

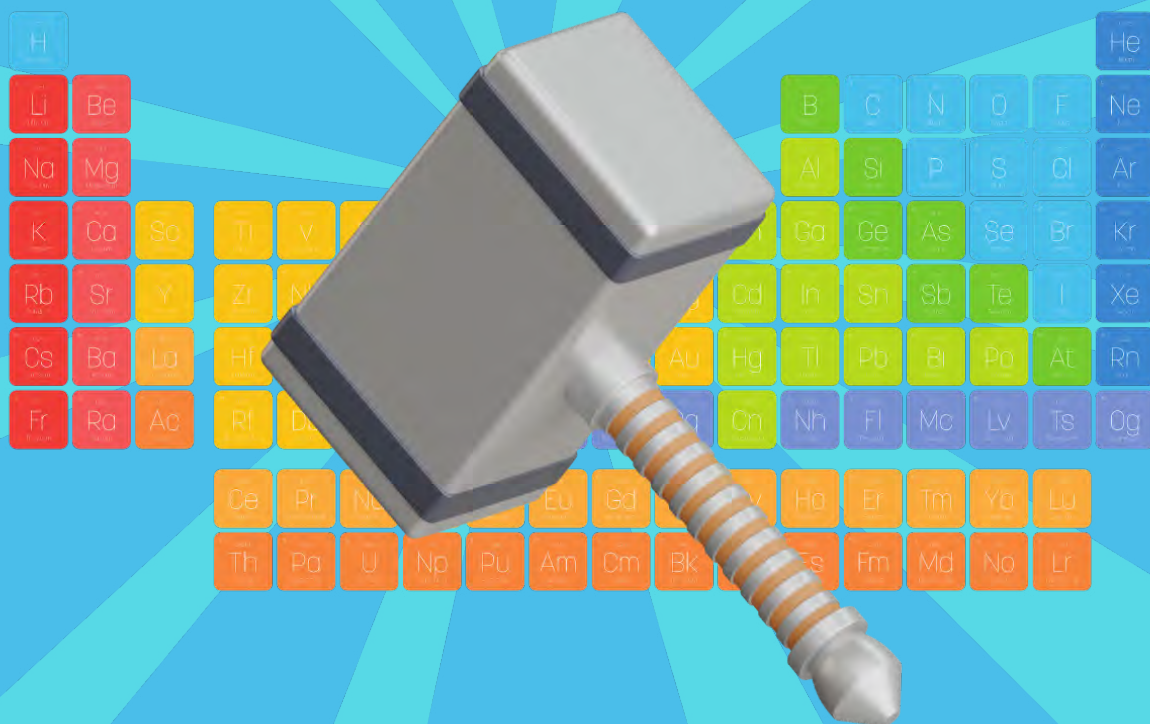
REVISTA

CIÊNCIA



em prosa

INFANTIL



**Se o personagem Thor morasse na Terra,
de que material o seu martelo seria produzido?**

APOIO:



PRODUÇÃO:





SE THOR MORASSE NA TERRA, DE QUE MATERIAL O SEU MARTELO SERIA PRODUZIDO?

Por Nathalia Martins

Com edição de Ana Eliza Alvim

Você já deve ter visto, nos filmes como o martelo do Thor é pesado, não é mesmo?! Não é à toa que somente ele é capaz de levantá-lo. No mundo do herói, o martelo é produzido com o metal fictício chamado "asgardiano Uru", mas esse material não existe no mundo real. E se Thor morasse na Terra, qual seria o material usado para produzir o seu martelo?

CORRE, QUE LÁ VEM CHUMBO!

Uma boa escolha seria o chumbo. Você já ouviu falar nele? No mundo da Química, o chumbo é um metal representado pela sigla "Pb", sendo de cor cinza-azulada. Apesar de parecer encantador, não se pode deixar enganar com a aparência dele. Algumas pessoas até o chamam de metal pesado, um apelido nada carinhoso, pois significa que ele pode ser tóxico (venenoso) ao organismo. Além dessas características, ele possui uma massa atômica de 207,2 g. Mas o que seria essa massa atômica?

Imagine que cada átomo são como peças de lego. Quanto menor o lego, menor será a sua massa atômica. E caso o lego seja grande, a

sua massa atômica também será grande. O gás oxigênio que respiramos, por exemplo, possui dois átomos do elemento Oxigênio (O), e cada molécula de Oxigênio possui apenas, aproximadamente, 16 g de massa atômica. Se o gás oxigênio e o chumbo fossem dois legos, você consegue imaginar a diferença de tamanho entre eles? A diferença é bem grande!

O chumbo ainda é um material denso, o que significa que uma pequena quantidade de chumbo pesa muito. Por exemplo, se enchermos uma bola de futebol com água, ela vai pesar mais ou menos 5 kg (um pacote de açúcar). Se preenchermos a mesma bola com chumbo, ela vai pesar 45 kg (8 pacotes de açúcar). Isso ocorre pois o chumbo é muito mais denso do que a água. E mesmo sendo um elemento denso, ele também é maleável, podendo se moldar facilmente, como fazemos com uma massa de modelar. Que incrível, não é?!



Imagens: canva.com

MAS SE O CHUMBO NÃO É USADO PARA PRODUZIR ARMAS DE SUPER-HERÓIS, O QUE PODEMOS FABRICAR COM ELE?

Desde a sua descoberta, há mais de 8 mil anos, o homem já trabalhava com esse metal, mesmo sem conhecer todas as suas características. É o caso dos egípcios, há 5 mil anos, que mesmo sem saber que o chumbo poderia ser derretido a uma exata temperatura de 327 °C, usava o metal em atividades como pintura de cerâmicas, produção de solda, confecção de objetos de arte, como maquiagem, entre outras coisas.

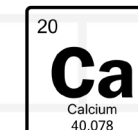
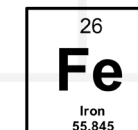
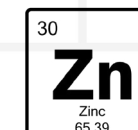
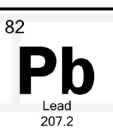
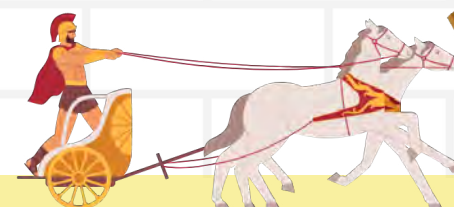
Já a quase 8 mil quilômetros de distância do Egito, lá na China, o chumbo era utilizado para produzir moedas e outros utensílios. Os antigos romanos acreditavam que o chumbo era um presente do deus Saturno e o utilizavam na preparação de tintas e cosméticos, na confecção de utensílios de cozinha (pratos, copos, vasilhas etc.), em moedas, no armazenamento de vinho e na fabricação de canos e torneiras.

CHUMBO NO LUGAR DE AÇÚCAR?

Um fato curioso é que os romanos utilizavam o acetato de chumbo para adoçar o vinho e outros alimentos. Acredite se quiser: o sal de chumbo era utilizado como açúcar, o que, hoje em dia, seria considerado uma maluquice, uma vez que sabemos que o chumbo e os produtos que o contêm são tóxicos, e o seu contato tão próximo com o ser humano pode causar diversos problemas de saúde.

ALERTA! SAÚDE EM RISCO. BEETHOVEN E VAN GOGH QUE O DIGAM!

Mesmo em quantidades pequeninas, esse metal causa grandes estragos no nosso organismo, principalmente nas crianças. Isso porque, ao entrar no corpo, ele "imita" outros elementos essenciais para a nossa saúde, como o cálcio (Ca), o zinco (Zn) e o ferro (Fe), e rouba o lugar deles dentro do organismo. O chumbo não tem função conhecida no organismo, ou seja, ele não serve para nada dentro do corpo humano, só





atrapalha. Além disso, ele vai se acumulando nos tecidos e nos ossos e pode causar muitas doenças e sintomas de mal-estar, como anemia, vômitos, falta de apetite, dores na barriga, problemas de memória, alucinações, tremores musculares, entre outros. Mesmo para um super-herói, passar por isso tudo não seria nada interessante, não é mesmo?! Imagine para nós, humanos...

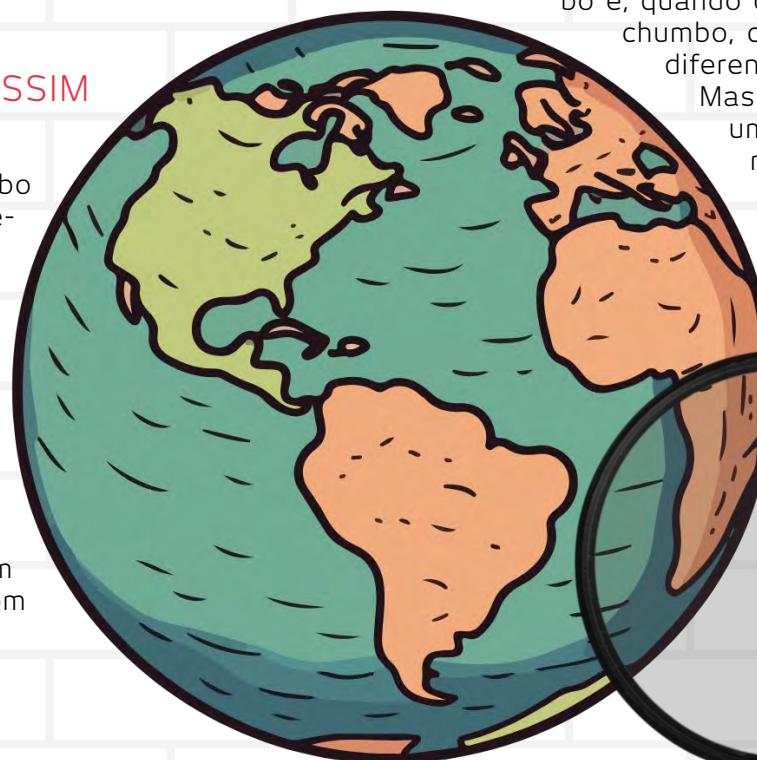
Mas a contaminação por chumbo ocorre, principalmente, por respiração e por ingestão. Essa contaminação era muito comum entre artistas, como compositores e pintores, pois era normal que eles usassem tintas produzidas a partir desse metal. Tenho certeza de que você conhece alguns deles, como, por exemplo, Beethoven, que compôs a Nona Sinfonia e foi intoxicado, pois escrevia suas partituras com tinta de chumbo. Os pintores *Van Gogh*, *Portinari* e *Goya* também sofreram intoxicação, pois utilizavam tintas que continham esse famigerado metal. O uso de tintas à base de chumbo era muito comum, pois esse metal pode produzir

pigmentos de várias cores (como branco, vermelho, amarelo brilhante etc.) ao fazer ligações químicas com outros elementos específicos, criando tintas de cores bonitas.

Além do mais, estudos recentes mostraram que altas doses de chumbo foram encontradas nos ossos (lembra que o chumbo se acumula nos ossos?) e no sangue dos antigos romanos que viveram há 1500 anos. Isso mesmo, aqueles que utilizavam o acetato de chumbo como açúcar! Isso só prova a capacidade do chumbo de se acumular no organismo.

NEM TÃO VILÃO ASSIM

Mas além de o chumbo causar graves problemas para a nossa saúde e para a saúde do planeta Terra, não vamos fazer do chumbo o vilão dessa história. Afinal, ninguém é ruim em tudo, não é mesmo? Ainda bem que a ciência está do nosso lado e pode nos ajudar a entender o que é bom para isso, e o que é bom para aquilo.



Apesar de tóxico, ele foi muito importante para que nós descobríssemos a data de aniversário de alguém muito especial: o Planeta Terra. Sim, os cientistas descobriram que se eles determinassem a quantidade de urânio em meteoritos que caíram na Terra há muito tempo, eles descobririam a idade do planeta. Mas para isso, eles precisavam medir também a quantidade certa de chumbo nos meteoritos, o que foi um grande problema, pois todo o ar do planeta estava contaminado com chumbo e, quando os cientistas iam medir o chumbo, cada um achava um valor diferente e ninguém se entendia.

Mas, para isso, Clair Patterson, um químico que trabalhava na Caltech (Instituto de Tecnologia da Califórnia, EUA), teve uma ideia brilhante e, ao mesmo tempo, muito simples:



fazer as medições em uma sala ultralimpa e não em um laboratório comum. Hoje, devido a esse cientista, já sabemos que nosso planeta tem 4,6 bilhões de anos (4.600.000.000 anos). Número grande, não é? Mas... a grande pergunta é: como fizeram isso?

Essa resposta é mais difícil de responder e você terá que estudar um pouco de Física Quântica. Mas enquanto isso não acontece, posso dar algumas informações: o urânio é radioativo e vai se transformando em outros elementos (tório, rádio, radônio, polônio etc.) até chegar ao chumbo, que não muda mais e fica como chumbo para todo o sempre. Os cientistas sabem quanto tempo o urânio demora para se transformar em chumbo. Assim, se eles souberem quanto urânio e quanto chumbo têm no meteorito, eles calculam a idade da rocha e, por conseguinte, da Terra. Não é incrível?

Texto produzido a partir de informações fornecidas pela professora Maria Lucia Bianchi, do Instituto de Ciências Naturais da UFLA, com base em pesquisa em fontes científicas.

92

U
Uranium
238.0289



Momento PET

Por Claudinei Rezende

Com edição de Ana Eliza Alvim

Olá, criança! O meu nome é Christopher Rezende Marciano, mas podem me chamar só de Kitty. Talvez você já tenha percebido, por causa da minha bela foto ao lado, mas só para garantir: eu sou um hamster da espécie anão-russo, e quem está escrevendo este texto por mim é o meu humano.

Eu estava fazendo a minha rotineira corrida noturna na rodinha giratória e silenciosa de plástico, que tenho na minha casa, quando fui interrompido para esta pequena entrevista. Como estava de bom humor, essa pausa nos exercícios não me incomodou e, agora, estou aqui para explicar para você...



COMO CUIDAR DE UM HAMSTER ?

Olha, eu sei que muitos de vocês têm ou gostariam de ter um hamster como eu em casa, mas são necessários alguns cuidados. Aqui, vou listar alguns deles:

- 1) Não gostamos de dividir o nosso território e somos valentões. Por favor, não nos deixe morar junto com outros hamsters,

sejam eles familiares, sejam desconhecidos. Vamos acabar brigando em algum momento e ficar estressados e infelizes. É o nosso instinto levar uma vida solitária. E está tudo bem!

Imagens: canva.com



- 2) Somos espaçosos. Nossa casa, ao contrário do que imaginam, precisa ser bem grande. Viver em gaiolas pequenas nos estressa muito. Deixe-as apenas para as nossas viagens juntos. Precisamos de espaços maiores, como viveiros ou terrários e aquários adaptados com nossas rodinhas de plástico acopladas e cheios de forração para fazermos túneis. Além disso, para forrar nossas casas, você pode usar bastante feno e/ou serragem, mas ela precisa ser peneirada para retirar o pó, que pode nos causar alergia. Você pode usar até mesmo papel higiênico neutro triturado no liquidificador! E só mais uma coisa: quando essa forração estiver suja, chegou a hora de trocar, certo?



- 3) Gostamos de achar que estamos em contato com a natureza. Por isso, o enriquecimento ambiental da nossa casa é muito importante. Pó de coco, pequenos galhos de goiabeira e ervas e flores, como camomila e calêndula misturadas na forração, são excelentes exemplos! As listas completas do que podemos ou não podemos ter em nossas casas vocês encontram fazendo uma busca pela internet.

Não devemos tomar banho com água e nem com aquele pó de banho seco



- 4) facilmente encontrado em pet shops. O produto certo para os nossos banhos é, na verdade, bastante natural: a areia de quartzo número 00, normalmente utilizada em aquários. Essa areia é produzida a partir da trituração de cascalho de rio e é capaz de nos banhar porque, quando nos esfregamos nela, as sujeiras da nossa pelagem são retiradas. Ela também controla a oleosidade da nossa pele, deixando-nos sequinhos, e combate a possível presença de parasitas. Então, é só colocá-la em um potinho, que o transformaremos em nossa banheira. Afinal, originalmente, muitos de nós são de regiões semidesertas e estamos acostumados com a areia!





5) Nossa alimentação deve seguir uma dieta bastante balanceada! Em vez da ração geralmente encontrada em pet shops, devemos comer, por exemplo: rações próprias para hamsters, frutas, legumes, verduras, grãos selecionados e tenébrios desidratados/secos, um inseto que é uma espécie de besouro na sua fase de larva. Mais informações sobre a nossa dieta também podem ser facilmente encontradas na internet e todos os alimentos que parecem difíceis de conseguir, como as rações e a mistura de grãos próprios para nós, podem ser comprados em lojas on-line. Além disso, essas são as melhores opções, porque a mistura industrial de pet shops não possui boa qualidade e conta com alimentos não indicados para roedores, como milho e amendoim cru e rações com aromatizantes, corantes artificiais e excesso de açúcares e sais que prejudicam nossos fígados e rins. Observação: Adoramos escotar a nossa comida!



Imagem: Claudinei Rezende



6) Somos "ratos de academia"! Por isso, precisamos de espaço e da nossa famosa rodinha giratória acoplada. Essa rodinha, aliás, precisa ter uma superfície lisa, sem espaços ou fendas, e tamanho suficiente para que caibamos nela, já que existem algumas que são muito pequenas e exigem um maior esforço nosso, sobrecarregando a nossa coluna vertebral e podendo causar outras lesões nos nossos ossos e ligamentos. E uma última coisa: aquelas bolas giratórias de exercício onde costumam nos prender para ficarmos "soltos" em suas casas humanas nos causam tontura e podem causar acidentes graves, já que podemos prender nossas patinhas nos buracos que a bola possui.

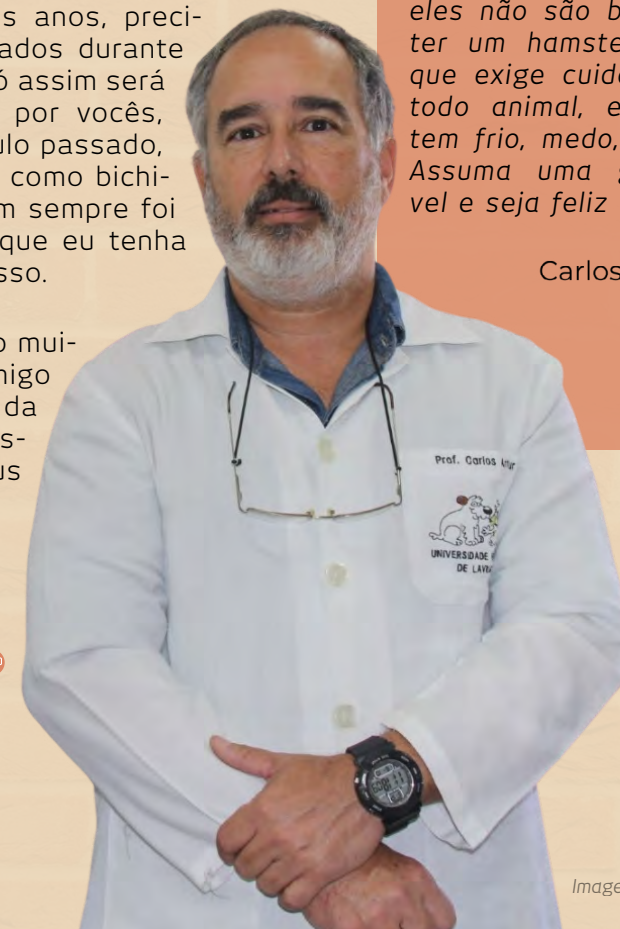
7) Somos muito resistentes quando bem-tratados, mas podemos ficar doentes caso as condições não estejam boas. Se estivermos afastados em um canto, com diarreia, tossindo com frequência ou com caroços pelo corpo, procure a ajuda de um médico veterinário. Assim, seremos examinados para que possamos melhorar e passar mais tempo ao seu lado.

Bom, acho que é isso. Se ficar com alguma dúvida, peça ao responsável por você para pesquisarem juntos mais informações sobre como cuidar de nós. Mesmo vivendo de dois a três anos, precisamos de muitos cuidados durante essa nossa vida, que só assim será boa. Somos adotados por vocês, humanos, desde o século passado, mas a nossa realidade como bichinhos de estimação nem sempre foi das melhores. Espero que eu tenha ajudado você a evitar isso.

Agora, deixo um recado muito importante de um amigo meu que é professor da UFLA, para que eu possa voltar para os meus exercícios.

Com carinho,

Kitty



Carlos Artur Lopes Leite

Professor da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária (FZMV/UFLA)

"Existem diversas espécies de hamsters, mas, no Brasil, a lei permite que apenas duas sejam comercializadas: o hamster-sírio ou dourado e o hamster anão-russo. É importante buscar informações sobre essas espécies, pois além de terem tamanhos diferentes, elas possuem comportamentos distintos. Outro ponto importante para adquirir um hamster saudável é que você compre esses animais noturnos de criadores registrados/legalizados. Além disso, saiba desde o começo que eles não são brinquedos! Decidir ter um hamster é uma escolha que exige cuidados. Assim como todo animal, eles também sentem frio, medo, fome e estresse. Assuma uma guarda responsável e seja feliz com seu hamster!"

Imagem: Arquivo pessoal




PROSINHAS NA CIÊNCIA *em vídeo*

Por Natália Pereira Ramos

Com edição de Ana Eliza Alvim

O Quadro de vídeos Prosinhas na Ciência é produzido pela UFLA para responder às perguntas de crianças de todas as idades, com a colaboração de pesquisadores da Instituição. É uma forma de estimular a curiosidade e o gosto pelo conhecimento desde a infância. Em 2023, o quadro foi reformulado e agora é produzido em formato de contação de histórias, com a participação de estudantes e profissionais das licenciaturas.

Confira algumas das produções do Semestre!

 Aponte a câmera do celular para o QR Code e assista aos vídeos.



POR QUE AS VACAS PRODUZEM LEITE?

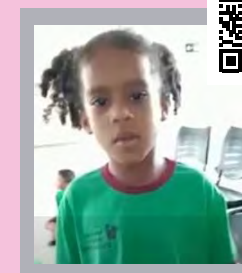
Ludmila Oliveira Rêgo, estudante do Colégio de Aplicação Núcleo de Educação da Infância da UFLA (CApNedi), estava curiosa para saber por que as vacas produzem leite. Quem respondeu a essa pergunta para a pequena Ludmila foi o professor Marcos Neves Pereira, da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária da UFLA (FZMV). Ele disse que

as vacas são da classe dos mamíferos; assim como nós, os cães, as baleias, os saguis e tantos outros animais. As vacas produzem leite como parte do seu processo de reprodução. Apesar de hoje em dia existirem técnicas para que as vacas produzam o leite mesmo sem estar esperando um bezerrinho, de forma natural, a geração de leite é estimulada pela gestação, que gera mudanças no corpo da vaca, preparando-a para dar leite aos filhotinhos.



POR QUE AS FLORES SÃO TÃO COLORIDAS?

A Alice Floriana Silva, estudante da Associação de Apoio à Educação Infantil de Lavras/MG, perguntou por que as flores são coloridas. Para ajudar a desvendar esse mistério, entrou em ação a professora Michele Valquíria dos Reis, da Escola de Ciências Agrárias de Lavras (Esal/UFLA). A professora disse que realmente as flores têm a capacidade de despertar a atenção das pessoas, seja pelo seu tamanho, pelo seu cheiro, ou seja pelas suas lindas cores. As plantas são coloridas, pois, para que frutos e sementes possam nascer a partir dessas flores, e também para dar origem a novas plantas, é preciso que alguns animais, como abelhas e aves, façam um trabalho chamado de polinização, já que pegam o pólen da parte masculina e levam para a parte feminina da flor. E, para despertar a atenção desses animais, as flores são coloridas!



POR QUE AS GIRAFAS TÊM O PESCOÇO TÃO GRANDE?

A pequena Lara de Jesus Evangelista, estudante da Associação de Apoio à Educação de Lavras/MG, perguntou por que as girafas têm um pescoço tão grande. A médica veterinária Samantha Mesquita Favoreto, da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária (FZMV/UFLA), explicou que existem várias teorias. A primeira delas é que, quando tudo começou, havia as que tinham um pescoço grande e as que tinham um pescoço pequeno, e para se alimentarem, as girafas com o pescoço comprido levavam vantagem, porque as plantas ficam no alto das árvores, e só elas conseguiam alcançá-las. Já as girafas com o

pescoço pequeno só comiam o que estava no chão ou em lugares mais baixos. Quando as plantas dos lugares mais baixos ficaram em falta, essas girafas de pescoço mais curto ficaram sem alimentação adequada. Devido a esse processo chamado de "Seleção Natural", as girafas de pescoço longo sobreviveram melhor e foram se reproduzindo e nasceram mais girafinhas de pescoço longo. A professora disse que os cientistas descobriram também outra explicação. Por meio de alguns fósseis, eles viram que essas girafas de pescoço maior tinham vantagem na hora de se reproduzir, porque as de crânio mais forte e pescoço maior venciam a luta para conquistar a girafa fêmea.



BATEU AQUELE SONINHO?

HOJE VAMOS DESCOBRIR ALGUNS DETALHES CURIOSOS SOBRE ESSE ASSUNTO!

Por Lucas Teixeira

Com edição de Ana Eliza Alvim

Você sabia que uma pessoa dorme em média um terço de sua vida? Isso significa que, ao juntarmos todas as horas de sono de uma pessoa de 80 anos, ela terá dormido aproximadamente 26 anos. O sono é o momento em que ocorre o repouso completo do nosso corpo, com a consciência mais baixa e menos movimentos dos músculos. Um dos seus objetivos é restaurar nossas energias, como um celular ou um tablet que precisam ser recarregados em algum momento para continuarem sendo úteis.

Quem dorme melhor tem mais chances de se sair melhor naquela prova tão temida. Isso acontece porque, quando dormimos, o nosso cérebro organiza melhor as informações que aprendemos durante o dia - essa ação é conhecida como consolidação da memória.

FASES DO SONO

A professora Camila de Melo, da Faculdade de Ciências da Saúde da UFLA, explica que durante aquele soninho da noite, existem duas fases muito importantes para o corpo e para o cérebro se manterem saudáveis: uma delas é chamada de NREM (com movimentos não rápidos dos olhos) e a outra é conhecida como REM (movimento rápido dos olhos).

Imagens: canva.com



A fase do sono NREM é quando nosso corpo se recupera de todo o cansaço, sendo dividida em três momentos:

- 1** Você está começando a dormir e é fácil acordar.
- 2** Seus olhos param de se mover e seu sono fica um pouco mais profundo.
- 3** Sono de ondas lentas ou sono mais profundo, difícil de acordar. É uma etapa muito importante para nossa recuperação física e mental.



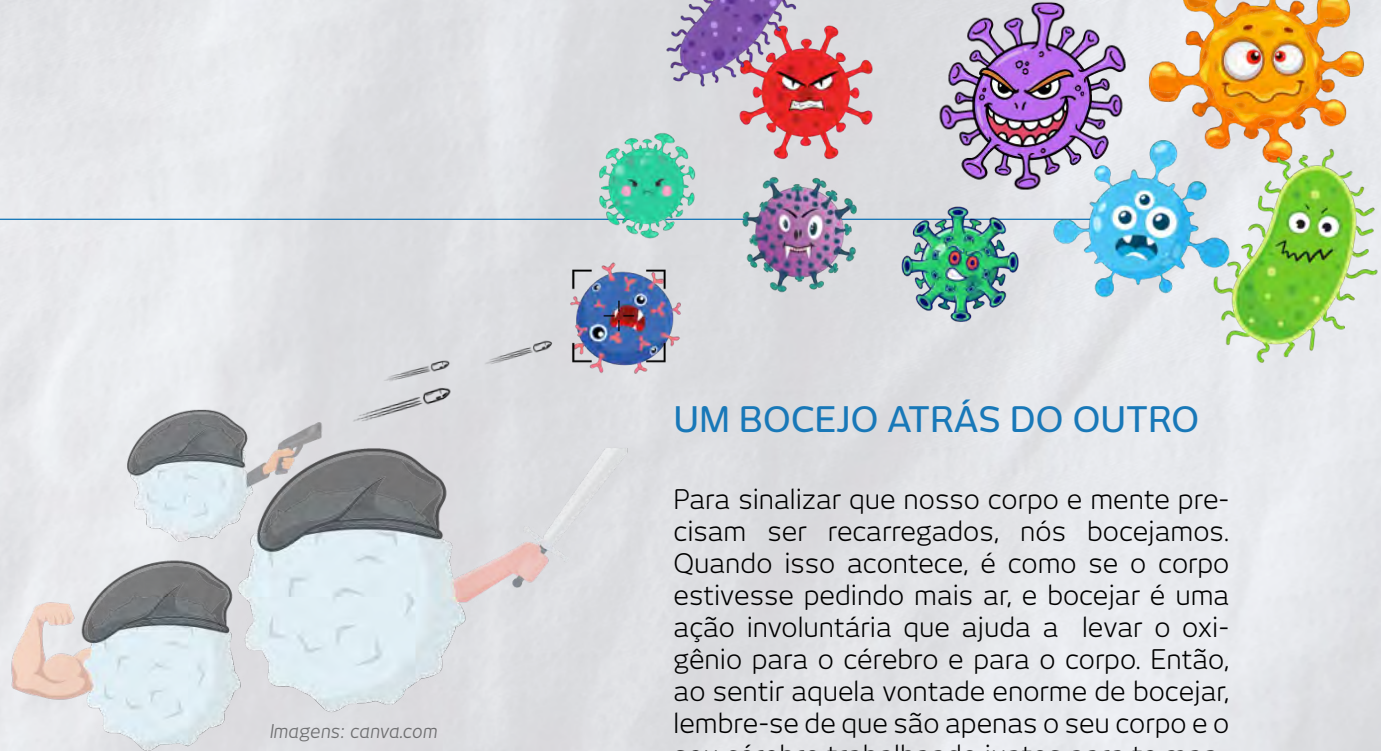
Quando nosso corpo está mais relaxado, o coração bate mais rápido e a respiração fica mais intensa, significa que nosso sono está passando pela fase REM, e é nessa fase que nossos sonhos são produzidos!

O SONO E AS TELAS

A hora do sono é controlada por uma substância chamada Melatonina, que só é produzida e liberada quando o ambiente fica escuro, ajudando a sinalizar a hora de adormecer. Agora pense nos equipamentos eletrônicos, como os celulares ou a TV, eles possuem fortes luzes azuis. Utilizar esses dispositivos à noite faz com que a produção de Melatonina seja reduzida, o que dificulta o entendimento pelo nosso corpo de que já está na hora de descansar. É por isso que ficamos acordados até mais tarde.

Além disso, a falta de sono pode fazer com que você não controle tão bem sua fome e sua energia, o que leva você a comer mais do que o necessário e, conseqüentemente, gera o aumento do peso corporal.






Imagens: canva.com

UM BOCEJO ATRÁS DO OUTRO

Para sinalizar que nosso corpo e mente precisam ser recarregados, nós bocejamos. Quando isso acontece, é como se o corpo estivesse pedindo mais ar, e bocejar é uma ação involuntária que ajuda a levar o oxigênio para o cérebro e para o corpo. Então, ao sentir aquela vontade enorme de bocejar, lembre-se de que são apenas o seu corpo e o seu cérebro trabalhando juntos para te manter cheio de energia.

Mas, por que será que sentimos vontade de bocejar, quando vemos outra pessoa bocejando?

Isso acontece porque nosso cérebro é muito espertinho e gosta de copiar o que vê. Quando vemos alguém bocejando, uma parte de nosso cérebro chamada “neurônios-espelho” é ativada, fazendo com que imitemos a ação.

Então, amiguinho, quando chegar a hora do sono, lembre-se de tudo que aprendeu por aqui, desligue as luzes e os aparelhos eletrônicos, crie um ambiente tranquilo e aproveite bastante para que você cresça saudável e inteligente. 

DORMIR E TER SAÚDE

Dormir bem também é uma forma de ter mais saúde. Pessoas que dormem mal estão prejudicando o sistema de defesa do corpo. Nossos soldadinhos defensores, os glóbulos brancos, ficam cansados e as doenças conseguem passar por eles com mais facilidade.

O sono de qualidade faz você se sentir bem, lembrar-se de coisas que aprendeu e até te ajuda a crescer! Então, dormir é uma parte importante de nossas vidas!



Este texto foi escrito com a contribuição e revisão da professora da Faculdade de Ciências da Saúde da UFLA Camila Melo.

PELAS TOCAS DAS PREGUIÇAS-GIGANTES

Por Henrique de Oliveira Silva

Com edição de Ana Eliza Alvim

Você já ouviu falar de paleotocas? Nelas se abrigaram as preguiças-gigantes. Mas você também não sabe muito sobre preguiças-gigantes? Então é hora de desvendar esse universo fascinante da pré-história, com a ajuda do pesquisador da UFLA, professor Rodrigo Ferreira.

Um estudo feito em uma caverna próxima ao Parque Nacional da Serra do Gandarela, em Minas Gerais, mostrou que essa caverna é classificada como uma paleotoca. Isso significa que ela serviu de abrigo, local de reprodução e alimentação para animais da megafauna pré-histórica, ou seja, animais de grande porte que viveram há milhares de anos. A preguiça-gigante foi um desses grandes seres a habitar o local - que é uma das maiores cavernas ferríferas (feitas de ferro) da região. As marcas de garras nas paredes e tetos são algumas das pistas encontradas pelos pesquisadores para concluir que essas preguiças passaram por ali há milhares de anos.

VOCÊ CONHECE A MEGAFUNA PRÉ-HISTÓRICA BRASILEIRA?

Ela era formada por diversos animais de grande porte que viveram no Brasil até serem extintos, há cerca de 10 mil anos. É o caso dos tigres dentes-de-sabre, mastodontes, toxodontes, preguiças-gigantes, tatus-gigantes, dentre outros. Pesar a partir de 44 quilos já era um critério para que pudessem ser enquadrados nesse grupo especial da história do nosso planeta, que esteve presente em todos os continentes, inclusive na América do Sul.

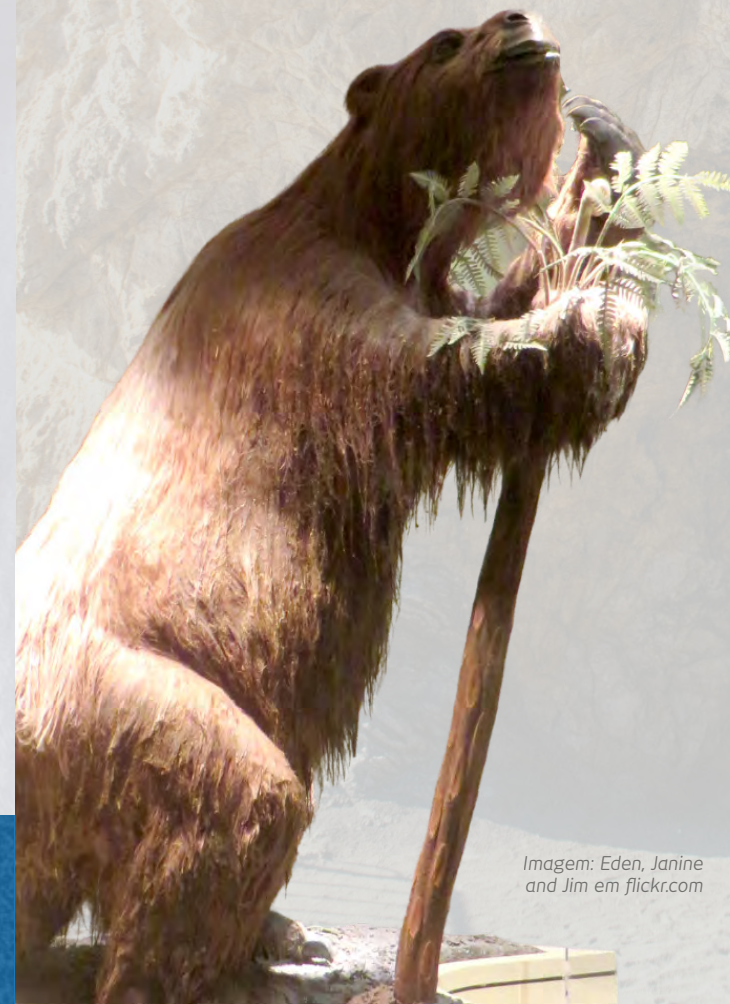


Imagem: Eden, Janine and Jim em flickr.com





MAS... UMA PREGUIÇA-GIGANTE ERA SÓ UMA PREGUIÇA ENORME?

As preguiças que você conhece hoje em dia são conhecidas como preguiças “arborícolas”, pois vivem grande parte de sua vida em uma árvore, alimentando-se ou mesmo descansando. Já na pré-história sul-americana, na época do Pleistoceno (entre 2,5 e 11,7 mil anos atrás), existiam preguiças-gigantes, conhecidas como “terrícolas” (como por exemplo, *Ereotherium laurillardii*), que possuíam hábitos diferentes das arborícolas, pois viviam grande parte da vida vagando em busca de alimento. Em sua maioria, tinham tamanhos comparados aos de elefantes, podendo chegar até os quatro metros de altura e pesar até duas toneladas.

Os cientistas estudam os fósseis dessas preguiças-gigantes para entender melhor como elas viviam e por que desapareceram. Alguns acreditam que mudanças no clima ou a chegada dos humanos podem ter contribuído para a extinção delas. Mas uma coisa é certa: elas deixaram uma marca na história do nosso planeta e continuam a fascinar pessoas de todas as idades.

NESTE MOMENTO, VOCÊ PODE ESTAR SE PERGUNTANDO: “ELAS ERAM MAIS PREGUIÇOSAS?”

Tudo indica que não. Enquanto as preguiças arborícolas se alimentam de raízes e folhas, chegando a ficar dias penduradas em uma árvore, os hábitos das preguiças-gigantes certamente eram diferentes, por serem animais de grande porte e precisarem caminhar por grandes percursos para se alimentar e procurar abrigo em cavernas.

E PODEMOS SABER MAIS SOBRE AS PREGUIÇAS-GIGANTES?

Grande parte do conhecimento que possuímos sobre preguiças-gigantes provém de fósseis diretos, que são os restos encontrados, em sua maioria, em cacimbas ou cavernas, cobertos por sedimentos. Hoje em dia você pode encontrar réplicas dos fósseis deste animal em museus. Em Minas Gerais, você pode encontrá-los no Museu PCU Minas, em Belo Horizonte.



CURIOSIDADE

Uma curiosidade bem interessante é sobre a dentição da preguiça-gigante. Os dentes desses animais não possuem esmalte, que é justamente a estrutura mais resistente do dente. A dentição desses animais é desalinhada – a parte de cima com a de baixo. Além disso, a dentina (material que forma os dentes) possui área com diferentes resistências, levando ao desgaste do dente, com formação de cristais com o passar do tempo, que melhoram a eficiência da mastigação.



PORQUE É IMPORTANTE PROTEGER E PRESERVAR UMA PALEOTOCA?

As cavernas, túneis e tocas que serviram de abrigo a animais da megafauna precisam ser bem cuidados e preservados, porque guardam muitas informações sobre o passado do planeta. Lá, os pesquisadores podem encontrar muitas informações que explicam a vida e sua evolução, além de serem abrigo para espécies raras do período atual.



Imagens: canva.com



A MAGIA DE COMER BEM

Por Ivan José Ferreira Silva

Com edição de Ana Eliza Alvim

Desde pequenos, nossos pais nos ensinam que, para crescermos fortes como super-heróis, e saudáveis como nossos personagens favoritos, precisamos manter uma alimentação equilibrada e nutritiva, especialmente na fase pré-escolar, que é quando temos entre 2 e 6 anos e já conseguimos escolher o que queremos comer.

Para entender essas escolhas, pesquisadores da Universidade Federal de Pelotas, no Rio Grande do Sul, perguntaram para algumas crianças em fase pré-escolar o que elas mais gostavam de comer. E adivinhem só a resposta: a maioria não escolheu verduras, legumes e cereais. Elas preferiam doces, açúcares e salgadinhos. Só que esses alimentos não são tão bons para nos deixarem fortes e saudáveis como os nossos heróis favoritos.

Mas, o que significa ter uma alimentação saudável? Será

que é só ter um prato colorido e cheio de saladas?

Essas perguntas ajudaram a professora Melissa Guimarães Silveira Rezende e seus alunos do curso de Nutrição, da UFLA, a criar um projeto junto com crianças da fase pré-escolar, que recebeu o nome de "Influência da Educação Nutricional nos Hábitos Alimentares de Pré-escolares de um Núcleo de Educação Infantil".

O projeto mostra que a alimentação saudável pode ser divertida e muito saborosa. Os nutrientes são abordados em oficinas com brincadeiras que envolvem adivinhar os alimentos pelo tato e olfato, e sinalizar com figuras quais alimentos são saudáveis e quais devemos evitar comer com frequência.

Com muita diversão, os pequenos aprendem que frutas e vegetais são ricos em vitaminas que protegem nosso

corpo; cereais e grãos nos dão energia para brincar; proteínas, como carne, ovos e feijão, ajudam nossos músculos a crescerem fortes; e laticínios como leite e iogurte são importantes para o fortalecimento dos ossos.

O projeto teve início em 2021 e é uma parceria com o Colégio de Aplicação Núcleo de Educação da Infância da UFLA (CApNedi). Essas atividades comprovam que um prato colorido não é só bonito, mas também cheio de superpoderes para o nosso corpo.

SEJA PROTAGONISTA DA SUA ALIMENTAÇÃO

Uma das atividades mais divertidas do projeto é o "Vamos à Feira". Com dinheiro falso e cestinhas, as crianças simulam fazer compras na

feira! Elas repetem os nomes das frutas, legumes e verduras para aprender a reconhecê-los. Depois de escolherem, cada alimento é apresentado para a turma, e os benefícios desse alimento são explicados.

Além disso, na hora de pagar, a criança escolhe um valor e diz o número que está na nota falsa. É uma maneira divertida de aprender sobre alimentos e números!

VAMOS À FEIRA NA PRÁTICA

Quer fazer essa atividade divertida em casa? Preparamos um passo a passo simples para que toda a família participe desse momento. Então não se esqueça de pedir ajuda para um responsável!

PREPARE O DINHEIRO FALSO E AS CESTINHAS

- Peça ajuda a seus pais ou responsáveis para criar notas de dinheiro falso usando papel e canetinhas. Coloque valores diferentes em cada nota (por exemplo, R\$1, R\$2, R\$5).

ESCOLHA OS ALIMENTOS

- Faça uma lista de frutas, legumes e verduras que você tem em casa ou que seus pais pretendem comprar. Pode ser maçã, banana, cenoura, tomate, etc.

- Se possível, organize uma pequena feira em casa, colocando os alimentos em diferentes lugares, como se fossem barracas.

- Separe algumas cestinhas ou sacolas pequenas para as compras.

EXPLIQUE AS REGRAS DO JOGO

- Conte para seus pais ou responsáveis que vocês vão brincar de fazer compras na feira.

- Diga que você vai usar o dinheiro falso para comprar os alimentos que escolher.

VAMOS ÀS COMPRAS

- Escolha os alimentos que quer comprar, colocando-os na cestinha ou sacola.

- Repita o nome dos alimentos enquanto coloca na cestinha.

- Diga que você vai usar o dinheiro falso para comprar os alimentos que escolher.

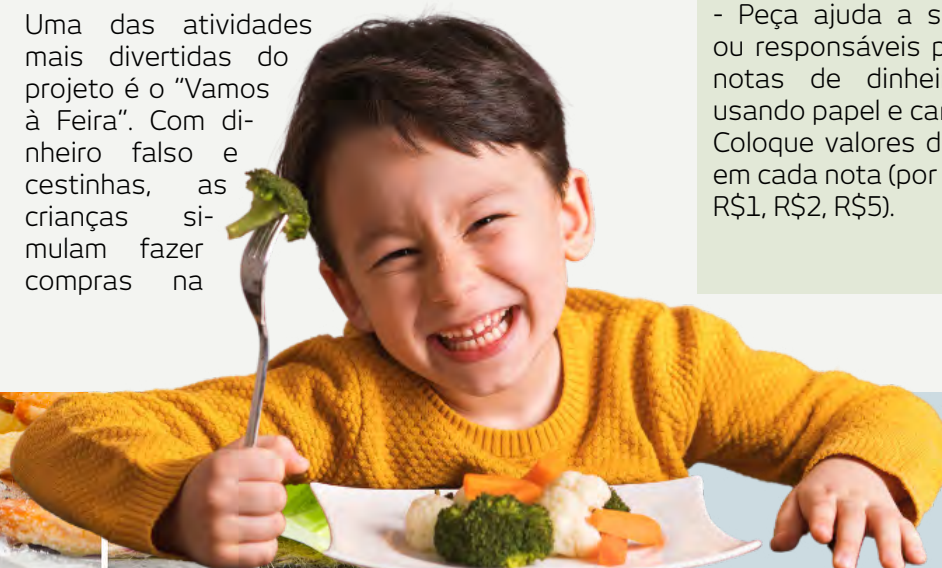
EXPLIQUE OS BENEFÍCIOS

- Após cada escolha, peça para seus pais explicarem os benefícios do alimento escolhido. Por exemplo, a cenoura ajuda a enxergar melhor, a banana dá muita energia, e por aí vai.

HORA DE PAGAR

- Quando terminar as compras, escolha uma nota de dinheiro falso e diga o número em voz alta antes de pagar.

E quando for participar da atividade, não se esqueça de registrar e pedir para a mamãe, o papai ou o adulto que brincou com você marcar a UFLA nas redes sociais. Queremos ver como foi a sua feira! 🍎



Imagens: canva.com

HORA DO EXPERIMENTO

Extraindo DNA de morangos

Por Marcos Gabriel Marques de Araújo

Com edição de Ana Eliza Alvim

Olá, pequeno(a)s cientist(a)s! Vocês já se perguntaram como podemos ver o DNA, a molécula que carrega todas as nossas informações genéticas? Hoje, vamos aprender a extrair DNA de morangos!

É um experimento simples e divertido que vocês podem fazer em casa com a ajuda de um adulto. Vamos mostrar que a ciência está em toda parte, até mesmo na sua fruteira!

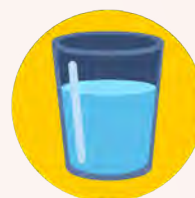
MATERIAIS NECESSÁRIOS:



3 morangos frescos



1 saco plástico com fecho (tipo zip lock)



1/2 copo de água



1 colher de chá de detergente líquido



1/2 colher de chá de sal



Filtro de café ou um pano de prato limpo



1 copo



1 frasco pequeno de álcool etílico (deixe no freezer por pelo menos 30 minutos antes do experimento)



Palito de dente ou um palito de churrasco

Imagens: canva.com



MÃO NA MASSA!

Preparando a solução de extração: em um copo, misture a água, o detergente e o sal. Essa solução ajudará a quebrar as células dos morangos e liberar o DNA.

Amassando os morangos: coloque os morangos no saco plástico e amasse bem com as mãos até formar uma polpa. Isso também ajudará a quebrar as paredes das células dos morangos.

Adicionando a solução de extração: despeje a solução de extração no saco com os morangos amassados. Feche o saco e misture delicadamente por alguns minutos.

Filtrando a mistura: coloque o filtro de café ou o pano de prato sobre o copo. Despeje a mistura de morangos no filtro e deixe o líquido escorrer para o copo. O filtro vai reter as partes sólidas dos morangos.

Adicionando o álcool gelado (com a ajuda de um adulto): peça a um adulto para ajudar a despejar o álcool gelado sobre o líquido filtrado no copo. O álcool deve formar uma camada em cima do líquido. O DNA não se dissolve no álcool. Quando algo não se dissolve, acaba se juntando e ficando visível. Quanto mais gelado o álcool, menos o DNA se dissolve; por isso, é importante que o álcool esteja bem frio

Observando o DNA: espere alguns minutos e você verá uma substância branca e emaranhada, como um algodão, se formar entre as duas camadas de líquido. Isso são as moléculas de DNA dos morangos!

Coletando o DNA: use o palito de dente ou o palito de churrasco para pegar o emaranhado de DNA. Ele vai parecer uma teia de aranha ou uma gosma branca. Parabéns! Você acabou de extrair DNA!

FEITO!

Este experimento mostra como podemos extrair e ver o DNA de uma maneira simples e divertida, aprendendo um pouco sobre biologia e genética. O DNA é como um livro de instruções para todos os seres vivos, incluindo os morangos. Continue explorando e descobrindo o incrível mundo da ciência!

Revisão: Lucimara Cruz de Souza, professora do Instituto de Ciências Naturais (ICN/UFLA)

O conhecimento transforma a vida dos adultos e das crianças também!

Por isso, viramos a Ciência em Prosa de ponta-cabeça, para mostrar que ela é de todos(as), para todos(as).

Está a serviço da sociedade e pode nos ajudar a ler e construir o mundo de múltiplas formas.

Compartilhe esta revista com seus adultos do coração!



Imagens: Fovelle (Adobe Stock)



O conhecimento transforma a vida dos adultos e das crianças também!

Por isso, viramos a Ciência em Prosa de ponta-cabeça, para mostrar que ela é de todos(as), para todos(as).

Esta a serviço da sociedade e pode nos ajudar a ler e construir o mundo de múltiplas formas.

Compartilhe esta revista com as suas crianças do coração!