

AMAZONAS FAZ

# CIÊNCIA!

Suplemento de Divulgação Científica para Crianças - Ano 05 / Nº 03 / janeiro a março de 2017. É parte integrante da Amazonas Faz Ciência nº 37



O que fazer  
com a  
mesada?



QUANDO CRESCER VOU SER:  
GEÓLOGO

VOCÊ CONHECE...  
A FORMIGA LOUCA?

Edição 03 - janeiro a março de 2017

### Queridos pequenos leitores.

Nessa edição vamos ensinar como administrar bem a sua mesada e ainda como ajudar com as economias de casa. Quer conhecer sobre a formiga que devora eletrônicos? Entrar no universo da leitura com o livro O Rei? Aprender uma receita pra lá de gostosa? Saber de onde vem o sabão ecológico?

Se sim, você está na edição certa para saciar a sua curiosidade e ainda se divertir muito com jogos, passatempos, atividades...

Ah! Tem também nossa dica de cinema para essa edição que está demais!

Vire a página e boa leitura! 📖

**03** Formiga devoradora de eletrônicos...



**04** Histórias para ler e se divertir

O Rei

**05** De onde vem... sabão ecológico!

**06** **Matéria de Capa**  
Educação Financeira: estudantes aprendem a organizar o orçamento familiar



**10** **Cinema:**  
O Poderoso Chefinho



**11** Vamos jogar

**12** Quando crescer, vou ser... Geólogo

**13** Receitas para fazer em casa

A gelatina é uma sobremesa leve e de fácil digestão



**14** **Desafio**  
Palavras-Cruzadas

**15** **Experiência:**  
Marcador de página



**17** **Porque...** bocejamos quando vemos outra pessoa bocejar

**18** **Jogo**  
Jogo da Memória



**20** **Poema**  
Mágico Pintor

### Expediente

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM  
Rua Sobradinho, nº 100 - Flores -  
CEP: 69058-793 - Manaus-AM -  
Brasil

Tel: (92) 3878-4000

www.fapeam.am.gov.br

José Melo de Oliveira  
Governador do Estado do Amazonas

Henrique de Oliveira  
Vice-Governador do Estado do Amazonas

Thomaz Afonso Queiroz Nogueira  
Secretário de Estado de Planejamento,  
Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia  
e Inovação do Amazonas - SEPLANCTI  
- AM

René Levy Aguiar  
Diretor-Presidente da Fundação de  
Amparo à Pesquisa do Estado do  
Amazonas - Fapeam

Andrea Viviana Waichman  
Diretora Técnico-Científica

André de Santa Maria Bindá  
Diretor Administrativo-Financeiro

**PUBLICAÇÃO:**  
Suplemento de Divulgação Científica para Crianças  
Digital - Ano 05 / Nº 03 / janeiro a março de 2017,  
desenvolvida pelo Departamento de Difusão do  
Conhecimento - DECON

Coordenação Editorial  
Cintia Melo

Projeto Gráfico  
Suellen Sousa

Designers  
Said Mendonça  
Suellen Sousa

Texto  
Ada Lima  
Esterffany Martins  
Francisco Santos  
Érico Xavier

Foto  
Érico Xavier

# Formiga devoradora de eletrônicos

**ELAS SÃO PEQUENAS E APARENTAM SER INDEFESAS E, REALMENTE SÃO. MAS HÁ ESPÉCIES DE FORMIGAS QUE DEVEMOS FICAR ATENTOS, COMO AS QUE DEVORAM ELETRÔNICOS E PODEM GERAR PREJUÍZOS MILIONÁRIOS.** Estamos falando da *Nylanderia fulva*, a temida formiga louca, originária das regiões tropicais da África.

O nome “formiga louca” foi dado porque a trilha que o animal deixa conforme se alimenta é confusa e sem curso definido. O inseto possui até 3,5 mm de comprimento. As pernas são de tamanho desproporcional ao tamanho do corpo. As antenas possuem 12 segmentos e o primeiro segmento é duas vezes maior que a cabeça. A coloração desta espécie de formiga varia de marrom escuro a preto.

Agora que você já conhece as características da “louca” é bom ficar atento aos locais onde elas habitam. A “formiga louca” pode ser encontrada dentro e fora de construções. Ela ocupa tanto lugares secos como úmidos. As colônias são encontradas nas calçadas, dentro de caixas de registro de água, em jardins e em ambientes com pedras. Esse tipo de formiga também é muito encontrado em hospitais.

Em 2013, jornais americanos noticiaram que a “formiga louca” provocou prejuízos milionários em pelo menos quatro localidades dos Estados Unidos da América (EUA). Segundo o site da ABC News, veículo de comunicação da rede de TV ABC, elas comem de tudo e atacam aparelhos eletrônicos, como celulares, computadores e TV's.

Só no Texas, as formigas causaram prejuízo de US\$ 146,5 milhões em equipamentos eletrônicos em um ano, informou o site de notícias. Elas também foram encontradas na Flórida, no Mississippi e na Louisiana.

Conforme o ABC News, ao atacarem um equipamento eletrônico, as formigas são eletrocutadas e emitem um odor no ar que atrai outras da mesma espécie. Na série de ataques, em que tentam comer fios e componentes, estas formigas mortas se amontoam no aparelho eletrônico e causando curto-circuito, podendo danificar o eletrônico.





# O rei

O livro conta a história de um rei descia todas as tardes para ver seus súditos e conferir se estava tudo em ordem. Acontece que ninguém o levava a sério, todos caçoavam dele. Superpacífico, o tal rei nem se incomodava e continuava tocando sua rotina real. Até que um feitiço cruel foi lançado sobre o país e levou o povo à miséria. E então? Será que o rei conseguiria livrar o povo dessa?



**Título: O REI**

**Idioma: Português**

**Páginas: 32**

**Ano de edição: 2015**

**Edição: 1ª**



# Sabão Ecológico

O óleo de cozinha que antes era descartado agora é reciclado e transformado em sabão sustentável



**TRANSFERIR O CONHECIMENTO CIENTÍFICO TEÓRICO PARA A PRÁTICA E AINDA CONTRIBUIR COM O MEIO AMBIENTE**, gerando renda e economia é o que tem motivado os alunos da Escola Estadual Ruy Araújo, no bairro Cachoeirinha, Zona Sul, por meio do projeto “Sabão Ecológico”. O óleo de cozinha que antes era descartado no lixo se tornou artigo de luxo nas mãos dos cientistas juniores, que reciclam o material e transformam em sabão sustentável.

O coordenador do projeto, e também professor de química, Diego Valois, disse que a atividade conta com a participação de cinco bolsistas e mais 20 voluntários. Ele conta que as aulas práticas são as que mais atraem os alunos, e isso faz com que eles unem o conhecimento teórico com a prática.

“Os alunos participam desde a coleta junto aos estabelecimentos comerciais que usam óleo até a fabricação do sabão ecológico. Um ganho bastante significativo que percebi e os pais também são as notas que melhoraram nas avaliações, não só na matéria de química, mas em outras disciplinas também”, informou.

De acordo com Jhonnyvan Barroncas, 17 anos, do 3º ano, existe uma parceria entre os bolsistas do projeto, voluntários e demais alunos da escola na doação do óleo. “Eles nos entregam o óleo nos recipientes e devolvemos em forma de sabão ecológico, não tem fim lucrativo o projeto, as famílias acabam tendo economia na compra do sabão industrializado e cooperando com o meio ambiente por não despejar o óleo usado no sistema de esgoto”, explicou o estudante. O processo de produção do sabão ecológico desde a coleta até a entrega dura cerca de 20 dias.

A produção do sabão ecológico não fica restrita apenas à unidade escolar. Max Rayiden, 16 anos, estudante do 1º ano do ensino médio, relata de que forma o conhecimento adquirido neste projeto do PCE tem contribuído para ele e sua família.

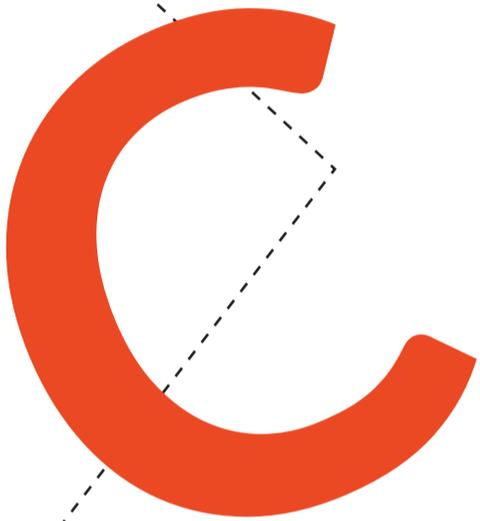
“Em casa, junto com minha mãe, usamos o óleo utilizado para fabricação do sabão ecológico. E isso além de ajudar o meio ambiente contribui para o orçamento familiar porque acabamos deixando de comprar aquele produto”, disse.



# Educação Financeira

**Estudantes aprendem a organizar  
o orçamento familiar**





## JÁ PENSOU EM ADMINISTRAR A SUA MESADA E AINDA AJUDAR, DE ALGUMA FORMA, A ORGANIZAR O ORÇAMENTO DA SUA FAMÍLIA?

Sabemos que o Brasil passa por um momento de crise econômica e, nessas horas, toda ajuda é bem-vinda. Por isso os alunos da Escola Estadual Isaac Benzecry, no bairro Colônia Oliveira Machado, Zona Leste de Manaus, estão aprendendo tudo isso na prática por meio do projeto “Educação Financeira: Calculando o Orçamento Familiar”.

O projeto é coordenado pela professora de matemática Andreza Monteiro. Ela explicou que decidiu aproveitar esse período de crise para unir o útil ao agradável e aliou o conhecimento teórico da sala de aula a uma atividade prática e divertida com os alunos. A iniciativa é para ensinar aos estudantes sobre uso consciente do dinheiro e também influenciar os pais e familiares.

“Os alunos assistem vídeos educativos e fazem pesquisa bibliográfica sobre atividades relacionadas à porcentagem, juros, regra de três, atividades de matemática para que pratiquem o conhecimento teórico adquirido. Nós passamos também dicas para que eles se conscientizem do que fazer e planejar com um orçamento familiar”, explica a professora.

O estudante André Guilherme, 13 anos, do 8º ano do ensino fundamental, revelou que tinha muita dificuldade de aprender matemática e que só pensava em brincadeiras. Após entrar no projeto, ele conta que mudou a sua rotina, as notas melhoraram e aprendeu a ter mais responsabilidade.

“Hoje a matemática faz parte da minha vida. Em casa ajudo minha mãe a fazer as compras. Antes gastávamos mais do que ganhávamos, hoje tenho buscado ensinar a ela sobre o que tenho aprendido como bolsista.

O meu dinheiro guardo em um pequeno cofre para quando precisar comprar algo à vista”, informou o cientista júnior.

Outro membro da equipe é o Luís Henrique, 16 anos, do 9º ano do ensino fundamental. Para o estudante a forma que o conteúdo é apresentando o ajudou no controle financeiro do seu dia a dia e em família.

“Antes, eu pensava em minhas obrigações em termos financeiros, mas não fazia uma lista de atividades. Hoje com as ferramentas disponibilizadas pela professora aprendi a me organizar, entender sobre juros do cartão de crédito e negociar nas compras à vista. Eu gastava muito meu dinheiro com lanches e hoje aprendi a comer com mais qualidade do que quantidade”, contou Luís.

A mãe de Luís Henrique, Pollyanna Barbosa, concorda com tudo que o filho diz e afirma que o projeto conseguiu mudar para melhor forma de pensar do filho. “Vejo que ele se tornou mais responsável na escola e em casa. O conhecimento que ele tem adquirido vai



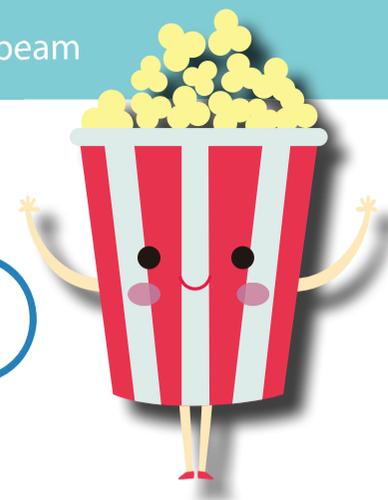
fazer com que se torne ainda mais apto para cursar o ensino superior”, comentou.

E você que tal por em prática os conhecimentos obtidos em sala de aula? Peça auxílio do seu professor (a).

## Programa Ciência na Escola

O projeto foi desenvolvido no âmbito do Programa Ciência na Escola (PCE). A ação foi criada em 2004 pelo Governo do Amazonas em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) e estimula a alfabetização científica e tecnológica de estudantes dos ensinos fundamental e médio de escolas públicas do Amazonas.





# O Poderoso Chefinho

**A NOVA ANIMAÇÃO DA DREAMWORKS, O PODEROSO CHEFINHO, CONTA A HISTÓRIA DO PEQUENO TIM, UMA CRIANÇA QUE TINHA MUITAS AVENTURAS NO MUNDO DA IMAGINAÇÃO E CONTAVA COM A ATENÇÃO EXCLUSIVA DOS PAIS, POR SER FILHO ÚNICO.**

No entanto, tudo isso muda com a chegada do irmão mais novo, um bebê muito esperto, que sabe falar, usa terno e gravata e, na verdade, é um dos gerentes da Baby Corp, a empresa responsável pelos bebês.

O Poderoso Chefinho chega à família de Tim com a missão de investigar e combater a popularidade dos cães-zinhos que tem roubado o espaço dos bebês nas famílias, mas ele é descoberto pelo irmão que faz um acordo para que, assim que ele termine a missão, volte para a Baby Corp e deixe Tim novamente sozinho com os pais. Porém, no meio dessa aventura toda, os dois descobrem o amor de irmãos e que precisam um do outro, mostrando que o que prevalece é a união da família.

O que o filme realmente quer ensinar é sobre o novo mundo que uma criança tem ao ganhar um irmãozinho e como ela pode lidar com isso. Uma animação para assistir com toda família e se divertir com a relação de amor e ódio entre Tim e o irmão mais novo.





JOGOS



## Monstros SA Run

**PARA AQUELES NÃO FAMILIARIZADOS COM O FILME DA PIXAR MONSTROS SA TEM LUGAR EM UM MUNDO ONDE MONSTROS TÊM PARA ASSUSTAR AS CRIANÇAS PARA ALIMENTAR SUAS PRÓPRIAS CIDADES.**

Enquanto em uma viagem normal através do guarda-roupa de uma criança, os monstros Sulley e Mike Wazowski, levam Boo, a garotinha em seu mundo. Este jogo melhora em minutos, perto do final do filme, quando um monstro rapta Boo e tenta escapar usando várias portas mágicas, são portas para o mundo dos humanos.



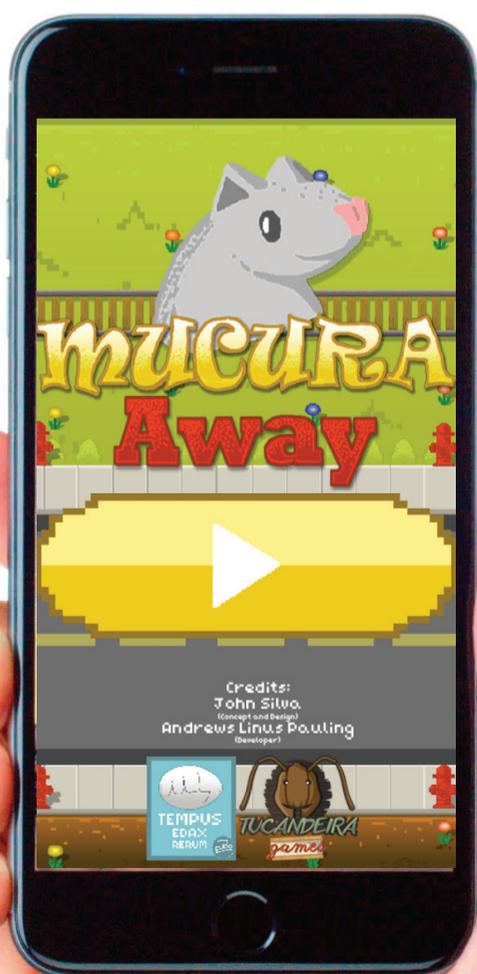
Monstros SA Run tem três mundos, cada um dividido em vários níveis. Em cada nível você deve tomar o controle de Mike Wazowski e Sulley, tentando evitar os obstáculos e coletar itens antes de chegar ao final do nível. Este é um jogo simples de um dedo. Mike e Sulley executado automaticamente, enquanto controla o que é o salto. Um simples toque em qualquer lugar na tela produz um salto, mas mantenha o dedo pressionado na tela e fazer um salto mais alto.

## Mucura Away

**O JOGO MUCURA AWAY, INSPIRADO NO JOGO FROGGER QUE FEZ SUCESSO NA DÉCADA DE 1980, RETORNOU COM UMA NOVA ROUPAGEM E UMA TEMÁTICA BEM ATRAENTE E DIVERTIDA.**

O jogo desenvolvido por estudantes da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) mostra um mucura, como é popularmente chamado o gambá na Amazônia, que tem por objetivo chegar até sua casinha: uma caixa de papelão para dormir. O jogador começa com três vidas até colocar todos os personagens nas suas devidas casas.

Para isso tem botões direcionais na tela que ajudam o jogador a movimentar a mucura. O jogo disponível no aplicativo Google Play é gratuito. Aproveite a experiência e se divirta com o desafio, desviando dos obstáculos até chegar ao sonhado objetivo da mucura. Divirta-se!



# Geólogo

# S

**SE VOCÊ GOSTA DA NATUREZA E TEM CURIOSIDADE EM SABER MAIS SOBRE A ORIGEM, COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA TERRA E SUA EVOLUÇÃO AO LONGO DO TEMPO, A PROFISSÃO DE GEÓLOGO PODE SER UMA BOA OPÇÃO A SEGUIR.**

O profissional desta área estuda a ação das forças naturais sobre o Planeta e o seus efeitos como a erosão e desertificação. A Geologia, área do conhecimento que define o profissional, é dividida em várias especialidades, como o estudo de vulcões, petróleo, terremotos, de outros planetas, idade das rochas, formação das geleiras, minerais, fósseis, do solo e até dinossauros e outras formas antigas de vida.

O geólogo também pode atuar em grandes obras como hidrelétricas, barragens, túneis, pontes e viadutos, pois ele faz a análise do solo e das rochas, além de elaborar o estudo de impacto ambiental.

Para ser um geólogo, é necessário fazer curso superior de Geologia. O aluno estuda física, química, biologia, matemática e as disciplinas específicas da área, como mineralogia, paleontologia, petralografia, espeleologia entre outras. E você se interessou em ser Geólogo?





# Gelatina Colorida

### INGREDIENTES

- 1 caixinha de gelatina em pó sabor limão
- 1 caixinha de gelatina em pó sabor abacaxi
- 1 caixinha de gelatina em pó sabor morango
- 1 caixinha de gelatina em pó sabor uva
- meio envelope de gelatina em pó sem sabor (6g)
- 1 lata de Leite Condensado
- 1 medida (da lata) de creme de leite

### MODO DE PREPARO

Em recipientes retangulares ou quadrados, prepare as gelatinas coloridas separadamente, diluindo cada uma delas em meia xícara (chá) de água quente e meia xícara (chá) de água fria. Deixe esfriar e leve à geladeira, até que fiquem bem consistentes. Retire da geladeira e corte em cubos. Junte cinco colheres (sopa) de água fria à gelatina sem sabor e leve ao fogo em banho-maria até dissolver. Agora peça ajuda de um adulto. Em um liquidificador, bata

o leite condensado com o creme de leite e a gelatina sem sabor dissolvida até ficar homogêneo. Despeje os cubos reservados de gelatina em taças, despeje sobre eles a mistura de leite condensado e leve à geladeira até ficar consistente.

### FAZ BEM SABER:

A gelatina é uma sobremesa leve e de fácil digestão. Nessa versão colorida, fica ainda mais divertido e fácil agradar a criançada!

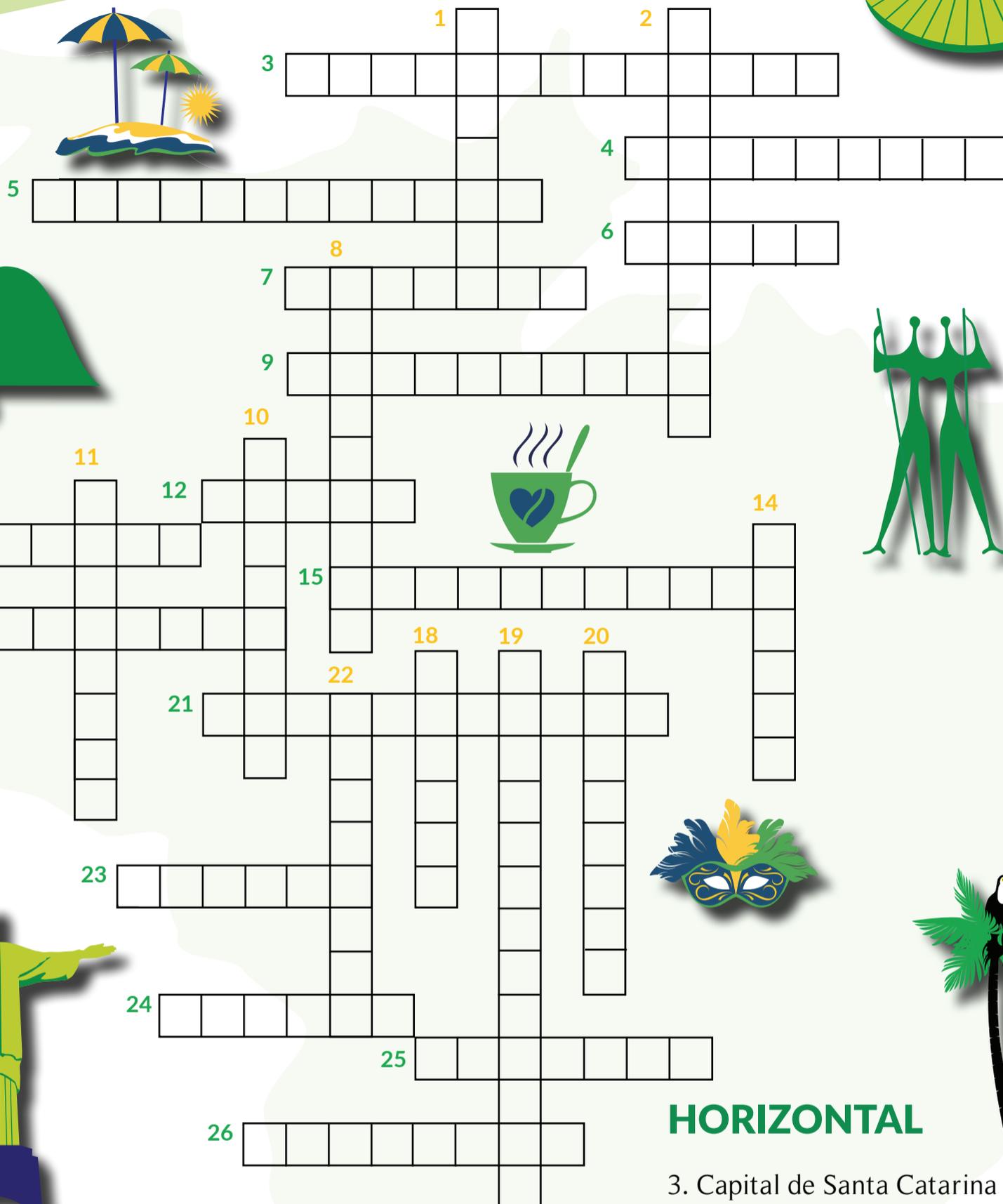
### DICAS:

Se preferir, utilize outros sabores de gelatina. O importante é que fique colorido.

### CONGELAMENTO:

Não recomendamos o congelamento desta receita, pois pode haver alteração de textura e sabor.

**LEMBRE-SE: SEMPRE PEDIR AJUDA A UM ADULTO!**



## PALAVRAS-CRUZADAS CAPITAIS DO BRASIL

A República Federativa do Brasil é composta por 26 Estados e 1 Distrito Federal, distribuídos em uma área de 8.514.876 km<sup>2</sup>. Os estados constituem as unidades de maior hierarquia dentro da organização político-administrativa do país, e o Distrito Federal é a sede do Governo Federal.

### VERTICAL

1. Capital do Espírito Santo
2. Capital da Paraíba
8. Capital do Acre
10. Capital da Bahia
11. Capital do Paraná
14. Capital de Pernambuco
17. Capital de Alagoas
18. Capital do Amapá
19. Capital de Minas Gerais
20. Capital do Brasil
22. Capital do Piauí

### HORIZONTAL

3. Capital de Santa Catarina
4. Capital do Ceará
5. Capital do Rio de Janeiro
6. Capital do Pará
7. Capital do Sergipe
9. Capital de Rondônia
12. Capital do Rio Grande do Norte
13. Capital de São Paulo
15. Capital do Mato Grosso do Sul
16. Capital de Goiás
21. Capital do Rio Grande do Sul
23. Capital do Amazonas
24. Capital do Tocantins
25. Capital do Maranhão
26. Capital de Roraima

# *Como fazer um marcador de página em formato de coelho*

## **MATERIAIS NECESSÁRIOS**

- Papel de Scrapbooking branco (ou qualquer papel com textura)
- Papel comum rosa, azul e preto
  - Cola branca
  - Tesoura sem ponta
  - Canetinha Preta

## PASSO A PASSO:

# 1

Corte dois quadrados com o papel de textura de sua escolha, lembrando que você pode usar qualquer tipo de papel, mas dê preferência aos com textura para um resultado mais refinado. O primeiro quadrado deve ter aproximadamente 7,5 x 7,5 cm. O segundo quadrado deve ser um pouco maior que o primeiro, com cerca de 9 x 9 cm. Com o quadrado maior, corte diagonalmente formando dois triângulos. Em um dos triângulos dobre as bordas laterais do triângulo formado, conforme imagem acima. Ao dobrar certifique-se que o tamanho do triângulo será do mesmo tamanho que uma das pontas do quadrado. Se as pontas não casarem perfeitamente, aumente o tamanho das bordas dobradas.

# 2

Una os dois formatos com a cola, formando o que é conhecido como formato de diamante.

# 3

Corte dois pares de orelhinhas para o seu coelho. O par de orelhinhas rosa deve ser menor do que as brancas. Cole a parte rosa dentro das orelhas brancas.

# 4

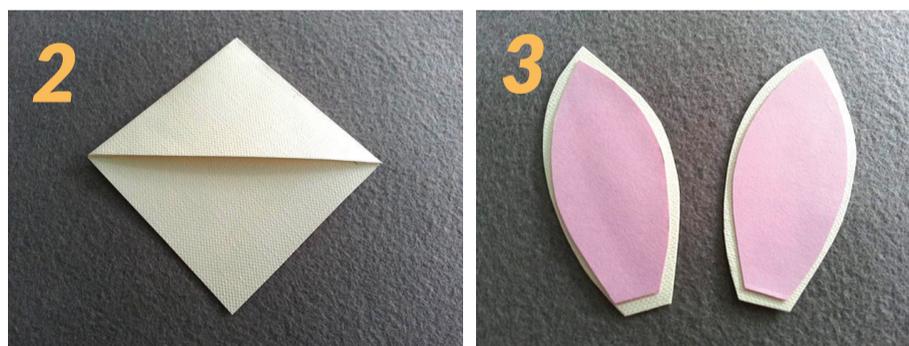
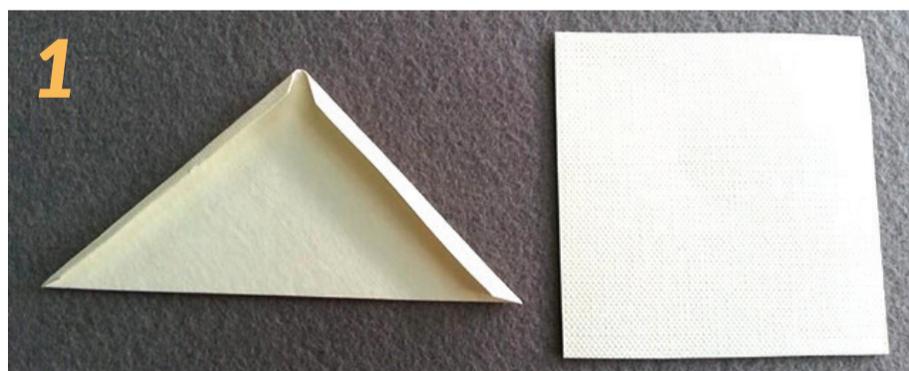
Cole as orelhinhas na parte de trás do seu coelho.

# 5

Corte o nariz, olhos e o dente do seu marcador de páginas em formato de coelhinho de páscoa. Para fazer o dente corte um pequeno retângulo e faça uma linha de ponta a ponta com a canetinha preta.

# 6

Com a cola, fixe todas as feições já cortados e montados do seu coelho. E pronto! O seu marcador de páginas já pode ser usado. Basta encaixá-lo na ponta da página do seu livro.



# Bocejo é contagioso?

O dia está corrido e os diversos afazeres te deixam cansado. Bate aquela vontade de cochilar seguida de um belo e prolongado bocejo. Você então percebe que o colega que está ao seu lado também parece viver a mesma situação. “Como assim? Ele não fez metade do que fiz”, você questiona. Parece que você o contagiou com seu bocejo. Interessante, né?

A situação descrita acima é tão comum que nesse instante você pode até ter ficado com vontade de bocejar só pelo fato de falarmos sobre o assunto. E isso ocorre mesmo que não esteja com sono ou entediado. De fato, o bocejo é contagioso. Há também o bocejo espontâneo que pode se dar antes e depois de dormir, quando estamos entediados, sob estresse ou quando estimulados a isso.

Um estudo realizado por pesquisadores da Universidade de Viena em conjunto com a Universidade de Nova Southeastern e a SUNY College, nos Estados Unidos, concluiu que o bocejo contagioso ocorre somente em determinadas áreas com temperaturas externas amenas. O estudo excluía temperaturas extremas (muito quente ou muito fria) do efeito do bocejo.

Segundo os estudiosos, nós sentimos vontade de bocejar quando vemos o outro bocejando porque é um mecanismo de sobrevivência que tem efeito colateral de refrescar o nosso cérebro. O bocejo nos torna mais alertas e menos propensos a cochilar.





# Jogo da Memória

Esse é um jogo que todo mundo conhece apresentado de uma maneira diferente, onde uma movimentada competição na qual sua rapidez e seu reflexo decidem cada jogada. Todos os jogadores recebem as cartelas com figuras que estão no tabuleiro. Depois do sinal, devem tentar localizá-las rapidamente, com suas fichas coloridas. Quem colocar primeiro as fichas será o vencedor. Por isso, não perca tempo! Você pode vencer ou perder em questão de segundos! Agora, respire fundo, abra bem os olhos e mostre que você é fera neste desafio!

## CARTELAS



# TABULEIRO



# Mágico Pintor

ADRIANE DE SOUZA

Coração de criança

Que não se cansa de cantar.

Canção que alegra qualquer coração.

Coração que nos faz acreditar nesta criança

Com sorriso de esperança,

Que brilha em seu olhar sonhador.

Sonho que descreve a sua inocência

E faz um pássaro voar no céu,

Feito numa folha de papel,

Que a criança desenhou.

Desenho da memória da criança,

Do seu mundo colorido

Na dimensão do seu valor.

Valor este que a criança tem

Por ser de Deus, um mágico pintor.

