempladas dos materiais: "#Estudoemcasa", "Caderno de Práticas Pedagógicas" e "Caderno de atividades Fortalecendo aprendizagens", além de propor vivências escolares, desde produções textuais, experimentos até jogos interativos, dentre outras. É válido ressaltar que, com o objetivo de fortalecer o trabalho docente trabalharemos com as habilidades do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC).

Diante disso, convidamos toda a comunidade escolar a redescobrir as práticas pedagógicas para a efetiva consolidação das aprendizagens, levando em consideração o conhecimento prévio dos estudantes e a realidade na qual eles estão inseridos. Vale lembrar que é possível a adequação desse material ao contexto municipal.

Atenciosamente,

Equipe dos Anos Finais.



1

Rotina semanal - 6º e 7º anosp.4

2

Bloco de atividades 1.....p.5

3

Bloco de atividades 2.....p.7

4

Flora do experimento!.....p.9

5

Bloco de atividades 3.....p.11

6

Flora do experimento!.....p.13

7

Habilidade DCRC e gabaritop.16

Rotina pedagógica - 6º e 7º anos

Professores(as), visando contribuir com o desenvolvimento das habilidades basilares sugerimos uma rotina mensal composta de blocos de atividades e práticas lúdicas. Essas atividades contemplam os saberes de Ciências da Natureza de modo a respeitar uma gradação de aprendizagem acerca dos conteúdos trabalhados, seguindo a matriz do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC). Na tabela abaixo, disponibilizamos uma sugestão de rotina semanal.

1ª SEMANA 04/04 a 08/04	2ª SEMANA 11/04 a 15/04	3ª SEMANA 18/04 a 22/04	4ª SEMANA 25/04 a 29/04	5ª SEMANA 02/05 a 06/05
Bloco de atividades 1	Bloco de atividades 2	Hora do experimento: Descobrimos os decompositores	Bloco de atividades 3	Hora do experimento: Sistema Respiratório
Questão 1	Questão 1		Questão 1	
Questão 2	Questão 2		Questão 2	
Questão 3	Questão 3		Questão 3	
Questão 4	Questão 4		Questão 4	

Bloco de atividades 1

O Sol é uma estrela amarela localizada no centro do Sistema Solar. A energia emitida pelo Sol, principalmente na forma de luz e calor, é captada pelas plantas para sintetizar substâncias importantes para sua própria nutrição e que podem ser úteis para alimentação de alguns animais. Portanto, a absoluta maioria dos organismos da Terra obtém energia para a sua vida, direta ou indiretamente, do Sol.



Sol, fonte primária de energia para as plantas e indiretamente para outros organismos.
Imagem disponível em: pixabay.com

As plantas produzem o próprio alimento, a partir de moléculas inorgânicas, e por isso elas são chamadas de “produtores” de biomassa da natureza. Já os seres vivos que precisam consumir o alimento produzido pelas plantas são chamados de consumidores. Um gafanhoto que se alimenta diretamente da planta é chamado de consumidor primário; já o pássaro que come o gafanhoto é chamado de consumidor secundário; uma águia que come o pássaro é chamada de consumidor terciário, e assim por diante.

Após a morte dos produtores e consumidores, a biomassa fica disponível para alimentar certos fungos e bactérias, que decompõem a matéria e por isso são denominados de decompositores. Essa multiplicidade de relações alimentares, entre produtores, consumidores e decompositores constitui a teia alimentar, ou teia trófica. Nas teias alimentares, algumas sequências lineares de organismos são separadas para facilitar o entendimento das relações alimentares e são chamadas de cadeia alimentar.

01. As cadeias alimentares mostram as relações de alimentação observadas em um ecossistema. Sobre as cadeias alimentares, marque a alternativa correta.

- a) Nas cadeias alimentares, um mesmo organismo pode ocupar diferentes níveis tróficos.
- b) As cadeias alimentares sempre se iniciam com os decompositores.
- c) Consumidores secundários são sempre herbívoros.
- d) A cadeia alimentar é uma sequência linear que facilita o entendimento das relações alimentares.

02. As plantas produzem o próprio alimento, a partir de moléculas inorgânicas, e por isso elas são chamadas de

- a) produtores.
- b) consumidores.
- c) decompositores.
- d) teia alimentar.



Plantas
Imagem disponível em: pixabay.com

03. Em uma cadeia alimentar, o homem poderá ser classificado como consumidor primário e secundário quando se alimentar, respectivamente, de:

- a) leite e queijo.
- b) salada e arroz.
- c) arroz e feijão.
- d) batata-doce e fígado de vaca.

04. Um gafanhoto ao se alimentar de uma planta diretamente poder ser considerado um consumidor

- a) primário.
- b) secundário.
- c) terciário.
- d) quaternário.



Gafanhoto
Imagem disponível em: pixabay.com

Bloco de atividades 2

O sistema circulatório ou cardiovascular, formado pelo coração e vasos sanguíneos, é responsável pelo transporte de nutrientes e oxigênio para as diversas partes do corpo. A circulação sanguínea corresponde a todo o percurso do sistema circulatório que o sangue realiza no corpo humano, de modo que no percurso completo, o sangue passa duas vezes pelo coração. Esses circuitos são chamados de pequena circulação e grande circulação. Vamos conhecer um pouco mais sobre cada um deles?

A pequena circulação ou circulação pulmonar consiste no caminho que o sangue percorre do coração aos pulmões, e dos pulmões ao coração. Quando chega nos pulmões, o sangue libera o gás carbônico e absorve o gás oxigênio. A grande circulação ou circulação sistêmica é o caminho do sangue que sai do coração até as demais células do corpo e vice-versa. Assim, quando esse sangue oxigenado chega aos tecidos do nosso corpo, o gás oxigênio é liberado do sangue para os tecidos, enquanto o gás carbônico que estava nos tecidos é transferido agora para o sangue.



Sistema circulatório humano – vaso sanguíneo transportando glóbulos vermelhos e brancos
Imagem disponível em: pixabay.com

01. Qual a principal função do sistema circulatório?

02. Descreva resumidamente a pequena circulação.

03. Descreva resumidamente a grande circulação.

04. O que acontece com o gás carbônico presente no sangue ao chegar nos pulmões?

Hora do experimento!

DESCOBRINDO OS DECOMPOSITORES

Material: Cenoura, beterraba, vasilhas plásticas, papel filtro, papel alumínio e 2 panelas com água.



Cenoura
Imagem disponível em: pixabay.com



Beterraba
Imagem disponível em: pixabay.com



Papel filtro
Imagem disponível em: pixabay.com



Panela com água
Imagem disponível em: pixabay.com

Procedimentos:

- ✓ Com a ajuda do professor, descasque a cenoura e a beterraba, e corte-as em fatias com cerca de 2 centímetros de espessura;
- ✓ Cozinhe a cenoura e a beterraba separadamente em água fervente por cerca de um minuto;
- ✓ Forre as vasilhas de plástico com papel filtro e coloque as fatias de cenoura e beterraba em vasilhas separadas. O papel filtro deve ficar molhado.
- ✓ Por fim, feche as vasilhas e envolva-as externamente ou embale-as com papel alumínio;
- ✓ Após três dias, verifique como estão os alimentos e registre as suas observações;
- ✓ Retire o papel alumínio das vasilhas plásticas, mas não abra os potes.

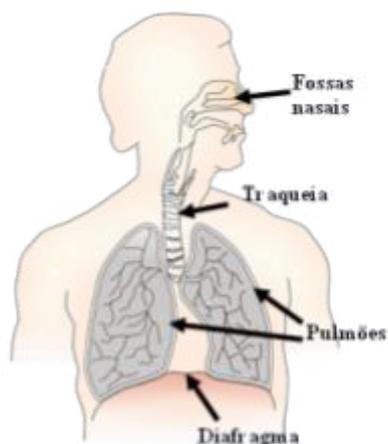
01. Quais os possíveis decompositores presentes na cenoura e na beterraba?

02. Por que eles cresceram e se desenvolveram?

03. De onde eles vieram, já que não foram inoculados por nós?

04. O que acontecerá com a beterraba e a cenoura se os decompositores continuarem crescendo, a partir delas?

Bloco de atividades 3



Sistema respiratório humano
Imagem disponível em: pixabay.com

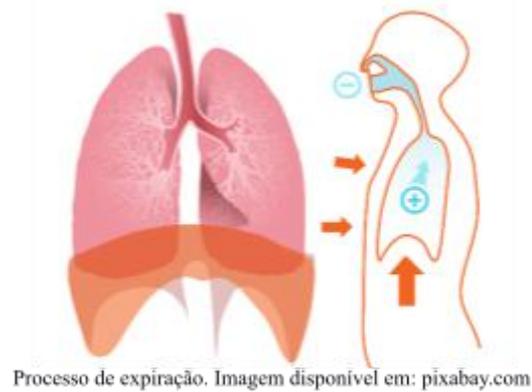
Desde que nascemos e durante toda vida, respiramos várias vezes por minuto. Em cada respiração, ocorrem alternadamente os movimentos de inspiração e expiração. A saída do ar nos pulmões só ocorre porque o diafragma se contrai e abaixa. Esse movimento, juntamente com os músculos intercostais, faz com que haja aumento da caixa torácica e, por sua vez, a diminuição da pressão interna nesta cavidade. Essa pressão se torna menor do que a

pressão do ar atmosférico fazendo com que o ar penetre nos pulmões, e na expiração ocorre a redução do volume torácico provocado pelos músculos relaxados que empurram o ar usado para fora. A ventilação pulmonar, ou seja, o conjunto dos movimentos de inspiração e expiração, ocorre da maneira descrita na figura e tabela seguintes.

Ventilação pulmonar	
Inspiração	Expiração
O diafragma e os músculos intercostais se contraem.	O diafragma e os músculos intercostais relaxam.
O diafragma abaixa, as costelas elevam-se, aumenta o volume da caixa torácica.	O diafragma volta à posição inicial. As costelas baixam e o volume da caixa torácica diminui.
Os pulmões distendem-se e aumentam de volume.	Os pulmões contraem-se e diminuem de volume.
A pressão intrapulmonar diminui em relação à pressão atmosférica.	A pressão intrapulmonar aumenta em relação à pressão atmosférica.
O ar entra nos pulmões.	O ar sai dos pulmões para vias respiratórias e dessas para o exterior.

01. Sobre os movimentos respiratórios, o que é a inspiração?

02. Sobre os movimentos respiratórios, o que é a expiração?



Processo de expiração. Imagem disponível em: pixabay.com

03. Quais músculos estão envolvidos no processo de inspiração e expiração?

04. O que é ventilação pulmonar?

Hora do experimento!

A FÍSICA DO CORPO HUMANO - SISTEMA RESPIRATÓRIO

Material: Garrafa PET de 2 litros com tampa; 3 bexigas; fita adesiva; 2 canudos com haste flexível ou canos; tesoura.



Canudo
Imagem disponível em: pixabay.com



Bexigas
Imagem disponível em: pixabay.com



Garrafa Pet
Imagem disponível em: pixabay.com



Tesoura
Imagem disponível em: pixabay.com

Procedimentos:

1. Corte o fundo da garrafa PET (com ajuda do professor).
2. Coloque uma bexiga na ponta de cada canudo, na extremidade flexível, e prenda com fita adesiva.
3. Junte esses dois canudos e prenda-os com fita adesiva.
4. Faça um furo na tampa da garrafa PET, e passe por esse furo a ponta dos canudos que não está com as bexigas.

5. Feche a tampa e fixe bem os canudos com fita adesiva. Faça de um modo que as pontas dos canudos fiquem para fora da tampa.
6. Corte o pescoço da outra bexiga, estique-a bem e prenda na parte cortada, de baixo da garrafa (peça ajuda do seu professor para isso).
7. Puxe e empurre do fundo da garrafa.



Experimento finalizado. Imagem cedida pelo professor Auricélio Feitosa.

01. A bexiga que é colocada no fundo da garrafa representa qual estrutura do sistema respiratório?

02. E as demais bexigas colocadas lado a lado representam qual órgão do sistema respiratório?

03. O que acontece se obstruirmos os canudos? Dê uma situação prática em que isso pode ocorrer.

04. Descreva o que ocorre com as duas bexigas, dispostas lado a lado, quando puxamos a bexiga colocada no fundo da garrafa

Habilidade DCRC e gabarito

HABILIDADE DCRC	GABARITO
Bloco de atividades 1	
(EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.	01. d
	02. a
	03. d
	04. a
Bloco de atividades 2	
(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.	01. É responsável pelo transporte de nutrientes e oxigênio para as diversas partes do corpo
	02. A pequena circulação ou circulação pulmonar consiste no caminho que o sangue percorre do coração aos pulmões, e dos pulmões ao coração.
	03. A grande circulação ou circulação sistêmica é o caminho do sangue que sai do coração até as demais células do corpo e vice-versa.
	04. É expirado por meio dos pulmões
Hora do Experimento – Descobrimos os decompositores	
(EF04CI06) Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo.	01. Fungos e bactérias
	02. Encontraram o meio adequado e com substrato nutritivo
	03. Os decompositores estão presentes no ambiente, ao nosso redor.
	04. Ambos serão consumidos pelos decompositores integralmente.
Bloco de atividades 3	
(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados	01. É a entrada de ar para os pulmões

corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	02. É a saída de ar dos pulmões
	03. Diafragma e músculos intercostais
	04. É o conjunto de movimentos da inspiração e da expiração.
Hora do experimento – Sistema Respiratório	
(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	01. Diafragma.
	02. Pulmões.
	03. Não passará ar para as bexigas.
	04. Infla as duas bexigas, como resultado da entrada de ar.



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

i d a d e c e r t a . s e d u c . c e . g o v . b r



PACTO PELA
APRENDIZAGEM



MAIS PAIC