



Organização das Nações Unidas
para a Alimentação
e a Agricultura



MATERIAL DIDÁTICO SOBRE A REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO
ALIMENTAR PARA O ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO

PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

Faixa etária 3

10 AOS 13 ANOS



OS HERÓIS DA ALIMENTAÇÃO



10-13
anos



DOSSIÊ DE MATERIAL DIDÁTICO SOBRE A REDUÇÃO DO
DESPERDÍCIO ALIMENTAR PARA O ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO

PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

Faixa etária 3

10 AOS 13 ANOS

Publicado por acordo com a
Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura pelo
Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral

Lisboa, 2021

Citação obrigatória da fonte:

FAO. 2021. *Pensa um Momento, Poupa um Alimento! – Dossiê de material didático sobre o desperdício alimentar para o ensino básico e secundário. Para a faixa etária 3 (dez aos treze anos)*. Lisboa.

Este trabalho foi originalmente publicado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) em Inglês como *Do Good: Save Food! Education material on food waste reduction for primary and secondary schools - For age group 3 (ten to thirteen years old)*. Esta tradução em Português é da responsabilidade do Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. Na eventualidade de discrepâncias, prevalece a língua original.

As designações utilizadas e a apresentação dos materiais contidos nesta publicação não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) a respeito do estatuto jurídico ou de desenvolvimento de qualquer país, território, cidade ou região, ou das suas autoridades, nem tão-pouco da demarcação das suas fronteiras ou limites. A referência a determinadas empresas ou produtos manufaturados, com ou sem patente registada, não implica que estes tenham sido aprovados ou recomendados pela FAO, em detrimento de outros de natureza similar que não são mencionados.

As opiniões expressas neste documento são as do(s) seu(s) autor(es) e não refletem necessariamente as opiniões ou políticas da FAO.

ISBN 978-92-5-134648-8 [FAO]

© Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral, 2021 (tradução portuguesa)

© FAO, 2018 (edição inglesa)



Alguns direitos reservados. Esta obra é disponibilizada ao abrigo da Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Nos termos desta licença, esta obra poderá ser copiada, redistribuída e adaptada para fins não comerciais, desde que seja adequadamente referenciada. Não poderá haver em nenhuma utilização desta obra a sugestão de que a FAO recomenda uma organização, produto ou serviço específicos. Não é permitida a utilização do logotipo da FAO. Se a obra for adaptada, terá de ser sob a mesma licença, ou sua equivalente, da Creative Commons. Na eventualidade de haver uma tradução desta obra, deverá incluir, para além da citação obrigatória da fonte, a seguinte declaração de exoneração de responsabilidade: "Esta tradução não foi realizada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). A FAO não é responsável pelo conteúdo ou pelo rigor da tradução. A versão original em inglês é considerada a versão oficial."

A mediação de quaisquer litígios surgidos no âmbito da licença será conduzida de acordo com o Regulamento de Arbitragem da Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional (UNCITRAL), presentemente em vigor.

Materiais de terceiros. Os utilizadores que pretendam reutilizar material desta obra que esteja atribuído a terceiros, tais como tabelas, figuras ou imagens, têm a responsabilidade tanto de averiguar se é necessária autorização como de a obter junto do detentor dos direitos de autor. O utilizador assume em exclusivo o risco de eventuais alegações por infração destes direitos, relativamente a componentes existentes na obra que sejam detidos por terceiros.

Comercialização, direitos e licenciamento. As publicações da FAO estão disponíveis no respetivo site (www.fao.org/publications) e podem ser adquiridas através do endereço eletrónico publications-sales@fao.org. Os pedidos de utilização comercial deverão ser submetidos via: www.fao.org/contact-us/licence-request. As questões relativas a direitos e licenciamento deverão ser colocadas através do endereço eletrónico: copyright@fao.org.

■ ÍNDICE

Prefácio	v
Agradecimentos	vi

■ INTRODUÇÃO

Contexto	1
Como utilizar este material didático	2
Visão geral das aulas nucleares e das atividades de consolidação	4

AULA NUCLEAR 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

■ Aula nuclear 1	8
■ Aula nuclear 1: guião	9
■ Ficha de revisão da aula nuclear 1	14

ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO DA AULA NUCLEAR 1

■ Fichas de trabalho	Palavras cruzadas	18
	Somos os Heróis da Alimentação!	21
	Questionário sobre o desperdício alimentar	25
	Desperdício ou perda de alimentos?	29
	Resolve o exercício, reduz o desperdício!	33
■ Debates	O longo caminho do prado ao prato	38
■ Jogos	Memotrês	44
	Não desperdices! Bingo	50
■ Exercícios de escrita	PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!	79
	Sou um Herói da Alimentação!	79
	Entrevista sobre a cadeia de abastecimento alimentar	79

AULA NUCLEAR 2:

ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO: NOVE DICAS SIMPLES PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

■ Aula nuclear 2	81
■ Aula nuclear 2: guião	82
■ Ficha de revisão da aula nuclear 2	86

FOLLOW-ON ACTIVITIES FOR CORE LESSON 2

■ Fichas de trabalho	Tu podes fazer melhor!	90
	Vamos combater o desperdício alimentar!	93
	Acaba com o desperdício alimentar!	95
	PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!	95
■ Debates	Combate o desperdício!	99
	Cartaz	100
	Guardar com saber	102
	Frenesim no frigorífico	107
■ Jogos	Toca a arrumar!	110
	Não desperdices! Jogo de tabuleiro	116
■ Exercício de escrita	Tu podes fazer melhor!	118
	Reportagem sobre o desperdício alimentar	119
■ Projetos	Diário da poupança alimentar	120
	Vamos cozinhar!	122
	Passa a palavra!	123
■ Carta aos pais & folheto informativo		126
■ Anexo 1	Apresentação 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!	128
■ Anexo 2	Apresentação 2: Alimenta-te a ti e não o lixo! Nove dicas simples para reduzir o desperdício alimentar	146

Prefácio

Sensibilizar as crianças para os desafios alimentares “significa envolvê-las na construção do futuro que queremos”. (José Graziano da Silva, FAO Director-General)

Atualmente, estima-se que 1300 milhões de toneladas de alimentos produzidos para consumo humano são perdidas ou desperdiçadas todos os anos, com um custo para a economia global de mais de 940 mil milhões de dólares americanos, enquanto aproximadamente 815 milhões de pessoas por todo o mundo sofrem de má nutrição e mais de 2000 milhões de pessoas sofrem de deficiência de micronutrientes.

Educar os jovens no sentido de valorizarem os alimentos, com o objetivo de reduzir o desperdício alimentar, contribuirá significativamente para a mudança de comportamentos necessária para resolver o problema, agora e no futuro.

“PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!” é um projeto educativo concebido para este propósito. Ele é o resultado de um processo de desenvolvimento científico, abrangente e inclusivo que envolveu o contributo das entidades interessadas, tanto públicas, como privadas e visa responder à crescente procura de informação por parte do público sobre as causas e soluções para enfrentar o desperdício alimentar, procurando envolver as crianças no esforço global para reduzir este desperdício e mitigar os impactos económicos, ambientais e sociais associados.

O dossiê apresenta uma perspetiva holística dos sistemas alimentares recorrendo a um estilo de comunicação e ferramentas adequados à sensibilização das crianças para os assuntos abordados. Foi concebido para permitir a professores e educadores selecionarem e utilizarem os componentes que considerem mais pertinentes. São apresentados exemplos e sugestões para que as crianças se possam transformar não só em ‘heróis da alimentação’ ativos, mas também em agentes de mudança transmitindo as mensagens à família e aos amigos.

O conteúdo do dossiê foi concebido num formato que pode ser facilmente adaptado a diferentes públicos-alvo, sejam eles provenientes de países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

O dossiê contribuirá para a consecução da meta global para a redução do desperdício e da perda de alimentos: o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) meta 12.3 – *reduzir para metade o desperdício alimentar global per capita, ao nível do retalho e do consumo e reduzir as perdas alimentares ao longo das cadeias de produção e de abastecimento (incluindo as perdas pós-colheita) até 2030*, visando ainda abordar outros objetivos relacionados, tais como a subnutrição, as alterações climáticas e a preservação dos recursos naturais.

Esperamos que este dossiê possa estimular a reflexão e a ação entre as crianças e as suas famílias, para a redução do desperdício alimentar.

Anna Lartey


Diretora

Divisão de Nutrição e Sistemas Alimentares

Agradecimentos

Este material educativo foi desenvolvido entre 2015 e 2018. A conceção e a gestão global estiveram a cargo de Djibril Drame e de Julia N. Heyl (Divisão de Nutrição e Sistemas Alimentares – ESN, FAO). Marion Rana foi a redatora principal e Nina Gekeler fez as ilustrações. Thomas Candéal e Hélène Castel da *International Food Waste Coalition* (Coligação Internacional contra o Desperdício Alimentar) providenciaram o apoio técnico.

No decurso de várias revisões, este material beneficiou consideravelmente do contributo de muitas pessoas, especialmente Andrew Morrow (ESN, FAO), Robert Van Otterdijk (FAOREU), Illia Rosenthal (FIAM, FAO) e Florian Hug-Fouché. Os nossos agradecimentos são extensíveis a Melissa Vargas (ESN, FAO), Ana Islas (ESN, FAO), Bin Liu (ESN, FAO), Maryam Rezaei (ESN, FAO), Camelia Bucatariu (ESN, FAO) e Constance Miller (Divisão de Clima e Ambiente – CBC, FAO), bem como aos revisores externos Jonathan Bloom (www.wastedfood.com), Matteo Boschini (Universidade de Bolonha), John Goggins, Luca Moussa, e da Agência Nacional Italiana para as Novas Tecnologias, a Energia e o Desenvolvimento Económico Sustentável (ENEA).

Por fim, são devidos agradecimentos a Davide Moretti pela conceção e desenho da publicação e da capa, a Jonathan Steffen pela edição, a Simone Morini e Luciana Ianiri pela conceção do cartaz e do folheto, a Claudia Bastar pelo apoio administrativo, a Francesca Gianfelici e Chiara Deligia pelo apoio no processo de produção da publicação, bem como a todas as escolas, professores e alunos que participaram na fase de testes-piloto. Entre estes parceiros estão também a Câmara de Calcinato, a Marymount International School e o Institut Saint Dominique de Roma (Itália); a Eagle House School, a Emmanuel School e a escola básica de West Kirby (Reino Unido); a Câmara de Nancy (França); e a empresa Sodexo.

A tradução da versão portuguesa foi promovida pela eurodeputada Isabel Carvalhais.

■ INTRODUÇÃO



Contexto

O desperdício e a perda de alimentos constituem um enorme problema a nível mundial: um terço de todos os alimentos produzidos no mundo é perdido ou desperdiçado, o que significa que todos os anos um número impressionante de 1 300 milhões de toneladas de alimentos em perfeitas condições não chegam ao consumidor final – 100 kg por cada um de nós. Este desperdício não só cria imensos custos económicos que rondam cerca de 1 bilião de dólares americanos, como também tem elevados custos ambientais e sociais.

A redução da perda e do desperdício alimentar é um esforço global importante no qual todos nós podemos e devemos tomar parte – sobretudo nos países industrializados, mudanças no comportamento dos consumidores podem reduzir significativamente a quantidade de alimentos desperdiçados. Envolver as crianças e os adolescentes é um aspeto central no combate ao desperdício: são eles o futuro do nosso planeta e o seu conhecimento e as suas ações determinarão como será a vida futura na Terra.

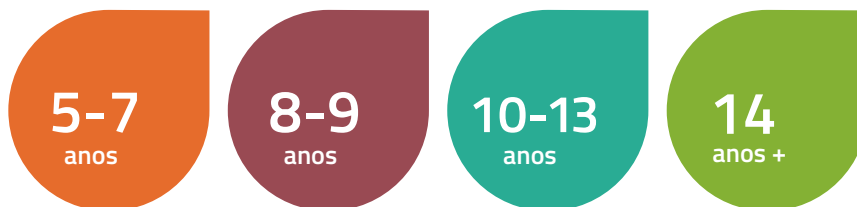
De um ponto de vista pedagógico, discutir as razões pelas quais a perda e o desperdício alimentar existem, e as consequências que daí advêm, aborda e reforça aspetos educativos fundamentais, incentivando as crianças e os adolescentes a refletirem sobre a sua relação com o meio ambiente e a importância do seu papel no mundo social, político e ecológico. Os alunos têm assim a possibilidade de entenderem o seu papel como cidadãos globais e como agentes de mudança. O papel que podem desempenhar como disseminadores do conhecimento sobre a redução do desperdício alimentar e como especialistas no seio das suas famílias e das comunidades escolares e locais tem potencial para melhorar o seu nível de autoconfiança e de autoestima.

O desenvolvimento deste dossiê de material didático sobre a redução do desperdício alimentar, tendo como alvo o ensino básico e secundário com o lema “Pensa um momento, poupa um alimento!”, promovido pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), em estreita colaboração com a Coligação Internacional contra o Desperdício Alimentar (IFWC), teve lugar neste contexto.

Este recurso, concebido como um dossiê de material didático visa sensibilizar crianças, professores, funcionários e respetivas famílias para a perda e o desperdício alimentar e introduzir boas práticas conducentes à prevenção e redução do desperdício alimentar, com um expectável impacto a longo prazo. Também contribui para a consecução de múltiplos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS, Sustainable Development Goals – SDG), em particular o meta 12.3, que visa a redução para metade do desperdício alimentar e a contenção da perda de alimentos globalmente até 2030.

Como utilizar o material didático

Este material didático sobre a redução do desperdício alimentar para o ensino básico e secundário foi concebido para quatro faixas etárias: cinco a sete anos (faixa etária 1), oito a nove (faixa etária 2), dez a treze (faixa etária 3) e a partir de catorze (faixa etária 4), refletindo os diferentes interesses e aptidões existentes na ampla faixa etária abrangida.



Para cada faixa, o dossiê é composto por **duas aulas nucleares** e **várias atividades de consolidação**. A lógica subjacente à conceção deste material consistiu em torná-lo o mais flexível possível: encontrará aqui material suficiente para preencher uma série completa de aulas, mas se o tempo de aula disponível for limitado, uma ou algumas atividades podem ser realizadas isoladamente.

As aulas nucleares consistem numa série de slides ilustrados (que se encontram no anexo) acompanhados pelos respetivos guiões (estes encontram-se na parte principal do dossiê). Estas aulas nucleares proporcionam aos alunos o conhecimento fundamental necessário, antes de passarem às atividades de consolidação. O ponto de partida é a **aula nuclear 1** de cariz informativo **intitulada “PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!”**, que delinea as causas e as consequências do desperdício alimentar, apresentando simultaneamente algumas soluções práticas iniciais. Por outro lado, a **aula nuclear 2** de cariz prático, **“Alimenta-te a ti e não o lixo: nove dicas simples para reduzir o desperdício alimentar”**, apresenta uma abordagem mais interativa e dá a conhecer ações concretas para reduzir o desperdício alimentar. Dependendo do tempo e dos recursos disponíveis, dos equipamentos técnicos das salas de aula, bem como da idade e das aptidões dos alunos, os professores podem optar por projetar ou imprimir os slides ilustrados e depois podem ler o guião em voz alta como uma história (provavelmente mais adequado para alunos mais jovens), deixar a leitura para os próprios alunos, fazer uma adaptação para realizar um pequeno exercício de teatro/encenação, ou indicar a leitura completa para trabalho de casa (mais adequada para alunos mais velhos da faixa etária 4).

2 AULAS NUCLEARES

Ponto de partida:
aula nuclear 1 de cariz informativo
“PENSA UM MOMENTO, POUPA
UM ALIMENTO!”

2º passo: aula nuclear 2 de cariz prático
“Alimenta-te a ti e não o lixo:
nove dicas simples para reduzir
o desperdício alimentar”






Cada apresentação é acompanhada por um conjunto de atividades de consolidação que visam reforçar a mensagem transmitida. As atividades surgem de formas variadas, desde fichas a debates, jogos, exercícios de teatro e de escrita, projetos adequados para alunos e grupos com diferentes interesses, talentos e experiências criativas, analíticas e de conteúdos. Cada atividade inclui objetivos de aprendizagem e informações úteis que especificam o tempo e os recursos necessários para uma realização bem-sucedida.


ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO	
Fichas de Trabalho	Promover a compreensão aprofundada das questões mais importantes do tema, possibilitando a textualização e a consolidação do conteúdo.
Debates	Atividades de grupo orientadas para o conteúdo, possibilitando um envolvimento intelectual e/ou criativo adicional com o tema.
Jogos	Recordar as principais questões do tema, dando aos alunos a oportunidade de aprofundarem a sua compreensão de uma forma divertida.
Exercícios de escrita	Promover o envolvimento criativo com o tema.
Projetos	Atividades práticas que têm lugar ao longo de vários dias, incentivando mudanças comportamentais.

A flexibilidade esteve na primeira linha do processo de planeamento. Os materiais foram estruturados de forma a possibilitar que os professores seleccionassem as atividades que melhor correspondessem às necessidades, aptidões e interesses dos seus alunos, ao mesmo tempo que respeitam as limitações de tempo e de recursos. As duas aulas nucleares e a maioria das atividades de consolidação existem para todas as faixas etárias e apenas diferem na profundidade com que o tema é abordado, pelo que, se sentir que um exercício específico é demasiado exigente, ou demasiado acessível, para os seus alunos, o material dar-lhe-á a possibilidade de escolher a mesma atividade de uma outra faixa etária. A maioria das atividades pode ser concluída em 45 minutos; as que não podem, foram divididas em várias partes. Essas aulas poderão ser lecionadas ao longo de alguns dias. Materiais suplementares, como cartazes, folhetos e brochuras, podem ser encontrados no *site* da FAO.


Gostaríamos de receber informações sobre a vossa experiência de utilização destes materiais! Os vossos comentários ajudar-nos-ão a melhorar e a atualizar o produto. Por favor, contactem-nos por correio eletrónico: Save-Food@fao.org

Visão geral das aulas nucleares e atividades de consolidação


Atividade	Pede-se aos alunos que...	Objetivos de aprendizagem	Duração
AULA NUCLEAR 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!			
PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO 	... leiam ou ouçam uma apresentação sobre os problemas e as consequências do desperdício alimentar, e as soluções para o evitarem em casa e na escola.	Relembrar factos e técnicas relacionados com a poupança de alimentos.	45 min
Ficha de revisão: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!	... respondam às questões da ficha de trabalho, extrapolando os factos essenciais e as técnicas para poupar alimentos.	Extrapolar os factos essenciais e as técnicas para poupar alimentos.	20 min
ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO DA AULA NUCLEAR 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!			
FICHAS DE TRABALHO			
Palavras cruzadas	... resolvam palavras cruzadas que contêm algumas dicas e conceitos importantes sobre a poupança de alimentos.	Relembrar factos e técnicas relacionados com a poupança de alimentos.	15 min
Somos os Heróis da Alimentação	... discutam as "personalidades" dos Heróis da Alimentação e criem os seus próprios super-heróis.	Explicar porque é preciso poupar alimentos	60 min
Questionário sobre o desperdício alimentar	... respondam a questões relacionadas com desperdício alimentar baseadas na apresentação.	Extrapolar os factos essenciais sobre o desperdício alimentar e as técnicas para poupar alimentos.	15 min
Desperdício ou perda de alimentos? 	... determinem se os exemplos representam desperdício ou perda de alimentos.	Distinguir entre desperdício e perda de alimentos.	20 min
Resolve o exercício, reduz o desperdício	... resolvam exercícios de matemática baseados na temática do desperdício alimentar.	Aplicar os seus conhecimentos sobre o desperdício e a perda de alimentos utilizando a matemática.	25 min
DEBATES			
O longo caminho do prado ao prato 	... reflitam sobre a cadeia de abastecimento alimentar, usando um exemplo à sua escolha.	Aplicar os seus conhecimentos sobre a perda e o desperdício de alimentos no contexto da cadeia de abastecimento alimentar.	90 min
JOGOS			
Memotrês	... façam um jogo de memória sobre o desperdício alimentar.	Relembrar factos e técnicas relacionados com a poupança de alimentos.	45 min
Não desperdices! Bingo	... joguem o Bingo do desperdício alimentar.	Relembrar factos e técnicas relacionados com a poupança de alimentos.	20 min





Atividade	Pede-se aos alunos que...	Objetivos de aprendizagem	Duração
EXERCÍCIOS DE ESCRITA			
PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO! 	... escrevam uma história que leve o leitor numa viagem pelo mundo da poupança alimentar.	Expor de uma forma criativa técnicas para poupar alimentos.	30–40 min
Sou um Herói da Alimentação!	... escrevam uma aventura imaginária protagonizada pela sua personagem de Herói da Alimentação.	Imaginar e verbalizar possibilidades de alteração comportamental.	30–40 min
Entrevista sobre a cadeia de abastecimento alimentar	... escolham um interveniente na cadeia de abastecimento alimentar e realizem uma entrevista imaginária com ele.	Identificar e entender problemas relacionados com a perda e o desperdício de alimentos ao longo da cadeia de abastecimento alimentar.	30–40 min

AULA NUCLEAR 2: Alimenta-te a ti e não o lixo!

Alimenta-te a ti e não o lixo! 	... leiam ou ouçam uma apresentação destacando nove dicas-chave para evitar o desperdício alimentar em casa.	Relembrar as dicas-chave e as técnicas para poupar alimentos.	30 min
Ficha de Trabalho: Alimenta-te a ti e não o lixo!	... respondam a questões da ficha de trabalho, extrapolando as técnicas-chave para a poupança de alimentos a partir da apresentação.	Extrapolar e reproduzir técnicas-chave para a poupança de alimentos.	20 min

ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO DA AULA NUCLEAR 2: Alimenta-te a ti e não o lixo!

FICHAS DE TRABALHO			
Tu podes fazer melhor!	... identifiquem comportamentos que conduzem a desperdício alimentar numa história sobre a Anna e o Theo, e pensem em alternativas para poupar alimentos.	Identificar comportamentos conducentes ao desperdício alimentar, e relembrar e debater práticas de poupança alimentar.	25 min
Vamos combater o desperdício alimentar!	... repitam as formas essenciais de reduzir os desperdício de alimentos.	Investigar dicas importantes para poupar alimentos e apresentar as suas próprias dicas.	20 min
Acaba com o desperdício alimentar! 	... avaliem a forma como lidam com os alimentos em casa e ponderem formas de reduzir o desperdício alimentar no seu agregado familiar.	Identificar e explorar práticas de poupança alimentar em casa.	25 min
PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!	... recapitem o que aprenderam sobre o desperdício alimentar e a forma como os seus conhecimentos se traduziram na prática.	Relembrar factos e técnicas importantes relacionados com a poupança de alimentos e relacioná-los com as suas vidas pessoais.	25 min
DEBATES			
Combate o desperdício!	... criem cartazes sobre “Como podemos evitar o desperdício de alimentos”, e “O que podemos fazer com as sobras?”	Relembrar conceitos fundamentais sobre a redução do desperdício alimentar e averiguar da sua aplicação em casa.	90 min

Atividade	Pede-se aos alunos que...	Objetivos de aprendizagem	Duração
Cartaz 	... ilustrem um cartaz por cada dica-chave e debatam como as práticas de poupança alimentar podem ser implementadas em casa e na escola.	Reconhecer e debater conceitos-chave sobre a redução do desperdício alimentar.	100 min
Guardar com saber	... determinem a perecibilidade de certos alimentos e pensem onde poderão ser mais bem guardados.	Obter e analisar informação sobre o armazenamento seguro dos alimentos.	40 min
Frenesim no frigorífico 	... após um debate, pintem, recortem e coleem diversas figuras de alimentos numa imagem de um frigorífico.	Relembrar e analisar informação sobre o armazenamento seguro dos alimentos.	25 min
JOGOS			
Toca a arrumar!	... num jogo de rapidez e conhecimento, corram pela sala arrumando corretamente os alimentos em espaços e recipientes pré-determinados.	Determinar a perecibilidade de certos alimentos e extrapolar informação sobre o seu armazenamento seguro.	40 min
Não desperdices! Jogo de tabuleiro	... joguem um jogo de tabuleiro que apresenta factos essenciais sobre como evitar o desperdício alimentar	Relembrar dicas importantes para a redução do desperdício alimentar.	30 min
EXERCÍCIOS DE ESCRITA			
Tu podes fazer melhor!	... identifiquem momentos de desperdício alimentar numa história com a Anna e o Theo, e escrevam uma história apresentando alternativas que permitam a poupança de alimentos.	Identificar comportamentos conducentes ao desperdício alimentar e relembrar práticas de poupança alimentar.	45 min
Reportagem sobre o desperdício alimentar	... escrevam e/ou ilustrem um jornal, revista ou artigo num blog sobre o desperdício alimentar.	Relembrar e adaptar aspetos e dicas importantes para poupar alimentos.	30–40 min
PROJETOS			
Diário da poupança alimentar 	... registem e avaliem os seus esforços na redução do desperdício alimentar em casa.	Aplicar e avaliar práticas de poupança alimentar e apresentá-las às suas famílias.	Período de 3 dias
Vamos cozinhar! 	... apresentem receitas para aproveitar sobras de comida e as experimentem em casa.	Identificar e implementar formas eficazes de reutilizar alimentos que de outra forma iriam para o lixo.	45 min
Passa a palavra	... criem e distribuam folhetos com dicas importantes e conduzam uma entrevista orientada com as pessoas com quem partilharam os folhetos.	Relembrar, categorizar e avaliar práticas de poupança alimentar.	90 min



■ AULA NUCLEAR 1:

**PENSA UM MOMENTO,
POUPA UM ALIMENTO!**

■ AULA NUCLEAR 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!



AULA NUCLEAR 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO! explica os problemas e as consequências do desperdício alimentar e apresenta soluções para o evitar em casa e na escola. Na primeira aula nuclear, os alunos ficam a conhecer os problemas e as consequências do desperdício alimentar e também começam a perceber como o podem evitar em casa e na escola. A principal ferramenta para ensinar os conteúdos da Aula nuclear 1 é a Apresentação 1: "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO! Em função do tempo e dos recursos (técnicos) disponíveis, poderá optar por projetar ou imprimir os slides ilustrados (disponíveis no anexo a este documento).

A apresentação foi elaborada para acompanhar o guião (disponível nas páginas seguintes) que poderá ler em voz alta ou utilizar como inspiração para contar uma história. Para os alunos mais velhos, poderá ser mais adequado serem os próprios alunos a ler o texto, fazer uma adaptação para realizar um pequeno exercício de teatro/encenação, ou indicar a leitura completa para trabalho de casa. Utilize a ficha de revisão respetiva para ajudar os alunos a extrapolar os pontos principais da apresentação.

No guião encontrará algumas questões que poderá utilizar para debater com os alunos e os envolver na temática. São meras sugestões, pelo que esteja à vontade para as alterar, complementar ou encurtar.

NB: No guião, o texto referente ao slide 4 menciona a possibilidade de guerra e conflito como consequência das alterações climáticas. Se achar que essa frase poderá perturbar os alunos, poderá deixá-la de fora.



45 min



Precisa de:



- Um projetor de vídeo e um computador que abra ficheiros PDF
- Uma cópia digital da apresentação
Em alternativa, poderá imprimir os slides em acetatos e utilizar um retroprojetor, ou então imprimi-los em folhas A4 e pedir a um aluno que os mostre aos colegas enquanto lê o guião em voz alta.
- Se pretender utilizá-los: cópias do guião e da ficha de revisão FR 1 (uma por aluno)



Instruções:

1. Mostre os slides enquanto lê o respetivo guião ou peça aos alunos que o leiam na sala de aula ou como trabalho de casa.
2. Debata o conteúdo com os alunos. As questões facultadas no guião poderão constituir um bom ponto de partida para o debate.
3. Distribua a ficha de revisão e peça aos alunos para a fazerem.
4. Compare e analise os resultados: O que é que os alunos aprenderam com a aula nuclear? Que relevância tem esta informação para as suas vidas? Como poderão alterar o seu comportamento para reduzir o desperdício alimentar? Porque é importante cada um de nós mudar o nosso comportamento?

■ AULA NUCLEAR 1: GUIÃO

PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!



1 Da próxima vez que comprares mais alimentos do que consegues levar ou colocares mais comida no prato já cheio, pensa bem! Não estarás a desperdiçar alimentos? Os heróis da alimentação Lou, Amal e Sam vão-nos mostrar porque devemos e como podemos evitar o desperdício alimentar.



2 Estima-se que todos os anos 1 300 milhões de toneladas de alimentos são perdidos ou desperdiçados a nível mundial. Isto significa que quase um terço de toda a alimentação produzida acaba por não ser consumida, o que equivale a aproximadamente 100 kg de alimentos perdidos ou desperdiçados por cada pessoa no planeta. Isto quer dizer que por cada duas maçãs que se comem, uma maçã é desperdiçada. Compras três iogurtes, mas só comes dois e deitas fora o outro porque passou do prazo. Três cenouras são colhidas mas uma é deitada fora, porque é muito pequena ou está torta ou porque os ratos a trincaram quando estava no armazém.



3 Produzir alimentos consome energia e produz gases com efeito de estufa (GEE). Um total de 3.6 gigatoneladas de gases com efeito de estufa são emitidas todos os anos na produção, transformação, armazenamento e transporte de alimentos que são depois deitados fora. Quando comparamos com as emissões de GEE de todos os países do mundo, verificamos que apenas a China e os EUA produzem mais a cada ano.

P: Sabe o que são gases com efeito de estufa? E o que fazem?"



4 A Terra está envolta em várias camadas daquilo a que chamamos gases com efeito de estufa. No seu conjunto, formam a atmosfera. A atmosfera da Terra permite que ela não arrefeça no espaço: deixa passar alguns raios solares, mas também impede parte do calor gerado de voltar a sair da Terra. Os gases com efeito de estufa ocorrem de uma forma natural e sem eles não haveria vida na Terra. No entanto, os seres humanos têm vindo a produzir cada vez mais deste tipo de gases na agricultura, na indústria, na gestão de resíduos, por exemplo, e através da queima de combustíveis fósseis nos automóveis e nas centrais elétricas a carvão. Os gases com efeito de estufa que produzimos desequilibraram a atmosfera natural e contribuíram para as alterações climáticas: um volume demasiado grande destes gases permanece na atmosfera e nem todo o calor que deveria sair da Terra consegue libertar-se para o espaço. As alterações climáticas fazem o planeta ficar mais quente do que devia. Se continuarmos a produzir quantidades tão elevadas de gases com efeito de estufa, muito do gelo da Terra irá derreter, o nível do mar subirá e haverá menos espaço para as pessoas e os animais viverem. As condições meteorológicas tornar-se-ão mais extremas. Alguns animais e plantas não irão sobreviver às novas temperaturas e será mais difícil cultivar alimentos e encontrar locais para viver. O risco de conflitos irá muito provavelmente aumentar devido aos desafios que surgirão na distribuição de terra, água e alimentos.



5 As alterações climáticas, que são aceleradas pela quantidade de alimentos que desperdiçamos, levam, entre outras coisas, à falta de água, a secas e à desertificação em muitos locais do planeta. Ao mesmo tempo, a produção de alimentos utiliza muita água. Um quarto da água que utilizamos na agricultura é usada para cultivar alimentos que depois acabam por ser perdidos ou desperdiçados. Trata-se aproximadamente da mesma quantidade de água que toda a população mundial usa por ano.



6 A forma como cultivamos os alimentos também pode ser muito prejudicial para o que chamamos de biodiversidade. As florestas são derrubadas para criar espaço para cultivar alimentos, o que significa que as plantas da floresta desaparecem, aumentando assim os problemas associados com as emissões de CO₂ e outros gases com efeito de estufa.

P: Fazes ideia do que é a biodiversidade?
R: O termo biodiversidade refere-se à variedade da vida na Terra a todos os níveis, dos genes aos micróbios, e dos animais aos ecossistemas. Todas as espécies e organismos contribuem de alguma forma para o seu ambiente comum, por isso é muito importante interferir o menos possível nos ecossistemas funcionais.

P: Porque é que o derrube de florestas contribui para as alterações climáticas?
R: As plantas utilizam luz solar e CO₂ para produzir energia. Durante este processo, libertam oxigénio. Deste modo, as plantas filtram o ar e capturam CO₂. Quando derrubamos florestas, todo o CO₂ é libertado para a atmosfera, contribuindo assim para as alterações climáticas.

O derrube das florestas também significa que muitos animais perdem o seu habitat e acabam por ser ameaçados de extinção.

P: Conheces alguns animais que possam estar ameaçados de extinção devido à desflorestação, isto é, ao derrube das florestas?

R: Raposa, lobo, orangotango, panda, gorila, p. ex.



7 1 400 milhões de hectares de terras são utilizados para cultivar alimentos que são depois desperdiçados, uma área maior do que a China ou o Canadá, que são o segundo e o terceiro maiores países do mundo. Estas terras não podem ser usadas para cultivar outros alimentos, para constituir habitats para animais ou plantas, ou para criar um espaço habitável para os seres humanos.



8 A utilização de tanta água e terra para cultivar alimentos que são depois perdidos ou desperdiçados tornar-se-á um problema ainda maior no futuro: há cada vez mais pessoas a viver na Terra e há apenas uma quantidade limitada de água e terra que podemos usar para cultivar alimentos para todos. Ao evitarmos a perda e o desperdício de alimentos, reduzimos diretamente o número de pessoas que passam fome no mundo. Para que haja alimentos para todos, teremos que ter muito mais cuidado para não desperdiçarmos comida.



9 Comprar alimentos e prepará-los para serem consumidos demora tempo e requer esforço. E ainda mais recursos são utilizados para que os alimentos fiquem prontos para vender antes de serem levados para casa. Se deitares comida fora, todo o trabalho que foi preciso para cultivar, transformar e transportar os alimentos é também desperdiçado. Além disso, ao deitarmos comida fora, criamos resíduos que têm de ser tratados, e muitas horas de trabalho são gastas na eliminação desses resíduos que poderiam ter sido evitados.



10 Os alimentos são perdidos ou desperdiçados ao longo de toda a cadeia de abastecimento alimentar, como é chamada. Ou seja, desde o prado até ao nosso prato. A cadeia de abastecimento alimentar começa com o agricultor. A fruta, os cereais e os legumes são cultivados nos campos ou em estufas. Os animais são criados em explorações ou são pescados. A fruta e os legumes são depois vendidos nos mercados ou levados para centrais de tratamento e transformação onde são embalados, por vezes transformados, e preparados para o transporte. Os animais são levados para os matadouros, e a carne é depois também enviada para os centros de tratamento e transformação. Daqui seguem para mercados,

P: Sabes o que acontece aos alimentos que desperdiças?

R: Há diferentes sistemas de eliminação de resíduos dependendo do país, região ou município. Idealmente, o desperdício alimentar deveria ser usado para alimentação animal ou na compostagem doméstica. Uma segunda opção consiste na sua utilização em instalações de digestão anaeróbia em que os resíduos são usados para criar um biogás que pode ser utilizado para gerar eletricidade e calor. Lamentavelmente, contudo, a maior parte do desperdício alimentar é transportada para aterros, onde a sua decomposição produz um gás com efeito de estufa chamado metano.

lojas e outros pontos de venda. Na última etapa, os alimentos vão para um restaurante ou uma pastelaria, ou então para as nossas casas. Idealmente, a cadeia de abastecimento alimentar terminaria aqui, mas, como já vimos, muita comida acaba por não ser consumida e é deitada fora, entrando no sistema de eliminação de resíduos alimentares.



11 Fala-se em perda de alimentos quando um alimento é perdido de forma não intencional devido a cadeias de abastecimento alimentares que não funcionam bem ou estão desajustadas (falta de condições adequadas de armazenamento ou refrigeração, por exemplo). Se, por exemplo, o milho armazenado for contaminado por ratos, se o peixe se estragar durante o transporte, porque o sistema de refrigeração deixou de funcionar, ou se deixares cair os ovos a caminho de casa e eles se partirem, trata-se de perda de alimentos. Alimentos que podiam ter sido consumidos, mas que são desperdiçados devido a negligência ou comportamentos nossos (má planificação ou compras excessivas, por exemplo), já são considerados como desperdício alimentar. Se alguma coisa se estraga no teu frigorífico porque não a consumiste a tempo, ou se puseste demasiado comida no prato e depois deitas fora as sobras em vez de as comeres mais tarde, então trata-se de desperdício alimentar. Não há muito que cada um de nós possa fazer para reduzir a perda de alimentos, mas há muito que podemos fazer para reduzir a quantidade de alimentos que são desperdiçados depois de saírem da loja.



Perda de alimentos: alimentos perdidos de forma não intencional devido a cadeias de abastecimento alimentares disfuncionais ou inadequadas, p. ex. falta de condições adequadas de armazenamento ou refrigeração. Desperdício alimentar: Alimentos que podiam ter sido consumidos, mas que são desperdiçados devido a negligência ou comportamentos nossos, p. ex. má planificação ou compras excessivas



12 Desperdiça-se alimentos porque pomos demasiada comida no prato, compramos demasiada comida que não comemos antes de se estragar, ou porque as doses servidas nos restaurantes ou nas cantinas das escolas são demasiado grandes.

13 Podes, então, simplesmente pedir menos comida e depois, se ainda tiveres fome, pedir um pouco mais. Põe a comida que sobrar numa embalagem fechada no frigorífico para comeres no dia seguinte, ou então no congelador para comeres noutra altura. Pensa em maneiras

de aproveitar alimentos que estejam em risco de se estragar – podes congelá-los, mas também podes estufar os legumes ou fazer um batido. Podes ainda usar a fruta já muito madura para fazer um batido, ou então uma salada de fruta ou mesmo uma compota ou conserva.



14 Juntamente com os teus pais ou encarregado de educação, pensa bem naquilo que precisam de comprar. Leva uma lista de compras e segue-a à risca.

Quando fores às compras, podes optar por legumes e frutas que tenham uma forma irregular. Muitos supermercados vendem-nos a preços mais baixos, mas mesmo que o não façam, ao comprá-los estás a mostrar ao vendedor que compras alimentos pelo seu sabor e valor nutricional e não pela sua forma. Por fim, quando chegares a casa com as compras, arruma-as no frigorífico ou no armário para que os produtos mais frescos ou recentes estejam na parte de trás.



15 Se estiveres num restaurante ou pastelaria em que seja habitual servir doses muito grandes, podes pedir que te sirvam menos. Se não conseguires acabar de comer tudo, pede para colocarem o que sobrou numa embalagem e leva para casa para comeres no dia seguinte. Procura convencer a cantina da escola a introduzir um sistema de redução do desperdício alimentar.



16 Desperdiçar alimentos significa desperdiçar energia, terra e água. Se evitarmos o desperdício alimentar, menos pessoas passarão fome no mundo, menos animais perderão o seu habitat e as alterações climáticas irão abrandar. Cada um de nós pode fazer a diferença – pondo menos comida no prato, guardando e reutilizando as sobras e fazendo compras de uma forma sensata. Juntos podemos lutar contra o desperdício alimentar. Portanto, PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

FICHA DE REVISÃO: AULA NUCLEAR 1

- Qual a quantidade estimada de alimentos que é desperdiçada anualmente...
 - por pessoa? → _____

 - no mundo inteiro? → _____
 - em termos percentuais (em relação à quantidade total de alimentos disponível)? → _____
- O que acontece à comida que deitamos fora? → _____

- Quais os problemas associados à eliminação de resíduos alimentares? → _____

- O que é uma cadeia de abastecimento alimentar? → _____

- Descreve resumidamente as várias etapas de uma cadeia de abastecimento alimentar. → _____

- A produção, distribuição e preparação de alimentos consomem combustível e energia, produzindo gases com efeito de estufa como o CO_2 , o metano e o óxido nítrico. Quantas toneladas de gases com efeito de estufa são emitidas por processos e atividades relacionados com a eliminação de resíduos alimentares todos os anos? Porque é que isso é prejudicial ao nosso planeta? → _____

- À quantidade de CO_2 produzida pelo desperdício ou perda de alimentos chama-se a respetiva pegada de carbono. Que outras duas pegadas são relevantes para o desperdício alimentar? Que valor têm? → _____

- Como é que o desperdício alimentar se relaciona com a biodiversidade? → _____

- Qual a diferença entre desperdício alimentar e perda de alimentos? → _____

- O que podemos fazer, enquanto consumidores, para evitar o desperdício alimentar? → _____

■ Ficha de revisão: Aula nuclear 1 (Soluções)

1. Qual a quantidade estimada de alimentos que é desperdiçada anualmente...

- por pessoa? 100 kg
- no mundo inteiro? Mais de 1 300 milhões de toneladas
- em termos percentuais (em relação à quantidade total de alimentos disponível)? 33.3% ($\frac{1}{3}$)

2. O que acontece à comida que deixamos fora?

Os alimentos que são deixados fora poderão ser levados para instalações de digestão anaeróbia onde são utilizados na produção de energia. Alguns são usados para alimentação animal ou em unidades de compostagem doméstica ou industrial. A maior parte é depositada em aterros onde não é utilizada e apodrece.

3. Quais os problemas associados à eliminação de resíduos alimentares?

Transporte: O transporte de desperdícios alimentares para instalações de digestão, unidades de compostagem, ou para aterros consome energia, custa dinheiro e produz CO_2 .

Poluição: Se forem levados para aterro, os desperdícios alimentares ocuparão terrenos que poderiam ter sido utilizados para outras finalidades. Também poluem a envolvente e produzem metano.

4. O que é uma cadeia de abastecimento alimentar?

O termo "cadeia de abastecimento alimentar" refere-se ao processo através do qual os alimentos produzidos numa quinta ou noutra unidade de produção chegam ao nosso prato. Engloba todas as etapas pelas quais os alimentos passam ao longo deste percurso.

5. Descreve resumidamente as várias etapas/fases de uma cadeia de abastecimento alimentar.

1. Exploração: Fruta, cereais e legumes são cultivados nos campos ou em estufas. Os animais são criados em explorações ou são pescados.
2. Mercados / Centrais de tratamento ou transformação: A fruta e os legumes são levados para os mercados ou para centrais de tratamento ou transformação, onde são embalados e preparados para o transporte. Os animais são levados para os matadouros e a carne segue depois para centrais de tratamento e processamento.
3. Centrais de transformação: A maior parte da fruta, dos legumes, dos cereais e da carne é integrada noutros produtos, por isso são levados para uma unidade de produção onde são transformados em refeições prontas-a-comer ou noutro tipo de alimento. Voltam a ser embalados e são distribuídos aos vendedores.
4. Vendedores: É aqui que os alimentos são vendidos às pessoas ou às empresas.
5. Consumo: Os alimentos são levados do vendedor para um restaurante ou café, ou para as nossas casas. Idealmente, a cadeia de abastecimento alimentar terminaria aqui.
6. Eliminação de resíduos: Os alimentos que não são consumidos são eliminados em unidades de digestão anaeróbia ou de compostagem, usados para alimentação animal, ou levados para aterros.

6. A produção, distribuição e preparação de alimentos consomem combustível e energia, produzindo gases efeito de estufa como o CO_2 , o metano e o óxido nitroso. Quantas toneladas de gases com efeito de estufa são emitidas por processos e atividades relacionados com a eliminação de resíduos alimentares todos os anos? Porque é que isso é prejudicial ao nosso planeta?

3.6 gigatoneladas de gases com efeito de estufa são emitidas todos os anos, o que é muito prejudicial, porque o aumento da quantidade deste tipo de gases desequilibrou a atmosfera natural da Terra, provocando alterações climáticas. Estas aquecem o nosso planeta para além do desejável. No futuro, e em resultado destas

alterações, muito do gelo da Terra poderá derreter, o nível do mar poderá subir e poderá haver menos locais habitáveis para pessoas e animais. O clima poderá ficar mais extremo. Alguns animais e plantas poderão não sobreviver a estas novas temperaturas e poderá tornar-se mais difícil cultivar alimentos e encontrar sítios para viver.

7. À quantidade de CO₂ produzida pelo desperdício ou perda de alimentos chama-se a respetiva pegada de carbono. Que outras duas pegadas são relevantes para o desperdício alimentar? Que valor têm?

1. Pegada hídrica: Um quarto de toda a água utilizada na agricultura destina-se ao cultivo de alimentos que acabam por ser desperdiçados. A pegada hídrica ocasionada pelo desperdício alimentar equivale sensivelmente à quantidade de água usada no consumo doméstico no mundo inteiro todos os anos e é tanto quanto o Rio Volga – o mais longo da Europa – descarrega ao longo de um ano inteiro.
2. Pegada de ocupação do solo (a quantidade de terra utilizada para cultivar alimentos que são posteriormente desperdiçados): Alimentos que são posteriormente desperdiçados são cultivados em cerca de 1 400 milhões de hectares. Se compararmos esta área com as dos maiores países do mundo, fica apenas atrás da área terrestre total da Federação Russa. Os locais de produção de alimentos que são posteriormente desperdiçados ocupam uma área superior à da China ou do Canadá.

8. Como é que o desperdício alimentar se relaciona com a biodiversidade?

As florestas são derrubadas e em seu lugar surgem campos de cultivo, centrais de produção e de transformação e aterros. Devido a este processo, a que se chama desflorestação, muitos animais perdem o seu habitat e são ameaçados de extinção. Além disso, desaparecem as plantas destas florestas, o que intensifica os problemas associados com o CO₂ e outras emissões de gases com efeito de estufa.

9. Qual a diferença entre desperdício alimentar e perda de alimentos?

Considera-se que há desperdício de alimentos quando estes podiam ter sido consumidos, mas foram desperdiçados devido a negligência ou comportamentos nossos (má planificação ou compras excessivas, por exemplo). Há perda de alimentos quando estes são perdidos de forma não intencional, devido a cadeias de abastecimento disfuncionais ou inadequadas (falta de condições adequadas de armazenamento ou refrigeração, por exemplo.)

10. O que podemos fazer, enquanto consumidores, para evitar o desperdício alimentar?

Há desperdício de alimentos porque pomos demasiada comida no prato, ou nos servem doses excessivas nos restaurantes ou pastelarias, ou porque deixamos a comida estragar-se depois de a comprarmos. Para pouparmos nos alimentos, podemos pedir doses mais pequenas e, se depois ainda tivermos fome, então pedir um pouco mais. Podemos colocar as sobras no frigorífico para comer no dia seguinte ou congelá-las para consumir mais tarde. Alimentos que estejam perto da data de validade também podem ser congelados ou utilizados para fazer estufados, batidos conservas ou compotas. Uma maneira ainda mais fácil de evitar que a comida se estrague é fazer compras com cautela e comprar apenas aquilo de que realmente precisamos e que podemos consumir dentro do prazo.



■ ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO

Aula Nuclear 1

PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

As ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO foram concebidas para envolver mais os alunos e aprofundar o seu entendimento dos pontos-chave apresentados na aula nuclear 1.

■ AULA NUCLEAR 1: FICHAS DE TRABALHO



■ Palavras cruzadas

A repetição de alguns dos termos-chave da apresentação nestas palavras cruzadas ajuda a reforçar as ideias centrais sobre a redução do desperdício alimentar.



25 min

Precisa de:



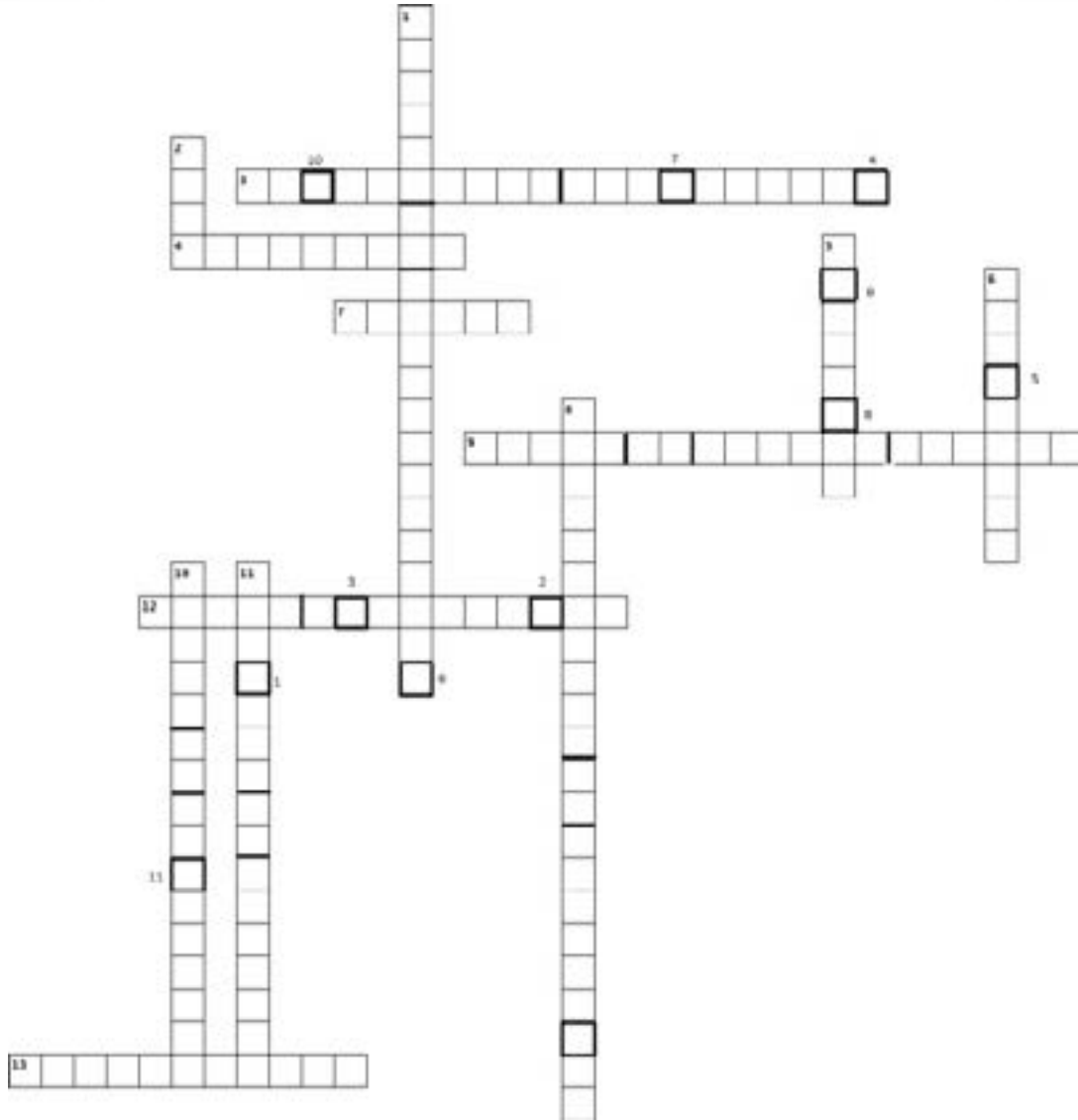
- Cópias da ficha de trabalho FT 1 (uma por cada dois alunos)
- Uma cópia da folha de soluções para si



Instruções:

1. Divida os alunos em grupos de dois.
2. Distribua as palavras cruzadas e peça aos alunos que as resolvam em conjunto.
3. Compare os resultados.

PALAVRAS CRUZADAS



➔

- 3 AS...AUMENTAM A TEMPERATURA DO PLANETA PARA ALÉM DO DESEJÁVEL
- 4 NO RESTAURANTE PEDE UMA..... PARA LEVAR
- 7 APROVEITA AS.... E COLOCA-AS NO FRIGORÍFICO PARA COMERES NOOUTRO DIA.
- 9 A ATMOSFERA ESTÁ ENVOLTA EM...
- 12 PÕE.... DE COMIDA NO PRATO PARA EVITAR, O DESPERDÍCIO DAS SOBRAS
- 13 A..... TRANSFORMA SOBRAS DE COMIDA EM ADUBO

↓

- 1 O PERCURSO DOS ALIMENTOS DESDE O PRADO ATÉ AO PRATO É CONHECIDO COMO A..... ALIMENTAR.
- 2 O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS CONTRIBUI PARA A..... NO MUNDO.
- 5 PAUSA UM MOMENTO, POUPA UM.....
- 6 COMPRA FRUTAS E LEGUMES COM FORMA.....PARA EVITAR QUE SEJAM DEITADOS FORA.
- 8 FALA-SE EM.....QUANDO SE DESPERDIÇA COMIDA DE UMA FORMA QUE PODERIA TER SIDO EVITADA.
- 10 FALA-SE EM.....QUANDO OS ALIMENTOS SÃO PERDIDOS DE UMA FORMA NÃO INTENCIONAL.
- 11 PODEMOS EVITAR.....SE LEVARMOS UMA LISTA DE COMPRAS.

1 5 8 4 2 3 7 7 6 7 5 8 10 6 1 6 3 1 2 3 7 2 9 11 7 5 8 10 6

■ Somos os heróis da alimentação!

A discussão sobre as “personalidades” dos heróis da alimentação e a criação dos seus próprios super-heróis constituem uma oportunidade para os alunos se consciencializarem do seu papel no combate ao desperdício alimentar e para perceberem como podem ser importantes agentes de mudança.

Este exercício é mais adequado para os alunos mais jovens desta faixa etária.



60 min (45 min para a parte 1, 15 min para a parte 2)

Precisa de:



- Cópias da FT 2a (“Somos os heróis da alimentação”) e 2b (“Tu podes combater o desperdício alimentar”) (uma por aluno).



Instruções:

Parte 1:

1. Distribua a ficha de trabalho FT 2a e leia as descrições dos heróis da alimentação com os alunos. Pode gerar uma conversa perguntando: Qual dos guardiões preferes? Quais os aspetos de que mais gostas neles?
2. Distribua a ficha de trabalho FT 2b, “Tu podes combater o desperdício alimentar” e incentive os alunos a imaginarem o seu próprio herói da alimentação.

Parte 2:

3. Divida os alunos em grupos de quatro e peça a cada aluno que leia a descrição do seu herói aos colegas de grupo. (Dependendo do tamanho da turma e do tempo disponível, poderá solicitar aos alunos que leiam para a turma toda, em vez de formar grupos.)

OS HERÓIS DA ALIMENTAÇÃO



A Reyna é a mais nova e a mais esperta dos Heróis da Alimentação. Sabe sempre as resposta para as perguntas mais complicadas e mesmo que a acordasses a meio da noite (coisa que o Mika faz muitas vezes), ela saberia dizer exatamente quais os próximos passos no teu plano de redução do desperdício alimentar. A Reyna recusa-se a aceitar “não” como resposta e não para de atazanar os outros até que eles façam o que ela quer.

GOSTA: DE FAZER A TABUADA PENDURADA NA PAREDE DE ESCALADA DO QUARTO.

DETESTA: QUE O MIKA LHE ATÉ OS ATAÇADORES DOS SAPATOS PARA A FAZER CAIR OU LHE ROUBE A ÚLTIMA BOLACHA.

ALCUNHA: A CALCULADORA

PRATO PREFERIDO: EMPADAS DE FRANGO

SUPERPODER: CONSEGUE, EM SEGUNDOS, CALCULAR A QUANTIDADE DE DESPERDÍCIO PRODUZIDA POR QUALQUER PESSOA.



Porquê andar se podes correr? Porquê sussurrar se podes gritar? O Mika é o mais barulhento, inquieto e traquinas de todos Heróis da Alimentação. Apesar de ser pequeno, os outros conseguem sempre vislumbrá-lo no meio de uma multidão, pois está sempre no centro dos acontecimentos. O Mika esteve bastante tempo internado no hospital quando era mais novo, por isso sabe muito bem o que é não poder escolher aquilo que se quer comer e ser servido quantidades de comida que não são adequadas. O Mika é rápido e engraçado e temido pelas suas engenhosas partidas e artimanhas. Os outros combatentes do desperdício alimentar dão-se por satisfeitos por ele ainda não ter descoberto como funciona o seu helicóptero de emergência.

GOSTA: DE ROUBAR O SKATE DO LOU PARA DESCER A RAMPAS DO INFERNO.

DETESTA: IR PARA A CAMA ANTES DAS 10 DA NOITE.

ALCUNHA: O FOGUETE

PRATO PREFERIDO: PIZZA

SUPERPODER: ENERGIA INFINITA

OS HERÓIS DA ALIMENTAÇÃO

SAM



O Sam é um gênio a fazer refeições deliciosas com sobras. Sonha em abrir o seu próprio restaurante para servir refeições a partir de sobras, só que ainda não decidiu qual a cor das cortinas. O Sam gosta de jogar rãguebi e de dar um sermão aos amigos quando não comem a crosta da pizza. Estes não costumam discutir com ele, pois sabem que o Sam pode perfeitamente pegar neles às costas, desatar a correr e marcar um ensaio com eles.

GOSTA: DE FAZER TRICÔ
DETESTA: QUE A MAIORIA DAS T-SHIRTS LHE FIQUEM APERTADAS NO PEITO
ALCUNHA: O HULK VERMELHO
PRATO PREFERIDO: RISSÓIS
SUPERPODER: FORÇA FÍSICA

AMAL



O Amal é calmo. O Amal é descontraído. É como um urso que acorda depois de um longo sono de inverno e passa as primeiras duas horas a esfregar os olhos e a piscá-los por causa do sol. Mas, atenção, que este urso tem cá umas garras afiadas! E uns dentes enormes! Portanto, o melhor é não o irritares! O Amal passa horas a falar pacientemente às pessoas sobre o desperdício alimentar, e não se importa de repetir tudo vezes sem conta para aqueles que demoram a perceber. Mas se achar que não estás a levar o assunto a sério, aí é que ele se zanga mesmo!

GOSTA: DE VER O NASCER DO SOL SOBRE UM CAMPO DE MILHO
DETESTA: ACORDAR CEDO
ALCUNHA: BALU
PRATO PREFERIDO: TARTE DE LEGUMES
SUPERPODER: PACIÊNCIA. E UM ATERRORIZADOR. RUGIDO DE URSO, SE FOR PRECISO

LOU



A Lou anda sempre ocupada e está sempre em cima dos acontecimentos –literalmente: tanto adora andar no seu skate como andar à caça das últimas novidades tecnológicas ou dos últimos desenvolvimentos para evitar o desperdício alimentar.

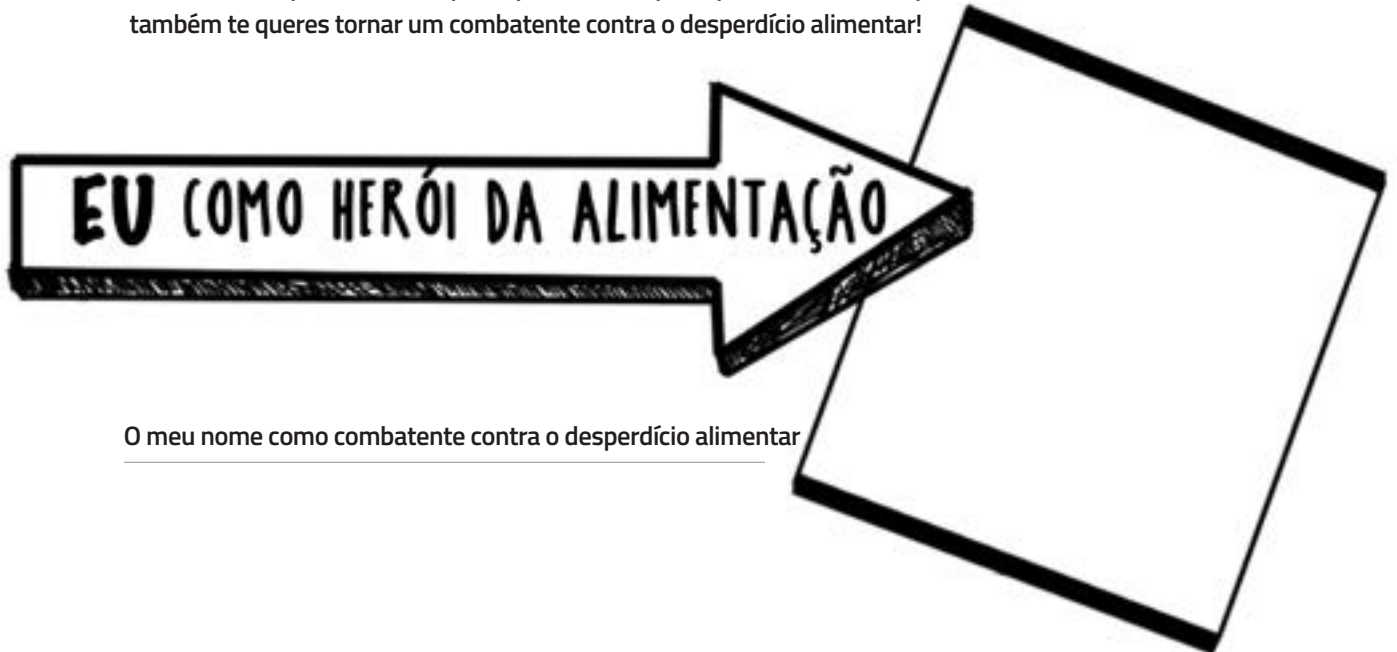
A Lou não é muito de impor a sua opinião, mas consegue ser brutalmente honesta se achar que alguém está a ser estúpido – e para ela quem desperdiça alimentos está a ser estúpido. Portanto, que ela não te veja a deitar fora sobras!

E nunca lhe peças a opinião se não quiseres uma resposta honesta!

GOSTA: DE TUDO QUE SEJA RÁPIDO E DE COISAS DE NERDS
DETESTA: SALTOS ALTOS. FAZEM-TE TROPEÇAR
ALCUNHA: A ALCUNHA DELA É MESMO LOU. O NOME VERDADEIRO DELA É LUDMILLA. MAS, VÊ LÁ, NÃO LHE DIGAS QUE TE DISSEMOS!
PRATO PREFERIDO: BATIDOS DE FRUTA
SUPERPODER: PODER DE NERD – A LOU CONTROLA TUDO O QUE TENHA A VER COM TECNOLOGIA.

PODES COMBATER O DESPERDÍCIO

O Mika e a Reyna estão sempre à procura de apoio, por isso diz-lhes que também te queres tornar um combatente contra o desperdício alimentar!



O meu nome como combatente contra o desperdício alimentar

Gosto

Detesto

O meu prato preferido é:

O meu superpoder é:

■ Questionário sobre o desperdício alimentar

As nove perguntas deste questionário permitirão aos alunos rever e testar os seus conhecimentos sobre o desperdício alimentar.



15 min

Precisa de:



- Cópias da ficha de trabalho FT3 (uma por aluno)
- Uma cópia das soluções para si.



Instruções:

1. Distribua as fichas.
2. Divida os alunos em grupos de dois para responderem ao questionário em conjunto.
3. Compare os resultados.

COMBATENDO O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

QUESTIONÁRIO

Assinale os quadrados com as respostas corretas.
Por vezes, várias respostas estão corretas.

1. Que quantidade de comida é desperdiçada por cada um de nós todos os anos?
 - Aproximadamente 50 kg.
 - Aproximadamente 100 kg.
 - Aproximadamente 200 kg.
2. Que quantidade de alimentos produzidos mundialmente é deitada fora em vez de ser consumida?
 - Um quinto.
 - Um quarto.
 - Um terço.
3. Que quantidade de água é usada para produzir alimentos que depois se perdem ou são deitados fora?
 - Um quarto de toda a água utilizada na agricultura.
 - Tanto quanto a China e o Canadá utilizam por ano.
 - Tanto quanto todas as famílias no mundo utilizam por ano.
4. A escassez de água pode conduzir:
 - a secas.
 - à desertificação.
 - ao aquecimento global.
5. Qual o tamanho da pegada de ocupação do solo ocasionada pelo desperdício e perda de alimentos, ou seja, que quantidade de terra é ocupada por alimentos que são depois perdidos ou desperdiçados?
 - Uma área do tamanho do Oceano Atlântico.
 - Uma área maior do que o Canadá ou a China.
 - 1400 milhões de hectares.



6. Qual o volume de gases com efeito de estufa com origem na produção e transporte de alimentos que depois são perdidos ou desperdiçados?
- É superior ao produzido por qualquer país no mundo exceto os EUA e a China.
 - 1.3 giga-toneladas.
 - 3.6 giga-toneladas.
7. Os gases com efeito de estufa:
- contribuem para o aquecimento global.
 - são produzidos pela queima de combustíveis fósseis, como por exemplo, nos automóveis ou nas centrais térmicas a carvão.
 - são produzidos na agricultura, indústria e nas atividades de tratamento de desperdícios.
8. Qual é a diferença entre desperdício alimentar e perda de alimentos?
- A perda de alimentos reporta-se a legumes que vão para o lixo – enquanto desperdício alimentar se refere a todos os produtos de carne desperdiçados ao longo da cadeia de abastecimento.
 - Qualquer alimento que seja desperdiçado, embora pudesse ter sido consumido, por negligência ou pelo nosso comportamento (p. ex., má planificação, compras excessivas) é designado por desperdício alimentar. Qualquer alimento que seja inadvertidamente perdido, devido a mau funcionamento ou insuficiências da cadeia de abastecimento alimentar (falta de armazenamento ou de refrigeração adequados, por exemplo) é designado por perda alimentar.
 - Perda de alimentos é toda a comida desperdiçada antes de chegar às lojas. Desperdício alimentar é qualquer comida desperdiçada após ter chegado ao consumidor.
9. Podemos combater o desperdício alimentar:
- pondo no prato apenas aquilo que conseguimos comer.
 - pedindo doses mais pequenas nas cantinas escolares e nos restaurantes.
 - fazendo compras com cautela.

■ Combatendo o desperdício alimentar – Questionário (Soluções)

Combatendo o desperdício alimentar – Questionário (Soluções) Assinale os quadrados com as respostas corretas. Por vezes, várias respostas estão corretas.

- 1. Que quantidade de alimentos desperdiça cada um de nós todos os anos?**
 - Estimativa de 50 kg.
 - Estimativa de 100 kg.**
 - Estimativa de 200 kg.
- 2. Que quantidade de alimentos produzidos mundialmente são deitados fora em vez de serem consumidos?**
 - Um quinto.
 - Um quarto.
 - Um terço.**
- 3. Que quantidade de água é usada para produzir alimentos que depois se perdem ou são deitados fora?**
 - Um quarto de toda a água utilizada na agricultura.**
 - Tanto quanto a China e o Canadá utilizam por ano.
 - Tanto quanto todas as famílias no mundo usam por ano.**
- 4. Escassez de água pode conduzir:**
 - a secas.**
 - à desertificação.**
 - ao aquecimento global.
- 5. Qual o tamanho da pegada de ocupação do solo ocasionada pelo desperdício e perda de alimentos, ou seja, que quantidade de terra é ocupada por alimentos que são depois perdidos ou desperdiçados?**
 - Uma área do tamanho do Oceano Atlântico.
 - Uma área maior do que o Canadá ou a China.**
 - 1400 milhões de hectares.**
- 6. Qual o volume de gases com efeito de estufa com origem na produção e transporte de alimentos que depois são perdidos ou desperdiçados?**
 - É superior ao produzido por qualquer país no mundo, exceto os EUA e a China.**
 - 1.3 giga-toneladas.
 - 3.6 giga-toneladas.**
- 7. Gases com efeito de estufa:**
 - contribuem para o aquecimento global.**
 - são produzidos por combustíveis fósseis, e.g., em carros ou centrais térmicas a carvão.**
 - são produzidos na agricultura, indústria e nas atividades de gestão de desperdícios.**
- 8. Qual é a diferença entre desperdício alimentar e perda de alimentos?**
 - A perda de alimentos reporta-se a legumes que vão para o lixo – enquanto desperdício alimentar se refere a todos os produtos de carne desperdiçados ao longo da cadeia de abastecimento.
 - Qualquer alimento que seja desperdiçado, mesmo que pudesse ter sido comido, por negligência ou pelo nosso comportamento (e.g., mau planeamento, compras excessivas) é designado por desperdício alimentar. Qualquer alimento que seja inadvertidamente perdido, devido a um mau funcionamento, ou insuficiências na cadeia de abastecimento alimentar (e.g., falta de armazenamento apropriado, ou de refrigeração) é designado por perda de alimentos.**
 - Perda de alimentos é toda a comida desperdiçada antes de chegar às lojas. Desperdício alimentar é qualquer comida desperdiçada após ter chegado ao consumidor.
- 9. Podemos combater o desperdício alimentar:**
 - pondo no prato apenas aquilo que conseguimos comer.**
 - pedindo doses mais pequenas nas cantinas escolares e nos restaurantes.**
 - fazendo compras com cautela.**

■ Desperdício ou perda de alimentos?

Esta ficha de trabalho aprofunda a compreensão dos alunos sobre a diferença entre perda e desperdício de alimentos.



20 min



Precisa de:



- Cópias da FT 4 (uma por aluno)
- Uma cópia das soluções para si,
- Computador, projetor e cópia digital da Apresentação 1, "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!"

Alternativamente: uma cópia do slide 11 da Apresentação 1, "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!"



Instruções:

1. Pergunte se os alunos se lembram da diferença entre perda e desperdício de alimentos. (Qualquer alimento que seja desperdiçado, embora pudesse ter sido consumido a um dado momento, por negligência ou pelo nosso comportamento [má planificação ou compras excessivas, por exemplo], constitui desperdício de alimentos. Qualquer alimento que tenha sido perdido de forma não intencional devido a mau funcionamento ou problemas na cadeia de abastecimento [falta de armazenamento ou refrigeração adequados, por exemplo] constitui perda de alimentos.) Mostre o slide 11 da apresentação para lhes refrescar a memória.
2. Distribua as fichas.
3. Divida os alunos em grupos de dois, ou deixe-os trabalhar individualmente na ficha de trabalho.
4. Compare os resultados e converse com os alunos sobre as razões pelas quais os diferentes exemplos podem ser definidos como perda de alimentos ou desperdício alimentar.

DESPERDÍCIO OU PERDA DE ALIMENTOS?



Alimentos que poderiam ter sido consumidos, mas que são desperdiçados devido a negligência ou comportamentos nossos (má planificação ou compras excessivas, por exemplo) são considerados como desperdício alimentar. Fala-se em perda de alimentos, quando um alimento é perdido de forma não intencional devido a mau funcionamento ou problemas na cadeia de abastecimento alimentar (falta de armazenamento ou refrigeração adequados, por exemplo). Por vezes, é fácil diferenciar entre desperdício e perda de alimentos, outras vezes é um pouco complicado. Tenta determinar quais dos exemplos seguintes constituem perda de alimentos e quais constituem desperdício alimentar.

1. Devido aos rigorosos requisitos de qualidade para peso, tamanho, forma e aparência, os produtos são, por vezes, rejeitados pelas lojas. **Isto é um exemplo de**
2. Os alimentos são contaminados por excrementos de animais durante o armazenamento. →
3. Os clientes não compram legumes com formas e dimensões estranhas. →
4. Em linhas de produção padronizadas, erros durante o processamento levam a produtos finais com peso, forma, ou aparência inadequados, ou com embalagens danificadas, sem contudo afetar a segurança, o sabor ou o valor nutricional dos alimentos. →
5. Devido à insuficiência de infraestruturas de transporte, armazenamento e refrigeração, os produtos estragam-se com o calor. →
6. A fim de assegurar a entrega aos lojistas das quantidades acordadas, os agricultores acabam por produzir mais quantidades do que o necessário e vendem o excedente a centrais de transformação, ou para alimentação animal. →
7. Os consumidores não compram alimentos perto do fim do prazo de validade e estes acabam por se estragar antes de serem vendidos. →
8. Os restos do jantar de família são consumidos pelos animais domésticos. →
9. Resíduos tóxicos (resultantes do uso de pesticidas ou de tratamento veterinário, por exemplo) tornam os alimentos impróprios para consumo humano. →
10. Os restos das refeições são levados de volta para a cozinha do restaurante.. →

■ Desperdício ou perda de alimentos? (Soluções)

1. Devido aos rigorosos requisitos de qualidade para o peso, tamanho, forma e aparência, os alimentos são, por vezes, rejeitados pelas lojas.

Isto é um exemplo de **desperdício alimentar**: os alimentos estavam bons para serem consumidos; é a ideia que os lojistas e/ou os consumidores têm sobre a aparência que os alimentos devem ter que impede a venda dos mesmos nas lojas. Podemos tentar mudar a mentalidade dos lojistas nesta matéria, escolhendo deliberadamente frutos e legumes com formas estranhas quando vamos às compras. Frequentemente, estes produtos até são vendidos a baixo preço.

2. Os alimentos são contaminados por excrementos de animais durante o armazenamento.

Trata-se de **perda de alimentos**: os alimentos não são desperdiçados intencionalmente, mas devido a esta contaminação, que os torna impróprios para consumo humano. Este tipo de perda de alimentos pode ser reduzido, melhorando os sistemas de armazenamento; é algo que os consumidores não podem influenciar diretamente.

3. Os clientes não compram legumes com formas e dimensões estranhas.

Esta prática conduz ao **desperdício alimentar**, porque muitos de nós não compramos fruta e legumes com formas ou dimensões estranhas e os lojistas não aceitam dos agricultores alimentos não uniformizados. Tal significa que muitos alimentos bons e saudáveis não são colhidos, porque têm um tamanho ou uma forma inadequados, ou são usados para a alimentação animal, ou ainda, são levados diretamente para serem eliminados como resíduos. Como no exemplo 1, podemos influenciar diretamente esta prática, comprando alimentos com formas estranhas.

4. Em linhas de produção padronizadas, erros durante o processamento levam a produtos finais com peso, forma, ou aparência inadequados, ou com embalagens danificadas, sem contudo afetar a segurança, o sabor ou o valor nutricional dos alimentos.

Frequentemente, isto resulta em **desperdício alimentar**, porque a maioria das lojas não expõe produtos que sejam ligeiramente imperfeitos. Os alimentos processados que apresentam este tipo de imperfeições (um rótulo deformado ou uma embalagem descorada, por exemplo) nem chegam a ser colocados à venda.

5. Devido à insuficiência de infraestruturas de transporte, armazenamento e refrigeração, os produtos estragam-se com o calor.

Isto é um exemplo de **perda de alimentos**: Devido a problemas infraestruturais, alguns alimentos estragam-se, pelo que se tornam impróprios para o consumo humano. Tal como no exemplo 2, os consumidores individuais pouco podem fazer nestas situações. É essencial haver melhores infraestruturas, particularmente nos países em desenvolvimento, para reduzir este tipo de **perda de alimentos**.

6. A fim de assegurar a entrega aos lojistas das quantidades acordadas, os agricultores acabam por produzir mais quantidades do que o necessário e vendem o excedente a centrais de transformação, ou para alimentação animal.

Trata-se de um exemplo de **desperdício alimentar**. Os lojistas querem a segurança de ter sempre um abastecimento de produtos consistente e previsível. Se os agricultores não conseguirem cumprir os volumes acordados, arriscam-se a pagar multas e/ou a perda do contrato na estação seguinte. Para evitar isso, por exemplo, em caso de má colheita, os agricultores produzem em excesso e deixam as plantas no campo, vendendo-as para alimentação animal, ou eliminando-as (em aterros, por exemplo).

7. Os consumidores não compram alimentos perto do fim do prazo de validade e estes acabam por se estragar antes de serem vendidos.

Isto conduz a **desperdício alimentar**: embora a maioria dos alimentos ainda esteja em boas condições após o prazo, muitos consumidores não os querem comprar perto do fim da validade e as lojas deitam fora estes alimentos ainda em bom estado. Podemos reduzir este tipo de desperdício, não recusando comprar alimentos próximos do fim da validade. Se planearmos cuidadosamente as nossas compras, o facto de comprarmos alimentos perto do fim do prazo de validade não levará ao desperdício nas nossas casas.

8. Os restos do jantar de família são consumidos pelos animais domésticos.

Trata-se de **desperdício alimentar**. Dar restos aos animais de estimação é melhor do que deitá-los fora, mas continua a ser um desperdício de alimentos que ainda estariam próprios para consumo humano. Uma forma melhor de usar os restos é pô-los no frigorífico e consumi-los no dia seguinte. Melhor ainda para evitar o desperdício alimentar, seria cozinhar e servir porções mais adequadas de comida.

9. Resíduos tóxicos (resultantes do uso de pesticidas ou de tratamento veterinário, por exemplo) tornam os alimentos impróprios para consumo humano.

Isto é um exemplo de **perda de alimentos**. Alimentos inicialmente adequados para consumo humano deixam de o ser. Os consumidores individuais pouco podem fazer nestas situações. Uma pequena forma de ajudar a reduzir a perda é comprar alimentos biológicos, nos quais o uso de pesticidas e de antibióticos para o tratamento de animais é proibido.

10. Os restos das refeições são levados de volta para a cozinha do restaurante.

Isto é uma forma de **desperdício alimentar**. Se há demasiada comida no teu prato num restaurante, pede uma embalagem e leva a comida para casa para consumir noutra altura. Se isto te acontece com regularidade, tenta pedir uma dose mais pequena.

■ Resolva o exercício, reduza o desperdício!

Esta atividade permite aos alunos estabelecerem uma ligação com o conteúdo da apresentação através da matemática.

A ficha de trabalho FT 5a destina-se aos alunos mais novos desta faixa etária, que precisarão de saber multiplicar. Para realizar a FT 5b, os alunos precisam de saber calcular percentagens e unidades decimais e de aplicar a regra de três simples.



25 min

Precisa de:



- Cópias das fichas de trabalho FT 5a e/ou FT 5b (uma por aluno)
- Cópia das soluções para si.



Instruções:

- Verifique qual das fichas é a mais apropriada para os seus alunos e distribua-a.
- Peça aos alunos que resolvam os exercícios (em grupo ou individualmente).
- Compare os resultados.

RESOLVE O EXERCÍCIO,
REDUZ O DESPERDÍCIO!



1. No mundo inteiro, $\frac{1}{3}$ de todos os alimentos são desperdiçados: 2 em 3 maçãs são consumidas e 1 é deitada fora.

4 em 6 cenouras são consumidas e 2 são deitadas fora..

Em 9 pepinos, quantos são consumidos?

pepinos são consumidos.

pepinos são deitados fora.

Em 12 fatias de pizza, quantas são consumidas?

fatias são consumidas

fatias são deitadas fora.

2. Todos os anos, cada um de nós deita fora 100 Kg de alimentos.

a) No seu conjunto, 10 pessoas deitam fora Kg de alimentos todos os anos.

b) No seu conjunto, 15 pessoas deitam fora Kg de alimentos todos os anos.

c) Se deitarmos fora apenas metade dos alimentos que desperdiçamos atualmente, que quantidade será poupada?

Cada um de nós poupará Kg de alimentos por ano.

Cada um de nós ainda deitará fora Kg de alimentos por ano.

d) Se conseguirmos deitar fora 4 vezes menos alimentos que atualmente, que quantidade será poupada?

Cada um de nós poupará Kg de alimentos por ano.

Cada um de nós ainda deitará fora kg de alimentos por ano.

e) Se 10 pessoas deitarem fora 4 vezes menos alimentos que atualmente, que quantidade será poupada?

Kg de alimentos serão poupados por ano.

■ Resolve o exercício, reduz o desperdício! (Soluções)

1. No mundo inteiro, $\frac{1}{3}$ de todos os alimentos são desperdiçados: 2 em 3 maçãs são consumidas e 1 é deitada fora.

4 em 6 cenouras são consumidas e 2 são deitadas fora..

Em 9 pepinos, quantos são consumidos?

pepinos são consumidos.

pepinos são deitados fora.

Em 12 fatias de pizza, quantas são consumidas?

fatias são consumidas

fatias são deitadas fora.

2. Todos os anos, cada um de nós deita fora 100 Kg de alimentos.

a) No seu conjunto, 10 pessoas deitam fora Kg de alimentos todos os anos.

b) No seu conjunto, 15 pessoas deitam fora Kg de alimentos todos os anos.

c) Se deitarmos fora apenas metade dos alimentos que desperdiçamos atualmente, que quantidade será poupada?

Cada um de nós poupará Kg de alimentos por ano.

Cada um de nós ainda deitará fora Kg de alimentos por ano.

d) Se conseguirmos deitar fora 4 vezes menos alimentos que atualmente, que quantidade será poupada?

Cada um de nós poupará Kg de alimentos por ano.

Cada um de nós ainda deitará fora kg de alimentos por ano.

e) Se 10 pessoas deitarem fora 4 vezes menos alimentos que atualmente, que quantidade será poupada?

Kg de alimentos serão poupados por ano.

RESOLVE O EXERCÍCIO, REDUZ O DESPERDÍCIO! [VERSÃO MAIS AVANÇADA]

1. A Anna e o Theo compram 1 maçã, 1 pacote de nozes, 1 cacho de uvas, 3 peras, e 2 bananas.

Consumem $\frac{3}{4}$ de uma maçã, $\frac{1}{3}$ de um pacote de nozes, $\frac{2}{3}$ de um cacho de uvas, $2\frac{1}{2}$ peras, e $1\frac{3}{4}$ das bananas. Calcula a fração e a percentagem de alimentos que consumiram.

No total, consumiram ou % dos alimentos.

2. No ano passado, a família da Anna e do Theo desperdiçou 310 kg de alimentos.

A família da Sofia desperdiçou 505 kg, a do Raheem 265 kg. Calcula o desperdício médio por família.

Em média, cada família desperdiçou kg de alimentos.

A Anna e o Theo vivem com o pai; a Sofia, com os pais e a irmã. O Raheem vive com os pais e não tem irmãos. Em média, que quantidade de alimentos foi desperdiçada por **cada indivíduo**?

O desperdício médio de cada indivíduo foi de kg

3. Os alimentos que desperdiçamos e deitamos fora têm de ser recolhidos e removidos.

Se forem necessários 10 trabalhadores em 3 dias para remover o desperdício alimentar de uma cidade, de quanto tempo precisariam 4 trabalhadores?

trabalhadores levariam dias para eliminar a mesma quantidade de desperdício.

Se apenas $\frac{1}{3}$ dos alimentos fossem desperdiçados, de quanto tempo precisariam 5 trabalhadores para os eliminar?

trabalhadores levariam dias para eliminar $\frac{1}{3}$ do desperdício



■ Resolve o exercício, reduz o desperdício! (Versão mais avançada - soluções)

1. A Anna e o Theo compram 1 maçã, 1 pacote de nozes, 1 cacho de uvas, 3 peras, e 2 bananas.

Consumem $\frac{3}{4}$ de uma maçã, $\frac{1}{2}$ de um pacote de nozes, $\frac{2}{3}$ de um cacho de uvas, $2\frac{1}{2}$ peras, e $1\frac{1}{4}$ das bananas. Calcula a fração e a percentagem de alimentos que consumiram.

No total, consumiram ou % dos alimentos.

2. No ano passado, a família da Anna e do Theo desperdiçou 310 kg de alimentos.

A família da Sofia desperdiçou 505 kg, a do Raheem 265 kg. Calcula o desperdício médio por família.

Em média, cada família desperdiçou kg de alimentos.

A Anna e o Theo vivem com o pai; a Sofia, com os pais e a irmã. O Raheem vive com os pais e não tem irmãos. Em média, que quantidade de alimentos foi desperdiçada por **cada indivíduo**?

O desperdício médio de cada indivíduo foi de kg

3. Os alimentos que desperdiçamos e deitamos fora têm de ser recolhidos e removidos.

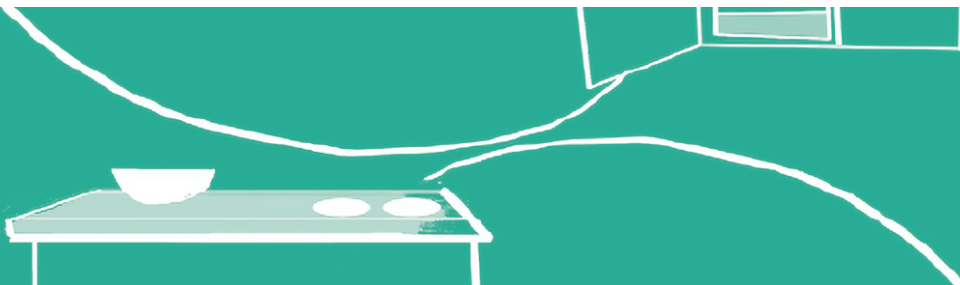
Se forem necessários 10 trabalhadores em 3 dias para remover o desperdício alimentar de uma cidade, de quanto tempo precisariam 4 trabalhadores?

trabalhadores levariam dias para eliminar a mesma quantidade de desperdício.

Se apenas $\frac{1}{3}$ dos alimentos fossem desperdiçados, de quanto tempo precisariam 5 trabalhadores para os eliminar?

trabalhadores levariam dias para eliminar $\frac{1}{3}$ do desperdício

■ AULA NUCLEAR 1: DEBATES



■ O longo caminho do prado ao prato

Pede-se aos alunos que escolham um ingrediente de um prato que apreciem, e que identifiquem as causas da perda e do desperdício de alimentos que ocorrem em cada etapa da cadeia de abastecimento alimentar, indicando as respetivas soluções. O debate tem por finalidade aprofundar o seu entendimento dos muitos fatores e recursos envolvidos no percurso dos alimentos até ao nosso prato.



90 min

(45 min para a parte 1; 45 min para a parte 2)

Precisa de:



- Cópias da ficha de apoio D1 e da ficha de trabalho D 1b (uma por aluno)
- Computador, projetor e cópia digital da Apresentação 1, "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!"

Alternativamente: impressão do slide 3 da apresentação 1, "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!"

- Papel A2 ou A3 (um por cada quatro alunos)
- Lápis de cor, aguarelas ou lápis de cera
- Fita adesiva

Alternativamente: um acetato por cada quatro alunos, marcadores para acetatos e retroprojetor.



Instruções:

Parte 1:

1. Apresente a cadeia de abastecimento alimentar e as suas diversas etapas, usando o diagrama do slide 10 da apresentação 1 ("A cadeia de abastecimento alimentar: do prado ao prato").
2. Divida os alunos em grupos de três. Peça-lhes para fazerem uma lista das várias etapas da cadeia de abastecimento mostradas no diagrama (ver ficha de apoio). Ao lado de cada etapa, os grupos devem procurar anotar o que acham que acontece nessa fase específica da cadeia de abastecimento. Depois, os grupos transmitem as suas ideias à turma, e o professor consolida as ideias no quadro.

Parte 2:

3. Explique aos alunos que vão investigar a cadeia de abastecimento alimentar de um simples prato da sua escolha. Informe os alunos que as refeições são compostas por vários ingredientes e que a tarefa consiste em determinar o processo pelo qual este alimento em particular passou até chegar ao seu prato. Cada grupo deverá considerar um dos ingredientes que compõem o prato escolhido.

4. Entregue uma cópia da ficha de apoio e a folha de Debates 1, "Do prado ao prato: a cadeia de abastecimento alimentar." Cada grupo D 1a deve rotular claramente a folha com o ingrediente escolhido. De seguida, devem tentar determinar o que acontece ao ingrediente em cada etapa da cadeia de abastecimento, começando pela exploração. Os grupos devem ser incentivados a usar a ficha de apoio como guia. É importante sublinhar que os alunos não têm necessariamente de saber tudo acerca da cadeia de abastecimento. Ao invés, o exercício pretende apresentar o conceito de cadeia de valor, inculcando simultaneamente a noção de apreciação do valor dos alimentos.
5. Peça aos grupos que procurem identificar os fatores que podem causar perda ou desperdício em cada etapa da cadeia de abastecimento. Seguidamente, incentive-os a propor soluções possíveis que abordem esses fatores previamente identificados.
6. Peça a cada grupo para apresentar as suas conclusões à turma. Como atividade conjunta final, pergunte aos alunos o que aprenderam acerca da proveniência dos seus alimentos, de molde a reforçar a noção de apreciação do valor desses alimentos.

■ O longo caminho do prado ao prato: ficha de apoio

Etapa da cadeia de abastecimento	Descrição	Problemas potenciais
Exploração / produção	Nesta etapa, são cultivados e armazenados cereais, frutas, hortícolas, e são criados animais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doenças ▪ Mau tempo ▪ Falta de equipamento e conhecimento
Transformação	As frutas e hortícolas são levadas para os mercados ou centrais de tratamento e processamento, onde são embalados, por vezes transformados, e preparados para o transporte. Os animais são levados para o matadouro e a sua carne é levada para centrais de tratamento e processamento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de armazenamento a frio ▪ Manuseamento descuidado ▪ Processamento ineficiente ▪ Higiene deficiente
Transporte	Os alimentos são distribuídos aos pontos de venda.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de armazenamento a frio durante o transporte ▪ Atrasos no transporte ▪ Organização deficiente
Pontos de venda	Os alimentos são vendidos aos consumidores.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lojas encomendam demasiados alimentos
Consumo	Os alimentos são levados para casa ou para os restaurantes para serem cozinhados e consumidos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As pessoas / restaurantes compram e cozinham mais alimentos do que necessitam. ▪ As pessoas compram alimentos e esquecem-se deles.
Eliminação	Alimentos que já não são comestíveis são deitados fora.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se depositados em aterro, os desperdícios de alimentos podem causar emissões de gases com efeito de estufa e outros problemas.



O LONGO CAMINHO DO PRADO AO PRATO: A CADEIA DE ABASTECIMENTO ALIMENTAR

Até chegarem ao nosso prato, os alimentos passam por várias etapas na cadeia de abastecimento. Escolhe o ingrediente principal de um prato que aprecies e procura saber o que lhe acontece nas várias etapas da cadeia de abastecimento alimentar. Pensa nos problemas que podem surgir em cada etapa que possam levar à perda ou desperdício de alimentos. Pensa também em possíveis soluções.

O meu ingrediente: _____

O que acontece na **exploração**: _____

Problemas que podem levar à perda ou desperdício de alimentos: _____

Soluções possíveis: _____

O que acontece na **central de transformação**: _____

Problemas que podem levar à perda ou desperdício de alimentos: _____

Soluções possíveis: _____

O que acontece durante o **transporte**: _____

Problemas que podem levar à perda ou desperdício de alimentos: _____

Soluções possíveis: _____

O que acontece na **loja**: _____

Problemas que podem levar à perda ou desperdício de alimentos: _____

Soluções possíveis: _____

O que acontece **em casa/no restaurante**: _____

Problemas que podem levar à perda ou desperdício de alimentos: _____

Soluções possíveis: _____

■ Molho de tomate (Soluções)

Etapa da cadeia de abastecimento	Descrição	Fatores que levam à perda ou desperdício de alimentos
Exploração/ produção	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O terreno é preparado para o cultivo. As sementes são plantadas. ▪ O tomate cresce e é cuidado. ▪ Podem ser utilizados fertilizantes e pesticidas. ▪ Pode ocorrer irrigação/rega. ▪ O tomate é colhido. ▪ O tomate é armazenado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mau tempo (chuva ou sol em demasia ou insuficiente) ▪ Doenças podem estragar os frutos. ▪ Pragas, p. ex., afídios podem atacar o tomateiro. ▪ Manuseio descuidado durante a colheita e o armazenamento. ▪ Mão-de-obra inadequada ou com um custo proibitivo durante etapas-chave da produção (colheita, por exemplo) ▪ Custo proibitivo, abastecimento inadequado ou uso impróprio (devido a falta de formação, por exemplo) de fatores de produção essenciais, como fertilizantes e pesticidas. ▪ Armazenamento inadequado ou incorreto.
Transformação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O tomate começa por ser lavado. ▪ Depois, extrai-se a polpa. ▪ A polpa é filtrada para eliminar qualquer material impróprio. ▪ O produto é pasteurizado [Há várias tecnologias de esterilização, incluindo a pasteurização. Pode-se simplesmente dizer “usar tecnologias para assegurar que o produto está esterilizado”] ▪ A água pode ser removida para obter um produto concentrado. ▪ Outros ingredientes, como açúcar, sal e outros conservantes, podem ser acrescentados. ▪ O molho é embalado, normalmente em frascos ou latas de vidro, plástico ou metal. ▪ As embalagens têm de ser esterilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manuseamento descuidado na central de processamento. ▪ Equipamento não higiénico ▪ Quebra/corte acidental de energia. ▪ Falta de procedimentos operacionais seguros ▪ Falta de formação dos funcionários sobre procedimentos operacionais seguros. ▪ Falta de regulamentação sobre alimentação ou falta de aplicação da mesma.
Transporte	<p>O molho é levado da central de processamento para os depósitos/armazéns.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O molho é transportado para os supermercados e outros pontos de venda, normalmente em camião. Dependendo da natureza do molho, pode precisar de refrigeração quando em trânsito. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quebras acidentais ▪ Armazenamento a frio inadequado durante o transporte. ▪ Condições não higiénicas ▪ Práticas de armazenagem impróprias.
Ponto de venda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O molho é encomendado. ▪ Os frascos são colocados nas prateleiras para os clientes comprarem. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quebras acidentais ▪ Encomendas excessivas ▪ Manuseamento ou armazenamento impróprios
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O molho é adquirido numa loja e transportado para casa / um restaurante. ▪ O molho é guardado. ▪ O molho é usado como ingrediente durante a preparação de uma refeição. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O consumidor adquire o molho e não o usa antes do prazo de validade. ▪ O consumidor cozinha demasiada comida, não a consegue consumir toda e deita-a para o lixo. ▪ O consumidor usa parte do molho, mas deixa o resto estragar-se.

■ AULA NUCLEAR 1: JOGOS



■ Memotrês

Nesta versão do popular jogo "Memória", os alunos recordam algumas das principais ideias e conceitos da apresentação.

Alguns alunos poderão achar este jogo demasiado infantil, enquanto outros gostarão de ter um momento de diversão no meio do estudo. Use o seu discernimento para decidir o que é melhor para cada grupo de alunos.



30 min

Precisa de:



- Cópia do jogo "Memória" J 1a (uma por três ou quatro alunos)
- Uma cópia das cartas do professor J 1b
- Tesoura



Regras:

- Baralhe as cartas e disponha-as em linhas, com a face para baixo. O primeiro jogador vira três cartas. Se elas corresponderem, o jogador mantém-nas e joga outra vez; se não corresponderem, será a vez do jogador seguinte.
- O jogo acaba quando todas as cartas tiverem correspondência. O jogador com mais correspondências ganha.

Nota: Ao contrário do jogo "Memória" normal, as cartas aqui não mostram a mesma imagem. Em vez disso, as imagens estão associadas umas às outras. Verifique primeiro que cartas correspondem.



Instruções:

Usando as cartas do professor ou a apresentação, analise cada conjunto de imagens para ter a certeza de que os alunos percebem que cartas estão interligadas. Converse com os alunos para esclarecer o que está representado em cada conjunto.

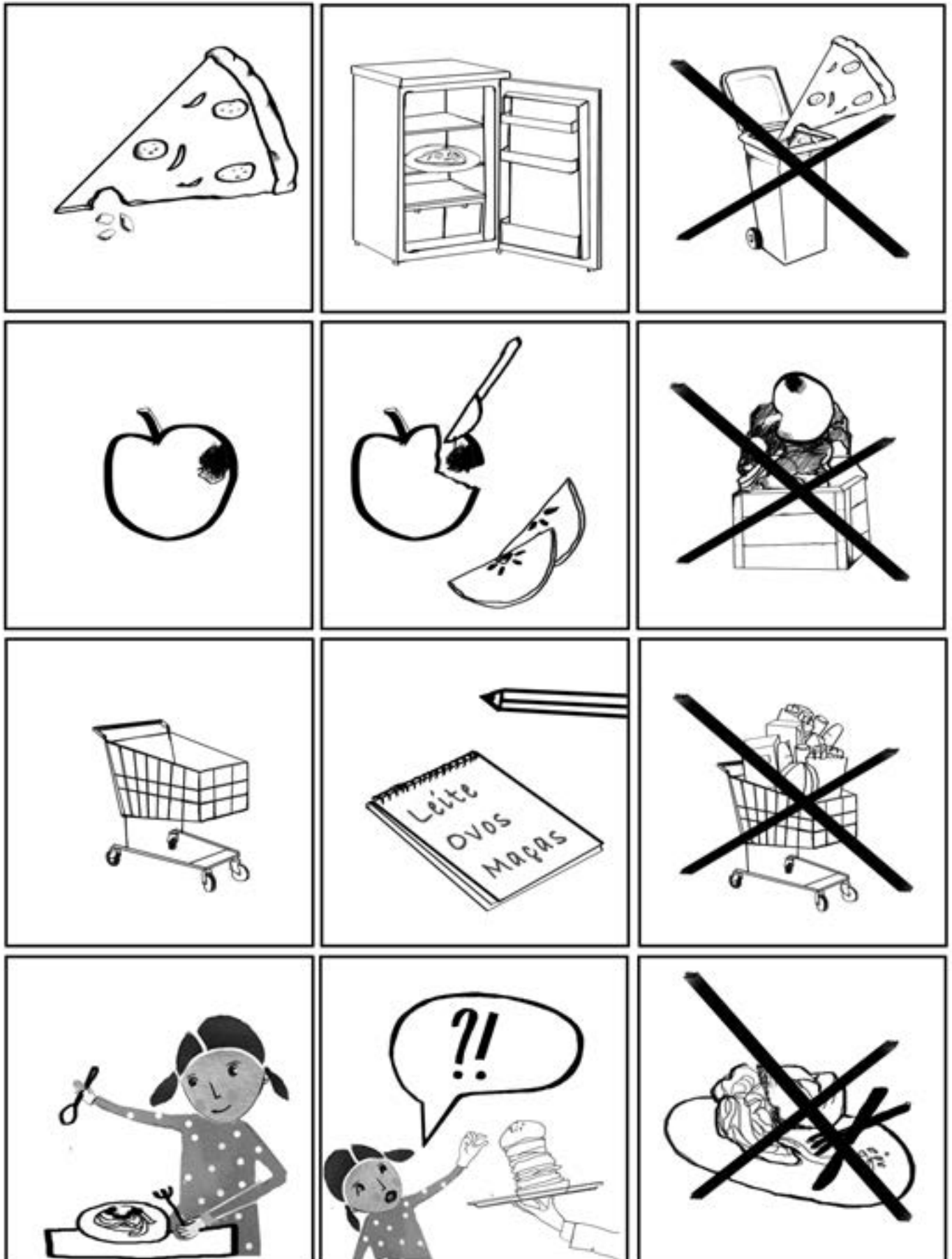
Divida os alunos em grupos de três ou quatro. Precisa de uma cópia do jogo Memotrês para cada grupo.

Peça aos alunos que recortem o jogo.

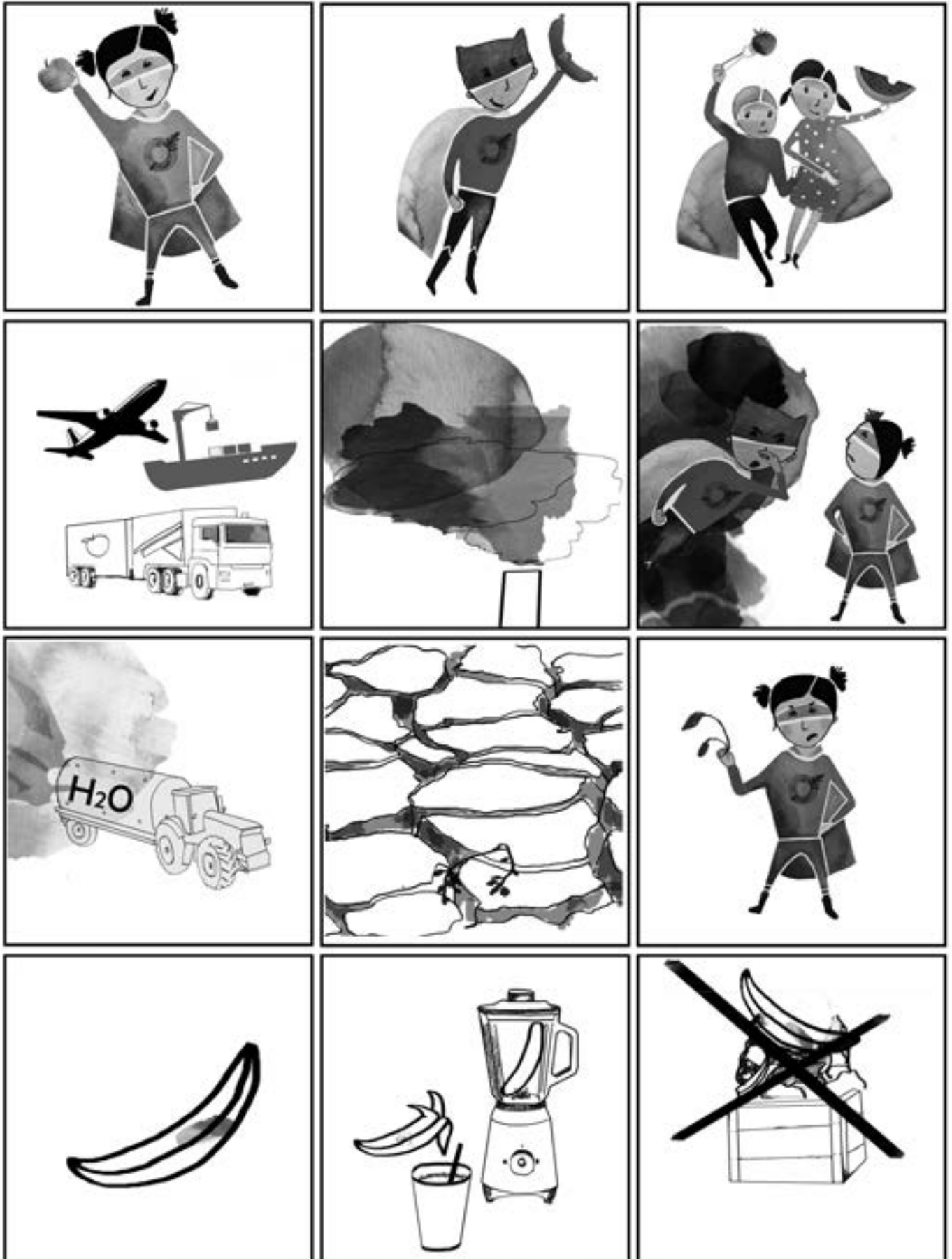
Explique as regras (ver acima).

Joguem!

MEMOTRÊS



MEMOTRÊS

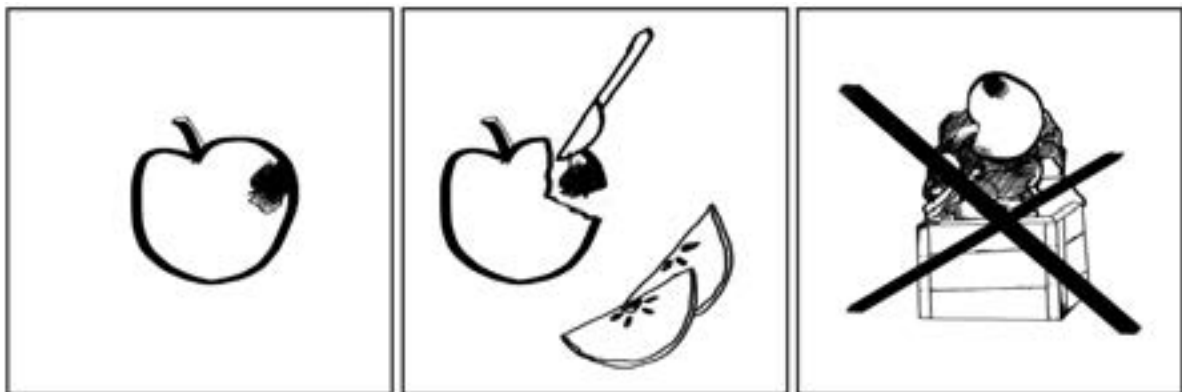


■ Memotrês (cartões do professor)



1

DEIXA O RESTO DE PIZZA NO FRIGORÍFICO PARA OUTRO DIA EM VEZ DE A DEITARES FORA.



2

SE A TUA MAÇÃ TEM UMA MANCHA CASTANHA, CORTA-A E COME O RESTO DA FRUTA EM VEZ DE A DEITARES FORA.



3

LEVA UMA LISTA DE COMPRAS AO MERCADO OU LOJA PARA EVITARES COMPRAS EXCESSIVAS.



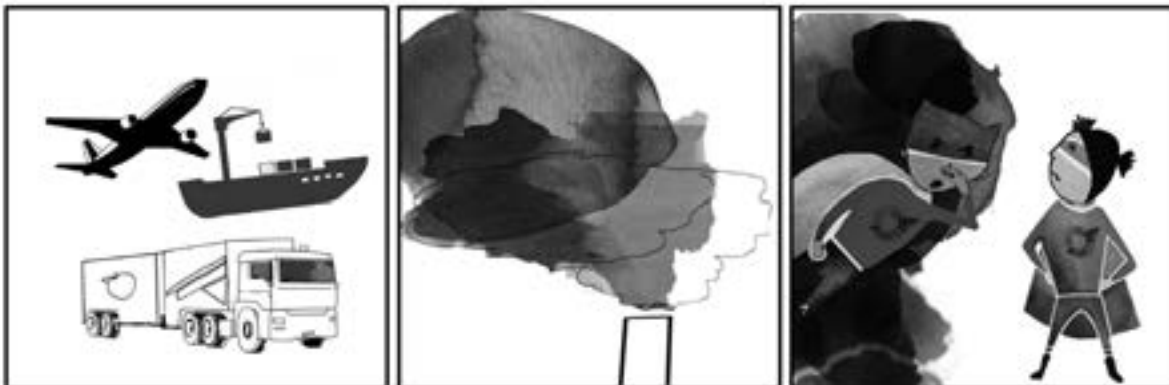
4

SERVE-TE DE PORÇÕES MAIS PEQUENAS, OU PEDE PORÇÕES MAIS PEQUENAS PARA EVITARES O DESPERDÍCIO ALIMENTAR.



5

JUNTA-TE AOS HERÓIS DA ALIMENTAÇÃO NA SUA LUTA CONTRA O DESPERDÍCIO ALIMENTAR!



6

PRODUZIR E TRANSPORTAR ALIMENTOS PRODUZEM GASES COM EFEITO DE ESTUFA QUE CONTRIBUEM PARA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.



7

CULTIVAR E PRODUZIR ALIMENTOS PODE LEVAR À ESCASSEZ DE ÁGUA.



3

EM VEZ DE DEITARÉS FORA FRUTA DEMASIADO MADURA, USA-A PARA FAZERES BATIDOS OU COMPOTAS.

■ Não desperdices! Bingo

Esta atividade recorda de uma forma divertida algumas ideias-chave da apresentação,

Tal como o J 1 (Memotrês), alguns alunos poderão achar este jogo demasiado infantil, enquanto outros gostarão de ter um momento de diversão no meio do estudo. Use o seu discernimento para decidir o que é melhor para cada grupo de alunos.



15-20 min

Precisa de:



- Cópias dos cartões de Bingo J 2a (uma por aluno)
- Cópia dos cartões do professor J 2b
- Fichas de plástico, pedrinhas ou outros objetos pequenos (clipes de papel, por exemplo)



Regras:

- Cada jogador recebe um cartão de Bingo. O professor retira imagens do seu baralho uma a uma, dizendo em voz alta o que consta em cada uma.
- Se uma imagem se encontrar no cartão de um jogador, poderá ser assinalada com um clipe ou riscada com um lápis. (Note que os cartões não poderão voltar a ser utilizados se forem riscados)
- Quando um jogador tiver assinalado uma linha horizontal ou vertical, deverá gritar "Poupa um Alimento!" e ganha o jogo.



Instruções:

1. Distribua os cartões de Bingo.
2. Explique as regras do jogo.
3. Mostre as imagens. Indique o que consta nelas e esclareça eventuais dúvidas.
4. Baralhe as imagens.
5. Retire uma e diga em voz alta o que consta nela.
6. Juguem!

BINGO!



BINGO!



BINGO!



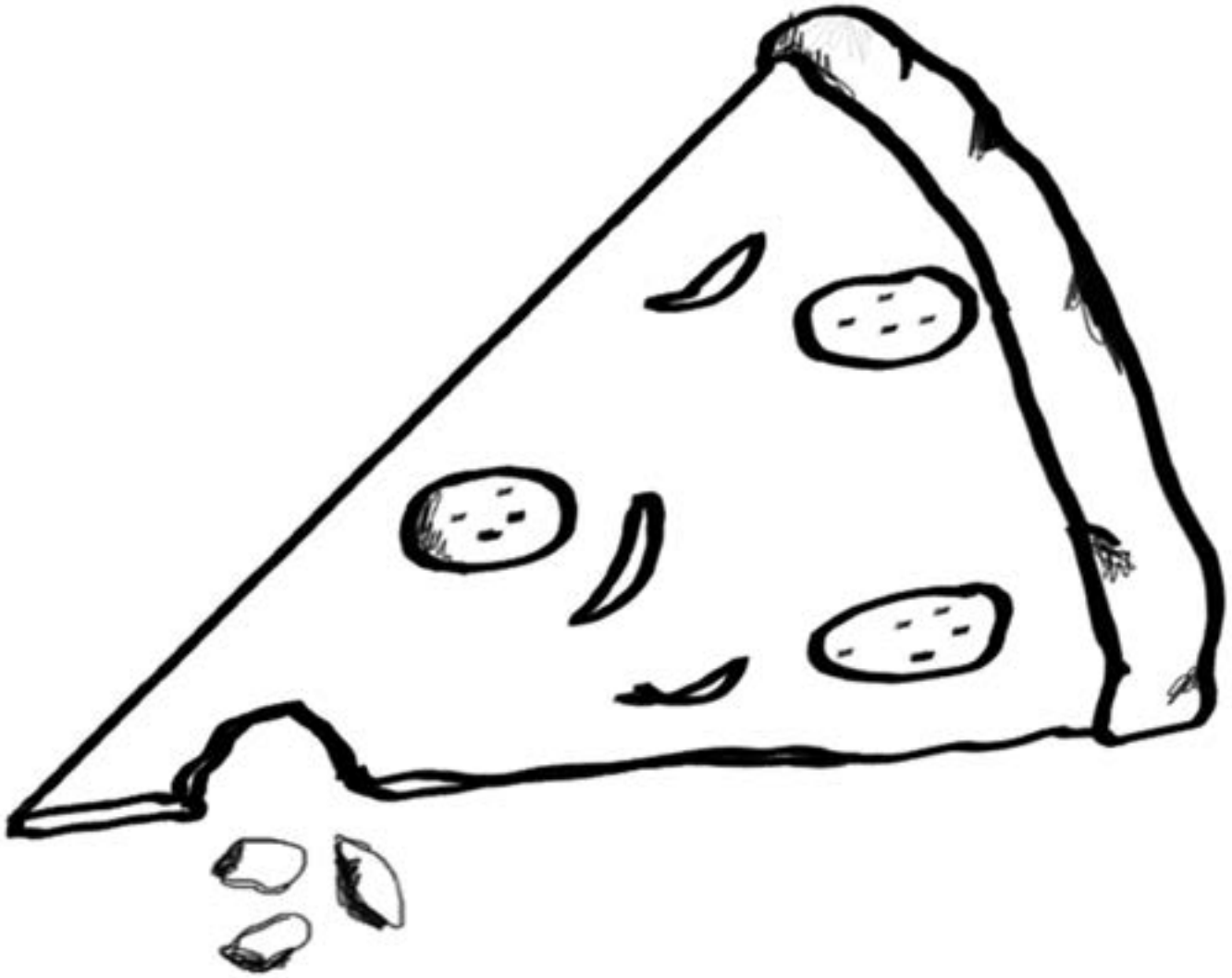
BINGO!



BINGO!



BINGO!



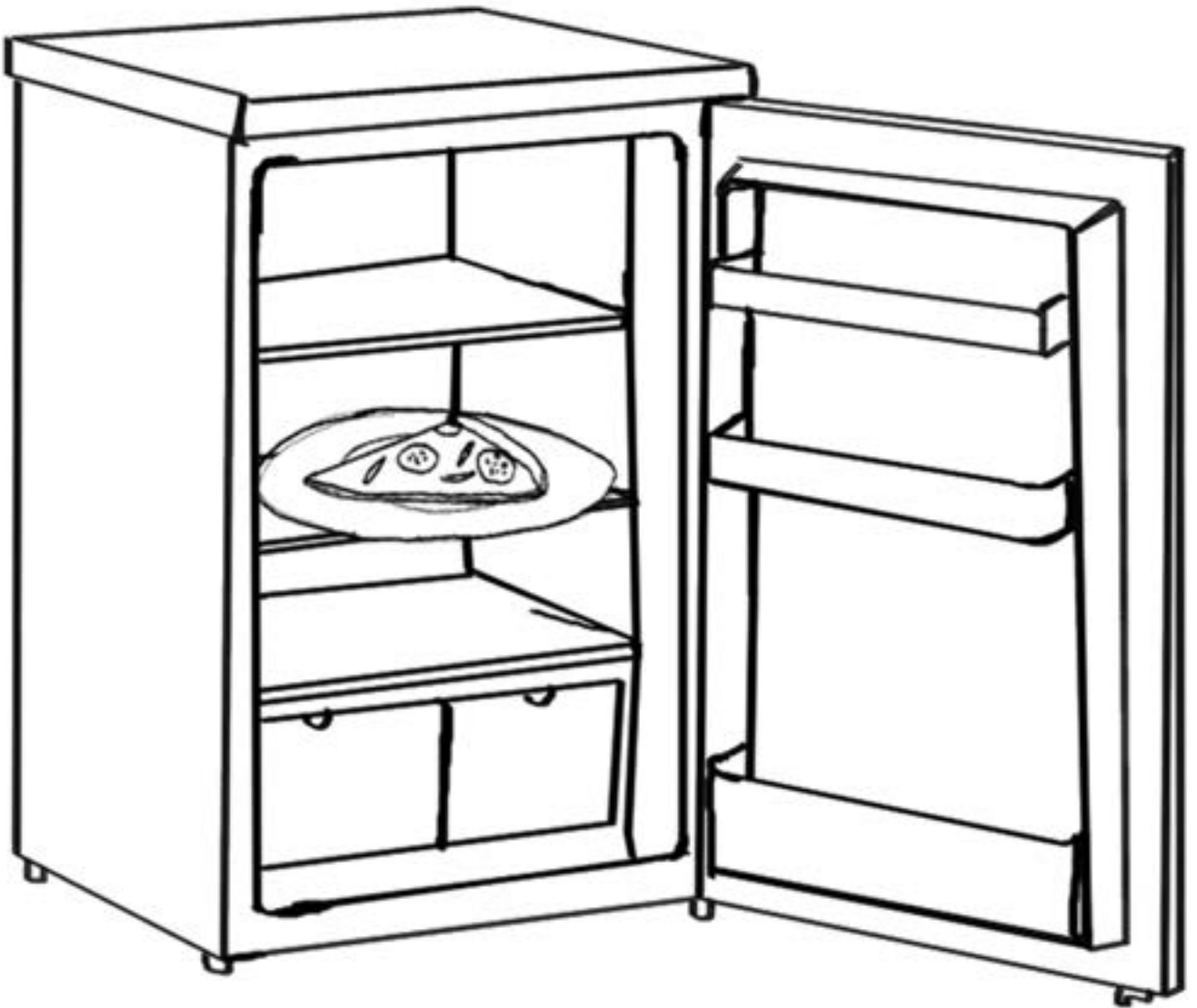
GUARDA O RESTO DA PIZZA PARA O DIA SEGUINTE!

BINGO!



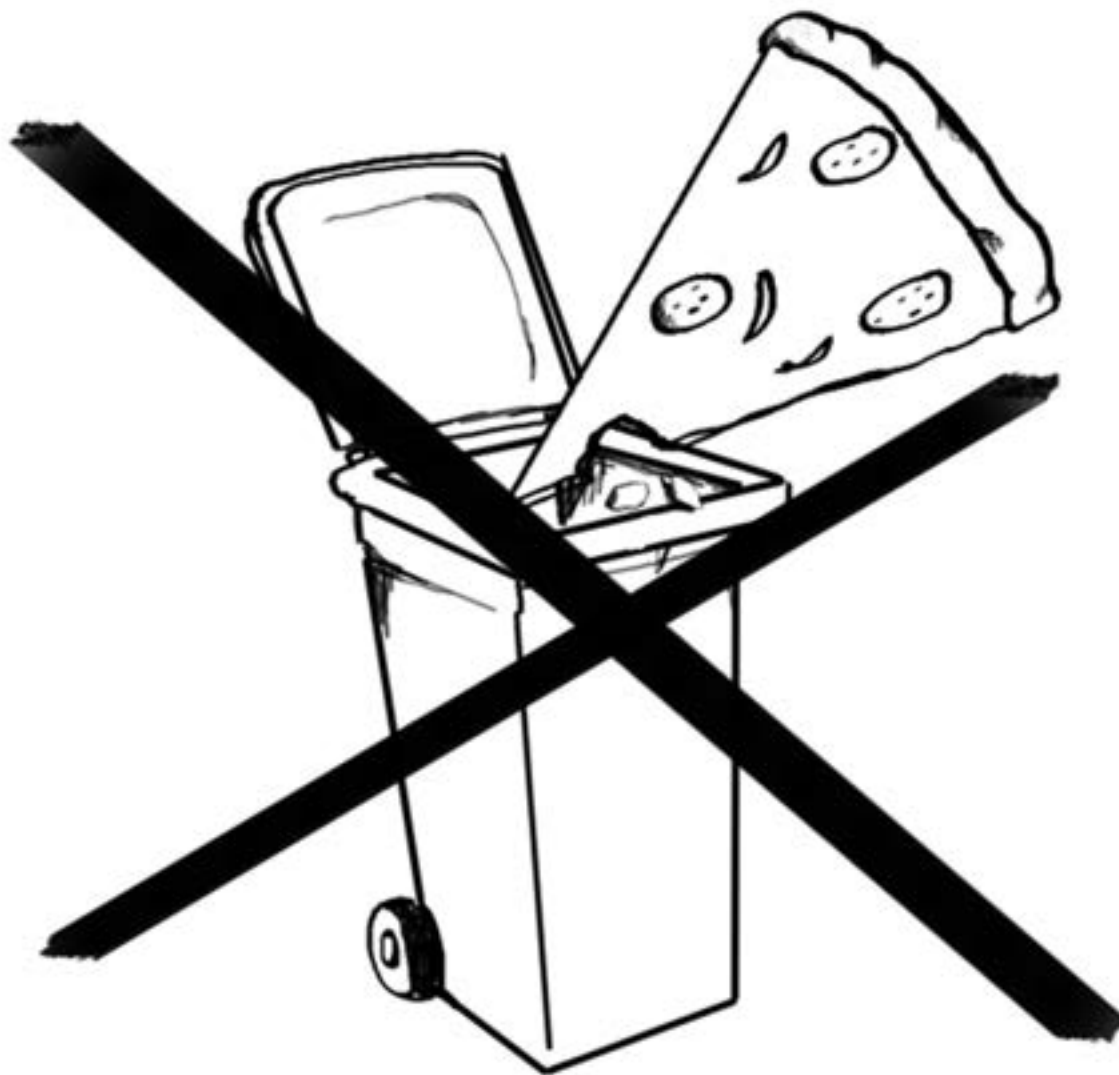
A ANNA DELICIA-SE COM A SUA COMIDA.

BINGO!



GUARDA AS SOBRAS NO FRIGORÍFICO PARA COMERES NOUTRO DIA!

BINGO!



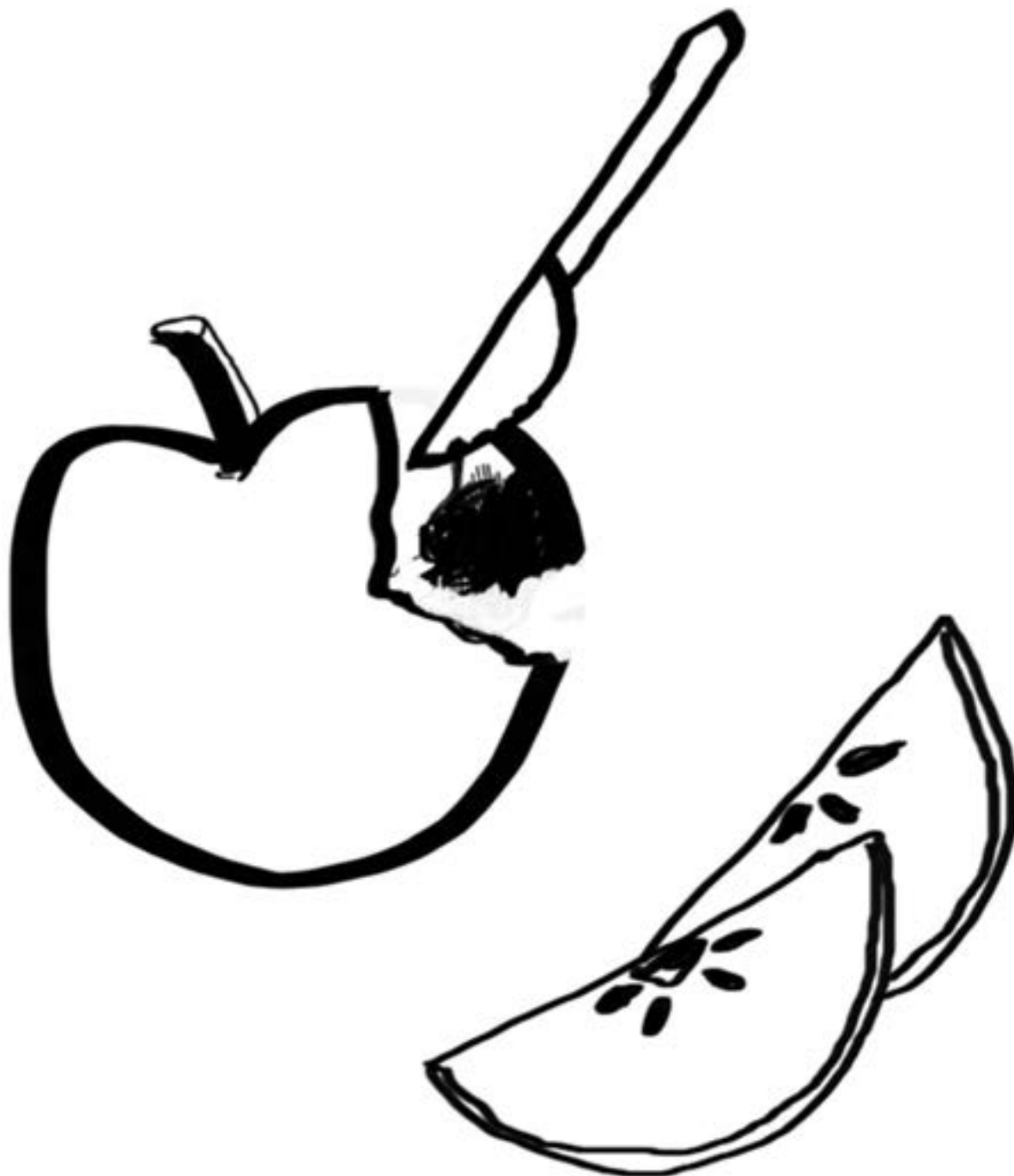
ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO!

BINGO!



UMA MAÇÃ COM UMA MANCHA ESCURA AINDA SE PODE COMER.

BINGO!



RETIRA AS PARTES PISADAS E COME O RESTO DA MAÇÃ.

BINGO!



NÃO DEITES FORA ALIMENTOS QUE AINDA SE PODEM COMER!

BINGO!



PENSA BEM ANTES DE IRES ÀS COMPRAS!

BINGO!



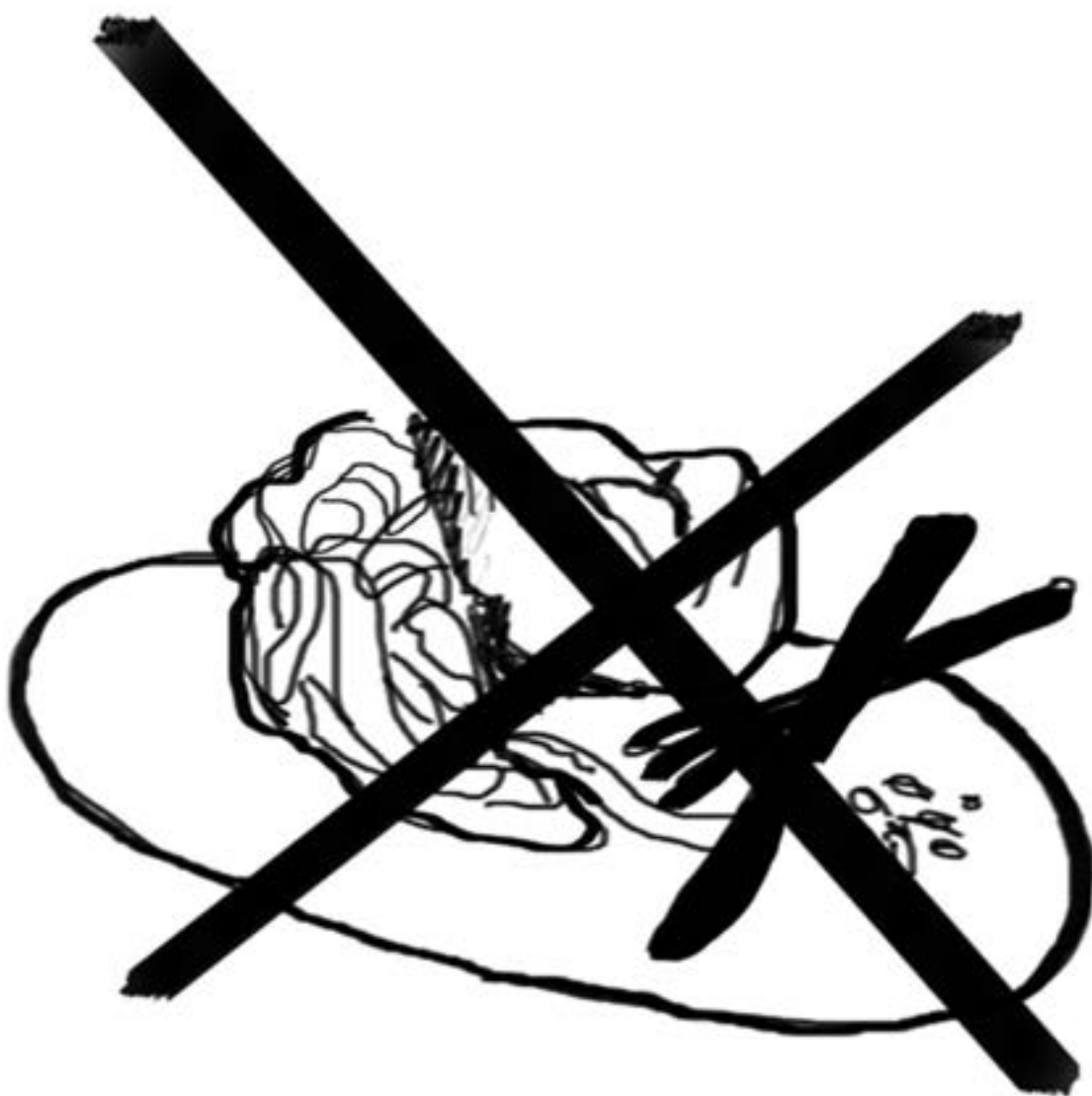
LEVA UMA LISTA DE COMPRAS QUANDO FORES AO SUPERMERCADO.

BINGO!



A ANNA PEDE UMA DOSE MAIS PEQUENA.

BINGO!



NÃO DEITES FORA NENHUM ALIMENTO!

BINGO!



NÃO COMPRES MAIS DO QUE PRECISAS!

BINGO!



REYNA, A HEROÍNA DA ALIMENTAÇÃO

BINGO!



MIKA, O HERÓI DA ALIMENTAÇÃO

BINGO!



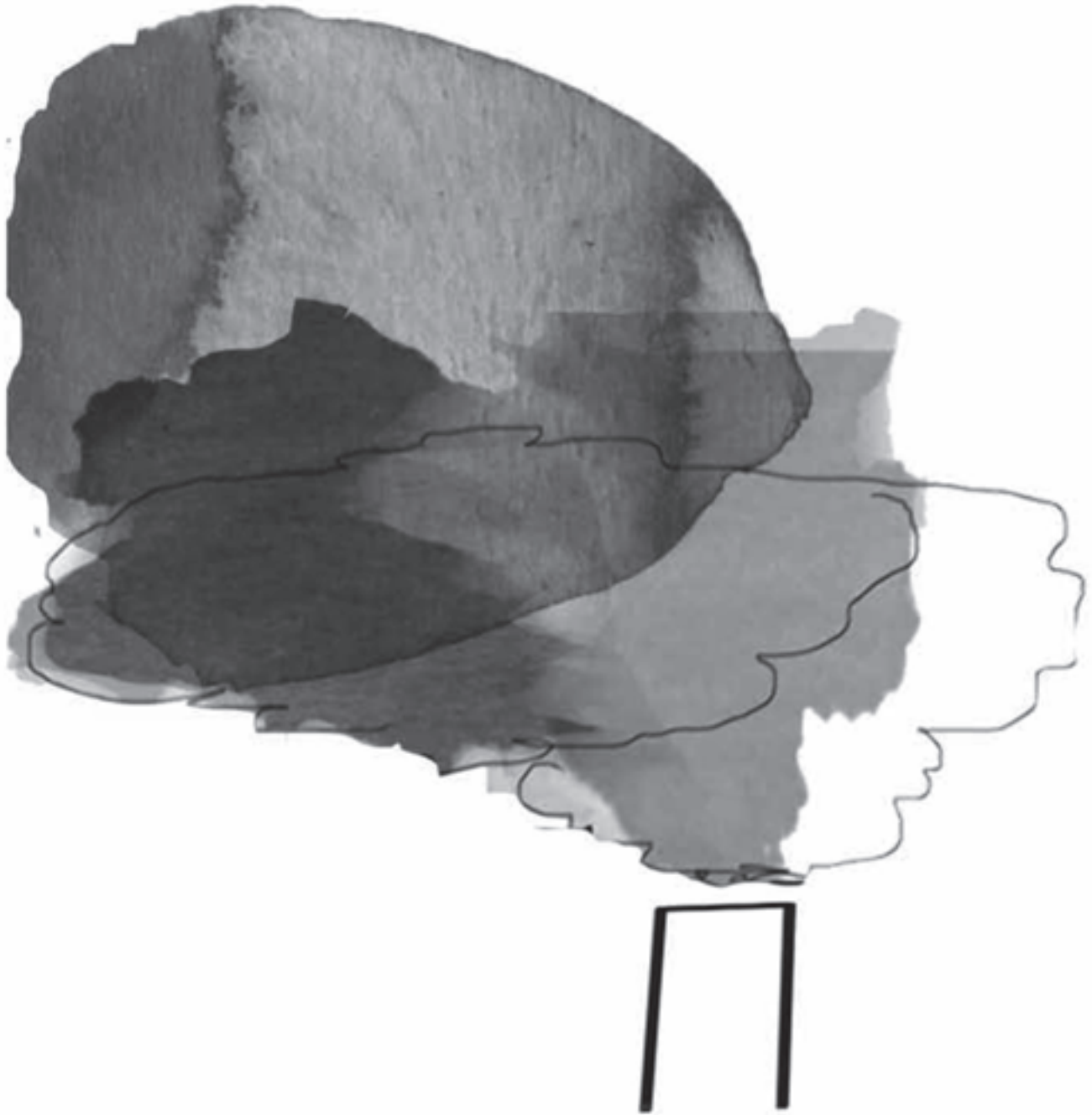
A ANNA E O THEO TAMBÉM SÃO HERÓIS DA ALIMENTAÇÃO

BINGO!



OS NOSSOS ALIMENTOS PERCORREM UM LONGO CAMINHO.

BINGO!



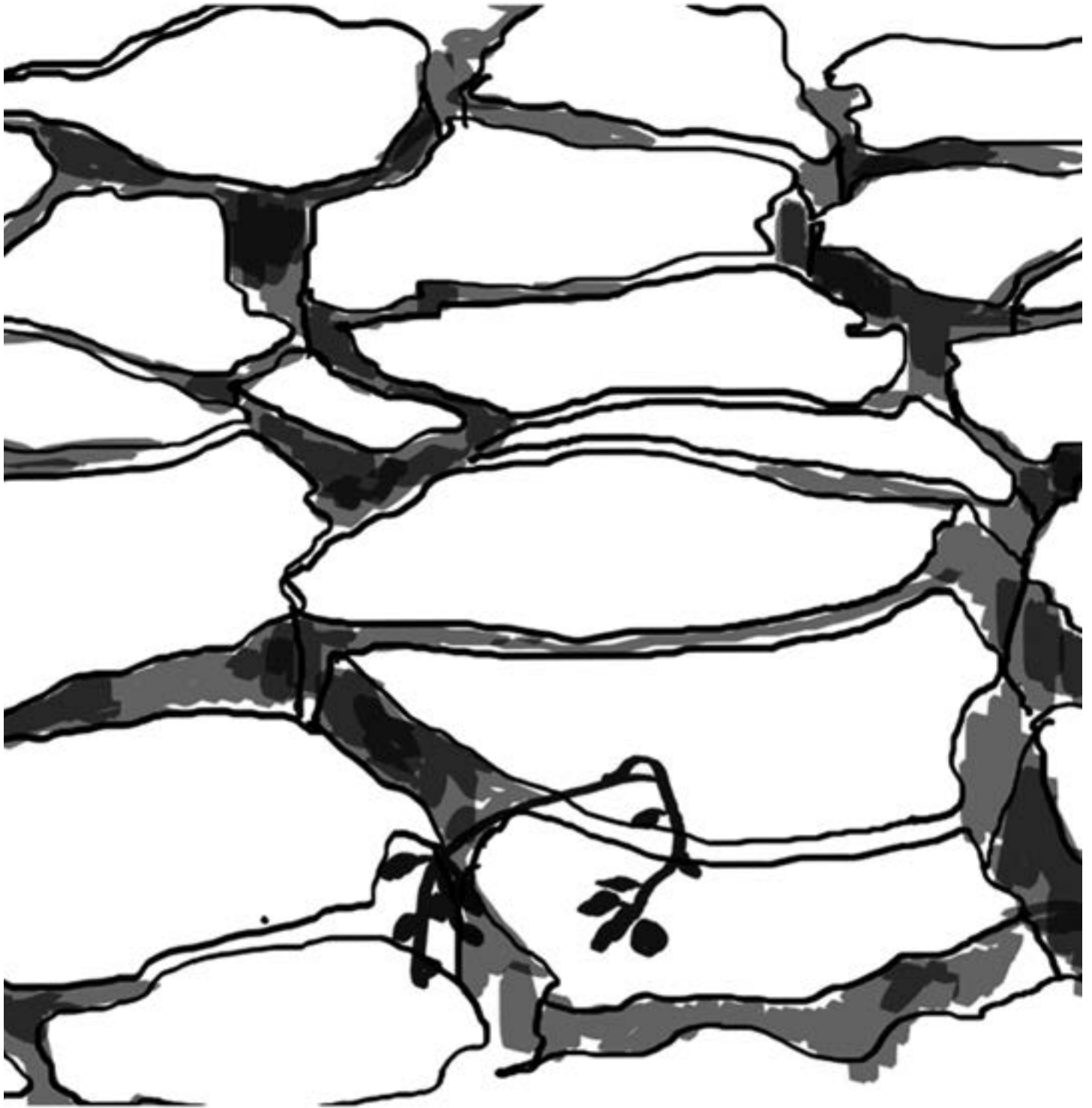
A PRODUÇÃO E O TRANSPORTE DE ALIMENTOS
GERAM GASES COM EFEITO DE ESTUFA.

BINGO!



CULTIVAR E PRODUIRE ALIMENTOS CONSOME MUITA ÁGUA.

BINGO!



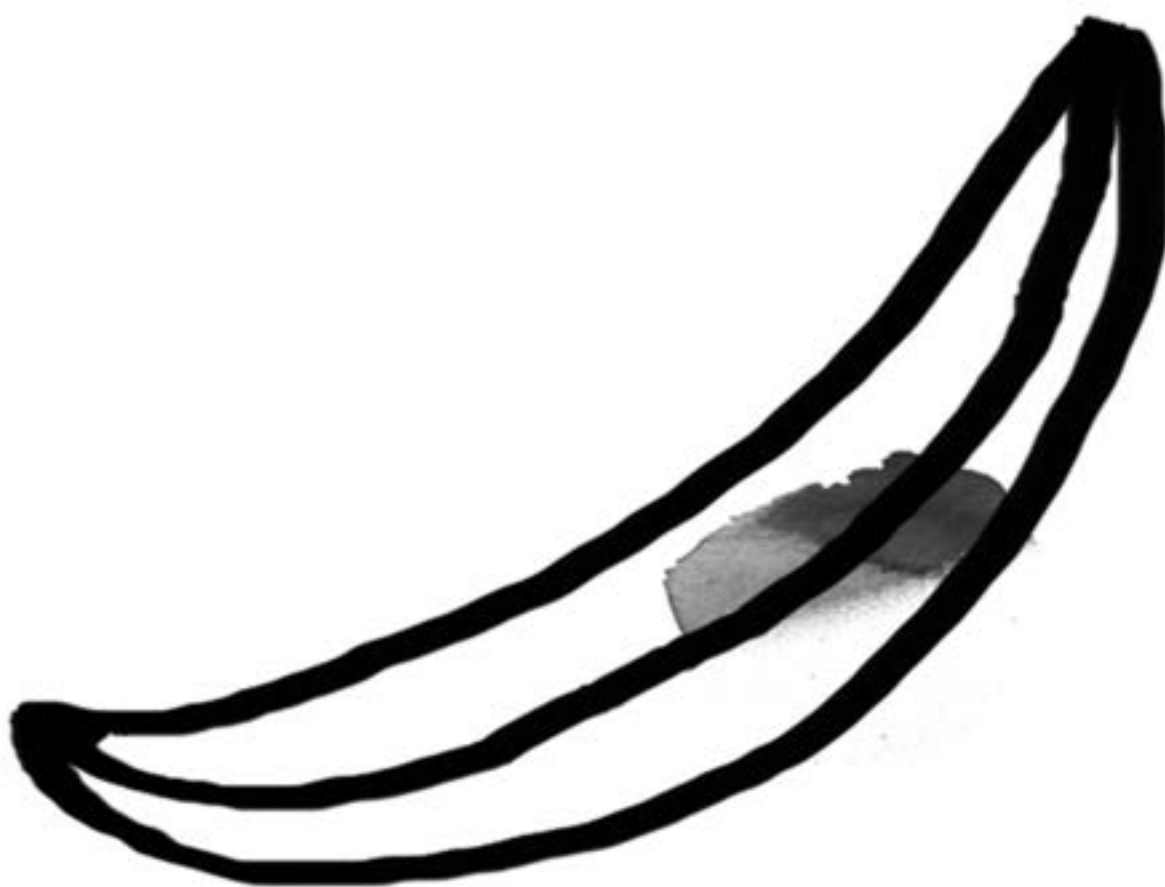
CULTIVAR E PRODUZIR ALIMENTOS PODE
LEVAR À ESCASSEZ DE ÁGUA.

BINGO!



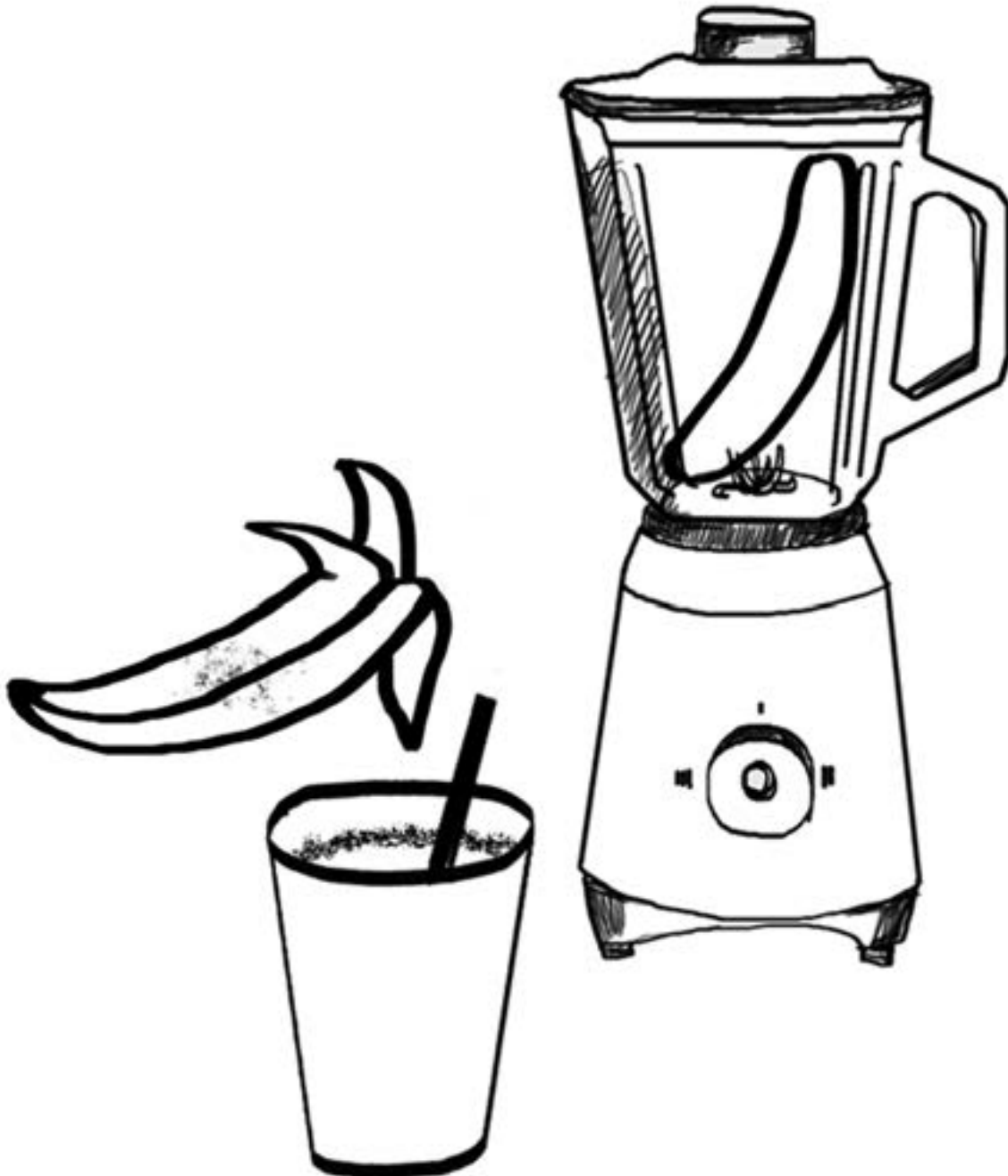
AS PLANTAS NÃO CRESCEM SEM ÁGUA

BINGO!



COME A TUA BANANA MESMO QUE TENHA MANCHAS ESCURAS.

BINGO!



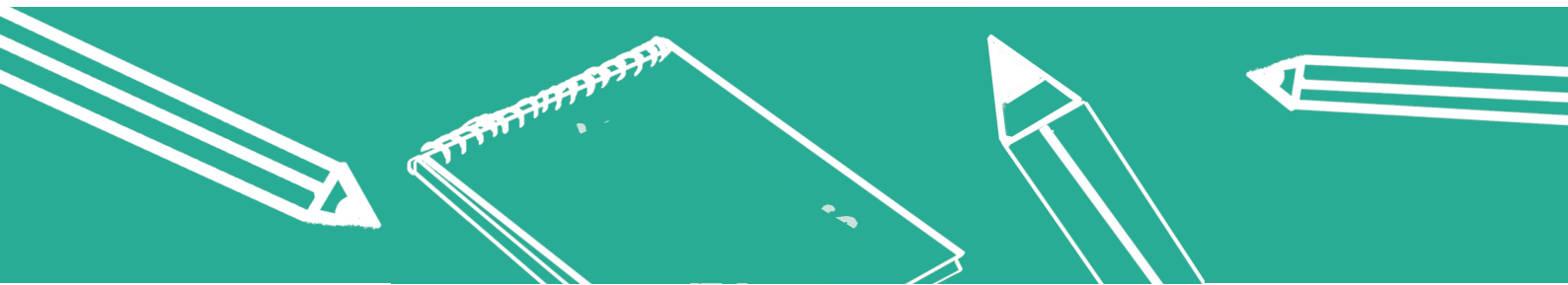
USA A FRUTA MAIS MADURA PARA FAZERES BATIDOS E COMPOTAS.

BINGO!



NÃO DEITES FORA ALIMENTOS QUE AINDA SÃO BONS PARA COMER

■ AULA NUCLEAR 1: EXERCÍCIOS DE ESCRITA



Os exercícios de escrita promovem o envolvimento criativo e cognitivo com o tema. Convide os alunos a fazerem estes exercícios, individualmente ou em pares, e peça-lhes que partilhem os resultados uns com os outros.

EE 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

“Desperdiçar alimentos não é um problema assim tão grave”, declara um dos teus amigos. Leva-o numa viagem que o faça descobrir por que razão o desperdício alimentar é de facto um problema muito importante e o que podemos todos fazer para o evitar.



EE 2: Sou um herói da alimentação!

Imagina que és um dos heróis da alimentação e descreve uma aventura que tenhas tido no combate contra o desperdício alimentar. Alternativamente, podes fazer uma banda desenhada.

EE 3: Entrevista sobre a cadeia de abastecimento alimentar

Pensa novamente na descrição da cadeia de abastecimento alimentar e escolhe um interveniente nela (p. ex. um agricultor, um camionista, um cozinheiro, um pai ou uma mãe que prepara o jantar, alguém que trabalha na recolha e tratamento de resíduos). Imagina que a entrevista é para um jornal. Que perguntas farias? Que respostas achas que dariam?



9 DICAS SIMPLES

■ Aula Nuclear 2

ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO: NOVE DICAS SIMPLES PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

■ AULA NUCLEAR 2: ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO: NOVE DICAS SIMPLES PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

9 DICAS SIMPLES

A AULA NUCLEAR 2 destaca nove dicas-chave para evitar o desperdício alimentar em casa, informando os alunos e as suas famílias sobre como podem reduzir a quantidade de alimentos desperdiçados. A principal ferramenta para ensinar os conteúdos da Aula nuclear 2 é a Apresentação 2, “ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO!! Nove dicas simples para reduzir o desperdício alimentar!” Dependendo do tempo e recursos (técnicos) disponíveis, pode decidir projetar ou imprimir os slides ilustrados (no anexo a este documento).

A apresentação foi concebida para acompanhar o guião (nas páginas seguintes), para ser lida em voz alta ou para ser fonte de inspiração. Para os alunos mais velhos, poderá ser mais adequado que seja lida pelos próprios, ou que a leitura completa seja remetida para trabalho de casa. Use a ficha de revisão anexa para ajudar os alunos a extrapolar os principais assuntos da apresentação. No guião, pode encontrar questões para debate e análise com os alunos.

São apenas sugestões, por isso esteja à vontade para as modificar, complementar ou encurtar



45 min



Precisa de:



- Um vídeo projetor e um computador que abra ficheiros PDF
- Uma cópia digital da apresentação
Alternativamente, imprima os slides em acetatos e use um retroprojetor, ou imprima-os em folhas A4 e peça a um aluno que os mostre à turma, enquanto vai lendo o guião em voz alta.
- Se quiser utilizá-las: cópias do guião e da ficha de revisão FR 2 (uma por aluno)



Instruções:

1. Mostre a apresentação e leia o guião correspondente, ou peça aos alunos que o leiam na aula ou como trabalho de casa.
2. Converse com os alunos sobre o conteúdo. As questões que constam do guião poderão ser um bom ponto de partida.
3. Entregue a ficha de revisão e peça aos alunos para a fazerem.
4. Compare e discuta os resultados: O que aprenderam os alunos com a aula nuclear? Qual a relevância desta informação para as suas vidas? Como podem eles mudar o seu comportamento para reduzir o desperdício alimentar? Porque é importante cada um de nós mudar o nosso comportamento?

■ AULA NUCLEAR 2: GUIÃO

ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO:

9 DICAS SIMPLES PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR



O desperdício alimentar é prejudicial ao ambiente, contribuindo para as alterações climáticas e para a escassez de água. Alimentos que acabam por ser desperdiçados precisam de terra para crescer e muitos animais perdem o seu habitat porque as florestas onde vivem são abatidas para dar lugar a mais terrenos de cultivo. A perda e o desperdício de alimentos contribuem para a fome e a desigualdade no mundo. Desperdiçar alimentos significa desperdiçar dinheiro, trabalho e recursos.

A boa notícia é que o desperdício alimentar pode ser evitado: reduzir a quantidade de desperdício que produzimos é muito fácil e todos podemos fazer algo para evitar desperdiçar alimentos.



1 **Serve-te de porções mais pequenas.** A forma mais fácil de reduzir o desperdício alimentar é pôr menos no teu prato. Serve-te num prato pequeno e repete se ainda tiveres fome no final. Desta forma, só comes o que precisas e nenhum resto é deitado fora. Podes fazer o mesmo no restaurante ou na pastelaria: se sabes que as doses costumam ser demasiado grandes para ti, pede uma mais pequena para começar, de forma a evitar que as sobras sejam deitadas fora.



2 **Saboreia as sobras.**

P: Na tua família, o que fazem com as sobras?

P: Ocorrem-te (outras) formas de aproveitar as sobras?

Se houver sobras, guarda-as para outro dia. Usar as sobras para fazer novas refeições é uma forma inteligente de assegurar que se come tudo o que se compra. Em vez de as deitar no lixo, porque não utilizar as sobras como os ingredientes de amanhã? Ou então, tendo posto o que sobrou de uma refeição no frigorífico, basta aquecer e comer o que resta do delicioso caril de legumes no dia seguinte. Podes acrescentar um pouco de atum à massa, e levar ao forno. Uma colher de sopa de legumes pode ser a base para uma sopa. Se não tiveres a certeza se podes comer as sobras no dia a seguir a terem sido cozinhadas, congela-as e guarda-as para depois, ou pede aos teus pais para o fazerem.

Lembra-te que é muito importante guardar as sobras no frigorífico ou no congelador nas duas horas subsequentes à preparação. Nos meses de verão, quando está calor, este tempo deverá ser reduzido para uma hora. Ao dividir as sobras em vários recipientes limpos e rasos, consegue-se que elas arrefeçam mais rapidamente. Para poderes saborear as tuas sobras, debes arrefecê-las ou congelá-las prontamente, para que as possa utilizar com segurança!



3 Compra com cabeça. O ananás que parece tão apetitoso na loja, mas metade do qual acaba por ir para o lixo, porque és o único da família que gosta do sabor; o frango que se deita fora depois de se ter estragado, porque se esqueceram que já havia carne picada em casa à espera de ser cozinhada; os biscoitos que vão para o lixo porque afinal não os conseguiste acabar: frequentemente, compramos mais comida do que aquela que conseguimos comer antes de se estragar. Há, porém, maneiras fáceis de evitar compras exageradas.

P: Consegues pensar em formas de reduzir o excesso de compras?

O mais importante é pensar antes de comprar: pede aos teus pais para planearem as refeições, usem listas de compras e evitem compras impulsivas. Desta forma, é menos provável que se comprem coisas que não são precisas e que provavelmente não vão comer. Ir às compras com o estômago cheio ajuda a não comprar demasiados alimentos.

P: Porque é que achas que fazer compras com o estômago vazio poderá levar-te a comprar coisas demais?



4 Compra frutos e legumes “feios”. Uma maçã tem de ser redonda e carnuda, uma cenoura longa e direita, uma batata perfeitamente lisa – ou que será que não? Na verdade, não! As frutas e os legumes têm todos os tipos, formas e tamanhos e cada um deles é tão saboroso e bom para comer como o outro. Uma maçã pode ter pontos ásperos, a cenoura pode ser um pouco inclinada e uma batata torta e nodosa: nada disto afeta o seu sabor, valor nutricional ou outras qualidades. Desde que o exterior esteja intacto, o interior estará esterilizado e, portanto, seguro para consumo.

Estamos tão habituados à ideia do que são considerados frutos e legumes de formas perfeitas, que muitos alimentos bons e saudáveis nem sequer são colocados à venda: os lojistas pensam que os clientes não comprarão estes alimentos e, por isso, são frequentemente deitados fora mesmo

P: Qual o fruto ou o legume mais cómico que já viste?

antes de chegarem às lojas.

Contudo, muitas lojas estão a começar a oferecer frutos e legumes “feios”. Se vires alguns frutos e legumes com formas estranhas, pondera comprá-los em vez dos que têm um aspeto comum, ou pede aos teus pais para o fazerem. Dessa forma, mostras que te importas com o desperdício alimentar e podes contribuir para que menos alimentos sejam perdidos ou desperdiçados. Dado que muitas lojas vendem alimentos “estranhos” a preços mais baixos, podes também poupar dinheiro. Por isso, lembra-te: as formas e os tamanhos de frutos e legumes variam e isso nada tem a ver com a respetiva qualidade. Mantém a mente aberta, sê consciente com os alimentos e compra frutos e legumes com formas estranhas.

5 VERIFICA O FRIGORÍFICO



5 Verifica o teu frigorífico.

P: O que deves ter em mente quando verificas o frigorífico?

Para se manterem frescos e seguros para serem consumidos, os alimentos refrigerados precisam de ser guardados a entre 1 e 5 graus Celsius. Certifica-te de que o teu frigorífico está regulado para a temperatura correta e procura saber em que partes do frigorífico devem ser guardados diferentes tipos de alimentos. Certifica-te de que o teu frigorífico não está sobrecarregado de alimentos! Um frigorífico sobrecarregado usa mais energia e é muito provável que te esqueças de consumir algo que ficou guardado lá no fundo.

P: O que achas que PEPS significa?

6 PEPS: PRIMEIRO A ENTRAR, PRIMEIRO A SAIR



6 PEPS: Primeiro a entrar, primeiro a sair!

Pode soar um pouco estranho, mas é, na verdade, uma das formas mais fáceis de evitar o desperdício alimentar: ao arrumares as compras, faz uma rotação dos alimentos no frigorífico e no armário, de maneira a colocar os produtos mais antigos à frente e os mais recentes – que durarão mais tempo – atrás. Dessa forma, serão usados primeiro os alimentos mais antigos e os mais recentes ainda estarão em boas condições quando chegar a altura de os consumir.

P: De que rótulos com datas é que te lembras?

P: O que achas que significa “Consumir de preferência antes de”, e “Consumir até”?

7 APRENDE A PERCEBER OS PRAZOS DOS TEUS ALIMENTOS



7 Aprende a interpretar os prazos de validade dos alimentos.

Muitos alimentos embalados têm datas nos rótulos. O rótulo com data mais importante é o “consumir até”. Alguns alimentos, como a carne crua, têm um prazo de validade muito rigoroso. Comer esse alimento após o prazo de validade pode deixar-te muito doente. Se achares que não consegues comer os alimentos antes da data, podes congelá-los e descongelá-los e comê-los mais tarde. Uma vez ultrapassada a data, se não tiveres congelado o alimento, tens de o deitar fora.

As coisas são muito diferentes com os rótulos “Consumir de preferência antes de”: se um produto tem esta expressão seguida de uma certa data, isso significa que, provavelmente, os alimentos terão melhor sabor, aroma e aspeto antes dessa data. A informação diz muito pouco acerca de quando o alimento perderá efetivamente qualidade ou se estragará, deixando de ser próprio para consumo. Se a embalagem estiver intacta e o alimento tiver sido armazenado corretamente, será geralmente ainda seguro para

8 TRANSFORMA-OS EM ADUBO



comer após a data. Normalmente, poderás confirmar isso, olhando bem para o alimento, ou pedindo a um adulto para o fazer. Se tiver bom aspeto, cheirar e souber bem após a data do rótulo, deverá estar em condições para ser consumido.

P: Lembras-te de outra palavra para adubo? (R: fertilizante ou composto) P: Sabes porque lhe chamamos fertilizante? (R: Porque torna o solo mais fértil, mais capaz de produzir.)

8 Transforma-os em adubo. Se acabares por desperdiçar alguns alimentos, aproveita-os, transformando-os em adubo para o teu e jardim. Em vez de os deitares para o caixote do lixo, contribuindo para as emissões de gases com efeito de estufa associadas ao transporte e eliminação de desperdícios, porque não fazeres uma caixa de compostagem para os alimentos desperdiçados e as cascas de frutos e legumes? Em poucos meses, conseguirás ter um ótimo adubo para as tuas plantas.

P: Conheces alguma iniciativa local que nos ajude a poupar e reutilizar alimentos?

9 PARTILHAR É SER SOLIDÁRIO



9 Partilhar é ser solidário. Nos últimos anos, muitas pessoas têm vindo a aperceber-se dos problemas associados à perda de alimentos e ao desperdício alimentar. Em muitos sítios, foram tomadas iniciativas que ajudam as pessoas a partilhar alimentos: as cantinas sociais usam alimentos que estão próximos da data indicada no rótulo “Consumir de preferência antes de” para preparar refeições para a população mais necessitada. As cantinas escolares doam sobras a bancos alimentares e há restaurantes que cozinham apenas com alimentos que estavam destinados a ser desperdiçados pelas lojas. Há uma rede crescente de pessoas que combatem o desperdício alimentar – procura-as e junta-tee a elas!

Desperdiçar alimentos significa desperdiçar dinheiro, trabalho, energia e outros recursos. Quando utilizamos os alimentos de forma inteligente, poupamos dinheiro e combatemos as alterações climáticas. Por isso, compra com prudência, guarda bem os alimentos, e reutiliza e partilha as sobras. Convince os teus amigos e familiares a fazerem o mesmo. PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

FICHA DE REVISÃO: AULA NUCLEAR 2

1. Porque é que o desperdício alimentar é prejudicial para o ambiente? → _____

2. Quais são as nove dicas-chave para poupar comida? → _____

3. Que precauções devemos ter quando guardamos sobras? → _____

4. O que significa PEPS? → _____

5. Qual é o significado dos rótulos "Consumir de preferência antes de" e "Consumir até"? → _____

6. A que temperatura deve estar regulado o nosso frigorífico? Como devemos nele guardar os alimentos de forma a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e a evitar o desperdício alimentar? → _____

7. Quais são os benefícios de comprar frutas e legumes com formas estranhas? → _____

8. Como podemos comprar de forma inteligente? → _____

■ Ficha de revisão: aula nuclear 2 (Soluções)

1. Porque é que o desperdício alimentar é prejudicial para o ambiente?

Desperdiçar alimentos aumenta as emissões de gases com efeito de estufa, contribui para a escassez de água, ocupa terrenos, ameaça a biodiversidade e polui e empobrece os solos. A perda e o desperdício de alimentos contribui para a fome e para a desigualdade no mundo. Desperdiçar alimentos significa desperdiçar dinheiro, trabalho e recursos.

2. Quais são as nove dicas-chave para poupar comida?

1. Serve-te de pequenas porções.
2. Aprecia as sobras.
3. Compra com cabeça.
4. Compra frutos e legumes “feios”.
5. Verifica o teu frigorífico.
6. PEPS: Primeiro a entrar, primeiro a sair!
7. Aprende a interpretar os prazos de validade dos alimentos.
8. Transforma-os em adubo.
9. Partilhar é ser solidário.

3. Que precauções devemos ter quando guardamos sobras?

Os sobras devem ser guardadas no frigorífico ou no congelador no prazo de duas horas após a sua confeção (no verão, isso deve ser feito no prazo de uma hora). Se as sobras forem repartidas por vários recipientes rasos e limpos, arrefecerão mais rapidamente. As baixas temperaturas retardam o crescimento de bactérias nocivas. Para aproveitarmos as sobras, temos de as arrefecer ou congelar prontamente, para que possam ser reutilizadas em segurança.

4. O que significa PEPS?

PEPS significa Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair: quando arrumamos as compras, devemos fazer uma rotação dos alimentos no frigorífico e no armário, de modo a colocar os produtos mais antigos à frente e os mais recentes – que durarão mais tempo – atrás. Desta forma, serão utilizados primeiro os alimentos mais antigos e os mais recentes ainda estarão em boas condições quando chegar a altura de os consumir.

5. Qual é o significado dos rótulos “Consumir de preferência antes de”, “Consumir até”?

“Consumir de preferência antes de” é uma indicação dos produtores para o período de máxima qualidade do produto: indica a data até à qual o alimento estará nas suas melhores condições em termos de cheiro, textura e sabor. A informação diz muito pouco acerca de quando o alimento perderá efetivamente qualidade ou se estragará, deixando de ser próprio para consumo. Se a embalagem estiver intacta e o alimento tiver sido armazenado corretamente, estará geralmente ainda em condições para ser consumido após a data. Normalmente, consegues distinguir olhando bem para o alimento, ou pedindo a um adulto para o fazer. Se o alimento tiver bom aspeto, aroma e sabor após a data, deverá estar bom para ser consumido. Alguns alimentos, como a carne crua, têm uma data de validade muito rigorosa. Consumir este alimento após a data expirar, pode deixar-nos gravemente doentes. Se verificarmos que não conseguimos consumir um alimento antes da data “consumir até”, podemos congelá-lo e posteriormente descongelá-lo e comê-lo. Depois de ultrapassada a data “consumir até” sem congelar o alimento, este terá de ser deitado fora.

6. A que temperatura deve estar regulado o nosso frigorífico? Como devemos nele guardar os alimentos de forma a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e a evitar o desperdício alimentar?

Os alimentos refrigerados precisam de estar guardados a entre 1 e 5 graus Celsius para terem um máximo de frescura e longevidade. Para poupar energia e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, devemos certificar-nos de que o frigorífico é descongelado regularmente. Também devemos certificar-nos de que o frigorífico não está sobrecarregado de alimentos. Um frigorífico sobrecarregado usa mais energia e é muito provável que te vãs esquecer de consumir algo que ficou guardado lá no fundo.

7. Quais são os benefícios de comprar frutas e legumes com formas estranhas?

As frutas e os legumes têm todas as formas e tamanhos e cada um deles é tão saboroso e bom para ser consumido como qualquer outro. Desde que o exterior esteja intacto, o interior de frutas e legumes estará sempre esterilizado e, portanto, seguro para consumo. As lojas começam a ter cada vez mais frutas e legumes “feios”. Ao comprá-los, mostramos que nos preocupamos com o desperdício alimentar e contribuímos para que menos alimentos sejam perdidos e desperdiçados. Dado que muitas lojas vendem alimentos “estranhos” a preços mais baixos, podemos também poupar dinheiro.

8. Como podemos comprar de forma inteligente?

A maneira mais fácil de fazer compras com cabeça passa por planear as refeições com antecedência e evitar compras impulsivas. Desta forma, é menos provável que se comprem coisas que não são precisas e provavelmente nem serão consumidas. Ir às compras com o estômago cheio pode também ajudar a evitar que se comprem demasiados alimentos.

9 DICAS SIMPLES

■ ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO

Aula nuclear 2

ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO! NOVE DICAS SIMPLES PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

Estas ATIVIDADES DE CONSOLIDAÇÃO apresentam uma abordagem mais prática e introduzem ações concretas para reduzir o desperdício alimentar tal como foi delineado na aula nuclear 2.

Foram concebidas para incentivar os alunos a tomarem medidas contra o desperdício alimentar e aprofundarem a sua compreensão e os seus conhecimentos práticos sobre como as concretizar.

■ AULA NUCLEAR 2: FICHAS DE TRABALHO



■ Tu podes fazer melhor!

A partir de uma história sobre o desperdício alimentar da Anna e do Theo, os alunos identificam comportamentos de desperdício alimentar e refletem sobre alternativas para a poupança alimentar.

O exercício escrito EE 1 desenvolve-se a partir desta ficha de trabalho convidando os alunos a escrever uma história alternativa na qual nenhum alimento é desperdiçado



25 min

Precisa de:



- Cópias da ficha de trabalho FT 6, "Tu podes fazer melhor!"
- Uma cópia da ficha de soluções para o aluno



Instruções:

1. Distribua as cópias da ficha de trabalho FT 6.
2. Divida os alunos em pares e peça-lhes para lerem a história e, depois, fazerem um círculo nas frases em que achem que o Theo e a Anna não agiram de acordo com as práticas de poupança alimentar.
3. Compare os resultados e converse com os alunos sobre atitudes diferentes que o Theo e a Anna poderiam ter tomado.

TU PODES FAZER MELHOR:

PENSA UM MOMENTO: POUPA UM ALIMENTO!

O Theo e a Anna têm fome. Acompanha a sua história e vê se te consegues lembrar de tudo o que os heróis da alimentação explicaram acerca de evitar o desperdício alimentar. Estarão eles a fazer tudo bem, ou poderiam ter agido com mais sensatez para evitarem o desperdício alimentar?

O Theo e a Anna têm fome. “Vamos comprar qualquer coisa para comer!” diz o Theo, e a Anna resmunga: “Já não temos nada nada cá em casa?”. Vão procurar na cozinha e no frigorífico e encontram umas maçãs e laranjas, massa com molho de tomate da véspera e pão, queijo e salame. Não repararam nos morangos, escondidos pelas maçãs, nem nos iogurtes que estão debaixo da caixa com o resto da massa. “Não há aqui nada que me apeteça”, diz o Theo e a Anna encolhe os ombros: “OK. Achas que precisamos de uma lista de compras?” “Ná” responde o Theo, “nós vamos só buscar uns petiscos.”

Na loja, as crianças pegam num carrinho de compras e começam a enchê-lo. A Anna aponta para uma caixa cheia de morangos frescos e o Theo põe-nos no carrinho, juntamente com algumas peras. “Vamos levar também bananas”, diz a Anna, “são saudáveis e duram uma eternidade.” A lojista ouve-as falar. “Já viram que temos uma oferta especial para fruta que está um pouco torta? Sabe tão bem como a outra!” As crianças olham para o sítio que ela indica, mas não ficam convencidas. “É muito mais barata”, diz a Anna, “mas de certeza que não dura tanto como as verdadeiras frutas e legumes.” O Theo abana a cabeça. “E o pai está sempre a falar de alimentação saudável. Estes não parece nada que estejam cheios de vitaminas”. E seguem o seu caminho. “Precisamos de pão para logo à noite?”, pergunta o Theo e a Anna franze o rosto, tentando lembrar-se do que havia em casa. “Provavelmente”, reflete ela, e lá vai um pão. “Olha, os iogurtes estão a dois pelo preço de um!” A cara de Theo ilumina-se: “e ainda por cima são os meus favoritos!” Abastecem-se de iogurtes e seguem para a ala das batatas fritas, levando também alguns pacotes.

Pagam e vão para casa, comendo uma banana pelo caminho. “Mesmo a tempo do *Beyblade*”, diz a Anna quando chegam, e deixam-se cair os dois no sofá, exatamente no momento em que o seu programa favorito está a começar.

Meia hora depois, lembram-se que não tinham ainda terminado os trabalhos de casa, portanto, com muitos suspiros e resmungos, lançam-se ao trabalho. Quando o pai chega a casa e grita da cozinha: “Mas o que é isto tudo? Há compras por toda a parte!”, o Theo e a Anna reviram os olhos e arrastam-se pelas escadas abaixo para guardarem a comida no frigorífico e nos armários. Os morangos estão um pouco amassados, porque estavam no fundo do saco, pelo que os colocam no fundo do frigorífico para que os pais não os vejam e fiquem zangados. “Bom trabalho!”, diz o Theo, fazendo *um high-five* com a irmã.

O que é que tu achas: será mesmo um bom trabalho? Sublinha todas as situações em que o Theo e a Anna se deveriam ter lembrado das aulas sobre o desperdício alimentar e agido de forma diferente. Depois, conversa com o teu colega de carteira: O que é que eles deveriam ter feito de maneira diferente? Escreve uma história alternativa pensada por ti.

■ Tu podes fazer melhor:

PENSA UM MOMENTO: POUPA UM ALIMENTO! (Soluções)

(O comportamento de desperdício alimentar está sublinhado, as sugestões alternativas para poupar comida estão em *itálico*.)

O Theo e a Anna têm fome. “Vamos comprar qualquer coisa para comer!” diz o Theo, e a Anna resmunga. “Já não temos nada cá em casa?”. Vão procurar na cozinha e no frigorífico e encontram umas maçãs e laranjas, massa com molho de tomate da véspera e pão, queijo e salame. Não repararam nos morangos, escondidos pelas maçãs, nem nos iogurtes que estão debaixo da caixa com o resto da massa. *(Deviam ter olhado com mais atenção para ver se havia algo escondido. Se agora saírem para comprar morangos ou iogurtes, alguns dos que estão no frigorífico podem estragar-se, porque é provável que não os comam todos.)* “Não há aqui nada que me apeteça”, diz o Theo e a Anna encolhe os ombros: “OK. Achas que precisamos de uma lista de compras?” “Nã” responde o Theo, “nós vamos só buscar uns petiscos.” *(Deve-se ir às compras sempre com uma lista, para evitar as compras por impulso de coisas que não são realmente necessárias.)*

Na loja, as crianças pegam num carrinho de compras e começam a enchê-lo. A Anna aponta para uma caixa cheia de morangos frescos e o Theo põe-nos no carrinho juntamente com algumas peras. *(Já há morangos no frigorífico.)* “Vamos levar também bananas”, diz a Anna, “são saudáveis e duram uma eternidade.” *(Já há maçãs em casa. E não duram para sempre!)* A lojista ouve-os falar. “Já viram que temos uma oferta especial para fruta que está um pouco torta? Sabe tão bem como a outra!” As crianças olham para o sítio que ela indica, mas não ficam convencidas. “É muito mais barata,” diz a Anna, “mas de certeza que não dura tanto como as verdadeiras frutas e legumes.” *(Desde que a casca esteja intacta, a fruta com formas estranhas dura o mesmo tempo que a fruta com formas normais.)* O Theo abana a cabeça. “E o pai está sempre a falar de alimentação saudável. Estes não parece nada que estejam cheios de vitaminas.” *(Frutas e legumes tortos são tão saudáveis quanto os de aparência normal.)* E seguem o seu caminho. “Precisamos de pão para logo à noite?” pergunta o Theo e a Anna franze o rosto, tentando lembrar-se do que havia em casa. “Provavelmente”, reflete ela, e lá vai um pão. *(Já há pão em casa.)* “Olha, os iogurtes estão a dois pelo preço de um!” A cara de Theo ilumina-se: “e ainda por cima são os meus favoritos!” *Abastecem-se de iogurtes (Já há iogurtes em casa! Não te deixes tentar por promoções do tipo ‘dois pelo preço de um’ – compra os alimentos que são necessários e não apenas porque são baratos!), e seguem para a ala das batatas fritas, levando também alguns pacotes.*

Pagam e vão para casa, comendo uma banana pelo caminho. “Mesmo a tempo do *Beyblade*”, diz a Anna quando chegam, e deixam-se cair os dois no sofá, exatamente no momento em que o seu programa favorito está a começar. *(É importante guardar os alimentos o mais rapidamente possível. Alimentos perecíveis como a carne ou os iogurtes, sobretudo, estragam-se rapidamente se não forem refrigerados.)*

Meia hora depois, lembram-se que ainda não tinham terminado os trabalhos de casa, portanto, com muitos suspiros e resmungos, lançam-se ao trabalho. Quando o pai chega a casa egrita da cozinha: “Mas o que é isto tudo? Há compras por toda a parte!”, o Theo e a Anna reviram os olhos e arrastm-se pelas escadas abaixo para guardarem a comida no frigorífico e nos armários. *(Deviam ter praticado o PEPS [Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair] e colocado os alimentos mais frescos no fundo do frigorífico, chegando os mais antigos para a frente.)* Os morangos estão um pouco amassados, porque estavam no fundo do saco, pelo que os colocam no fundo do frigorífico para que os pais não os vejam e fiquem zangados. *(Se os morangos ficarem um pouco amassados, devem ser consumidos prontamente, e.g., para fazer um smoothie, um batido ou uma salada de frutas. Empurrá-los para fora da vista apenas significa que vão, provavelmente, estragar-se antes de serem consumidos.)* “Bom trabalho!”, diz o Theo, fazendo um *high-five* com a irmã.

■ Vamos combater o desperdício alimentar!

Neste exercício, pede-se aos alunos para reverem as maneiras mais relevantes de reduzir o desperdício alimentar. *Esta ficha de trabalho pode ser articulada com o debate D 2.*



20 min

Precisa de:



- Cópias da ficha de trabalho FT 7 (uma por aluno)



Instruções:

4. Pensem em conjunto sobre as formas de reduzir o desperdício alimentar mencionadas na apresentação. Conseguem pensar noutras formas?
5. Distribua as cópias da FT 7.
6. Peça aos alunos que façam a ficha.
7. Divida os alunos em grupos de três ou quatro.
8. Peça-lhes para compararem as suas próprias conclusões com as dos colegas de grupo. Deverão completá-las com as ideias dos colegas se forem diferentes das suas.

VAMOS COMBATER O DESPERDÍCIO ALIMENTAR!



Desperdiçar alimentos é mau para o ambiente, é dispendioso e contribui para a fome no mundo. Mas tu podes fazer muito para evitar o desperdício alimentar! Tenta lembrar-te dos passos mais importantes:

Devemos evitar desperdiçar alimentos porque _____

Devemos evitar desperdiçar alimentos porque _____

Devemos evitar desperdiçar alimentos porque _____

■ Acaba com o desperdício alimentar!

Neste exercício, pede-se aos alunos que avaliem a maneira como tratam dos alimentos em casa e que considerem passos para reduzir o desperdício alimentar na sua família. *O debate D 2 (Cartaz) integra esta ficha de trabalho numa abordagem mais detalhada das formas de reduzir o desperdício alimentar.*



25 min



Precisa de:



- Cópias da ficha de trabalho FT 8 (uma por aluno)



Instruções:

9. Explique: "Agora que já ouvimos falar sobre as formas de reduzir o desperdício alimentar, vamos pensar como é que cada um de nós pode fazê-lo em sua casa."
10. Pergunte aos alunos se em casa já seguiram algum dos conselhos dados na apresentação. Como poderão evitar desperdiçar alimentos no futuro e quais seriam os passos seguintes?
11. Distribua as cópias da ficha de trabalho FT 8 e peça aos alunos que a preencham.

ACABA COM O DESPERDÍCIO ALIMENTAR!

É assim que a minha família poupa comida em casa...

Para poder poupar mais comida a minha família deveria...

Os meus próximos passos para poupar mais comida...

■ PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!

Esta ficha de trabalho permite que os alunos recapitem o que já aprenderam acerca do desperdício alimentar e como os seus conhecimentos se traduziram na prática.

A altura ideal para utilizar esta ficha poderá ser no final do programa "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!"



25 min

Precisa de:



- Cópias da ficha de trabalho FT 9 "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!" (uma por aluno)



Instruções:

1. Num debate na sala de aula, peça aos alunos que recapitem as sessões sobre desperdício alimentar: que atividades praticaste, em que jogos participaste, que projetos organizaste?
2. Utilize as seguintes perguntas para gerar debate: O que aprendeste durante este programa? Mudaste os teus hábitos? Se fizeste o teu "Diário da Poupança Alimentar", essa monitorização mudou a forma como a tua família lida com a alimentação e o desperdício alimentar? Achas que vais continuar a reduzir a quantidade de alimentos que desperdiças? O que te pode ajudar nessa tarefa?
3. Distribua aos alunos a ficha de trabalho FT 9, "PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!" e peça-lhes para a fazerem, comparando as respostas com o parceiro de carteira.
4. Debate: Os alunos acham que conseguem manter as suas estratégias de redução do desperdício alimentar? O que os poderia ajudar a manter os seus objetivos?

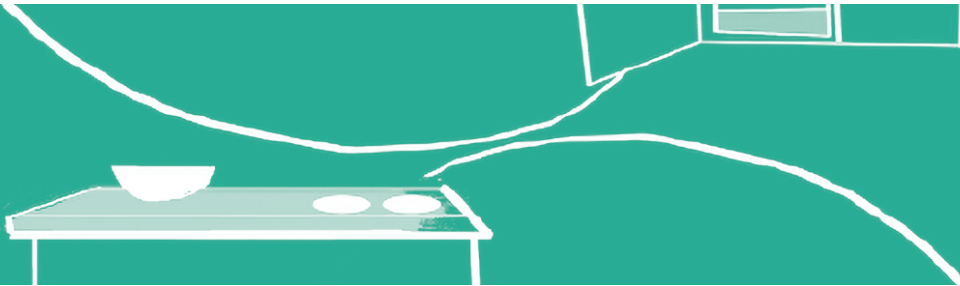
PENSA UM MOMENTO: POUPA UM ALIMENTO!

Ao aprender sobre o desperdício alimentar, descobri que...

Tentar reduzir o desperdício alimentar em casa mostrou-me que...

A minha família reagiu assim:

■ AULA NUCLEAR 2: DEBATES



■ Combate o desperdício!

A atividade de criação de cartazes em conjunto permite aos alunos recordar e aprofundar a sua compreensão dos conceitos-chave da redução do desperdício alimentar



70 min (35 min para a parte 1; 35 min para a parte 2)

Precisa de:



- Cópias da ficha de trabalho FT 7 “Vamos combater o desperdício alimentar” (uma por aluno)
- Papel A2 ou A3 (uma folha por cada quatro alunos)
- Lápis de cor, lápis de cera, ou aguarelas
- Pedacos de tecido, recortes de jornais e revistas
- Tesoura
- Cola
- Fita adesiva



Instruções:

Parte 1

1. Pensem em conjunto: Como podemos evitar o desperdício alimentar? O que podemos fazer com as sobras?
2. Distribua as cópias da ficha de trabalho FT 7 e peça aos alunos para as fazerem (individualmente ou em grupos).
3. Divida os alunos em grupos de quatro.
4. Peça a cada grupo que escolha um dos tópicos seguintes: “Como podemos evitar o desperdício alimentar” e “O que podemos fazer com as sobras?”.
5. Peça aos alunos que criem um mapa-mental do seu tópico.

Parte 2

6. Coloque os mapas-mentais à volta da sala.
7. Faça rodar os elementos do grupo: atribua aos alunos de cada grupo um número de um a quatro, depois diga a todos os 1s, 2s, 3s e 4s para se juntarem em novos grupos. Agora haverá quatro grupos novos e cada um deles deverá ter pelo menos um membro dos grupos originais.
8. Espalhe os grupos pela sala, de forma que cada um esteja de frente para um cartaz. Peça aos elementos do grupo que participaram na criação desse cartaz que o expliquem ao novo grupo. Convide os outros alunos a comentarem os cartazes e a apontarem eventuais omissões que possam detetar.
9. Após cerca de dois minutos, dê um breve sinal (palma, assobio, etc.) e peça aos grupos que sigam para o cartaz seguinte.
10. Repita até os grupos fecharem o círculo.
11. Diga aos alunos para voltarem para os seus grupos originais e incluam o resultado dos comentários dos colegas no seu cartaz.

■ Cartaz

Os alunos ilustram um cartaz por cada dica-chave e apresentam-no à turma.



100 min

(45 min para a parte 1; 25 min para a parte 2; 30 min para a parte 3)

Precisa de:



- Marcadores coloridos, lápis ou aguarelas
- Nove folhas de papel ou de cartolina para cavalete
- Fita adesiva ou alfinetes
- Pedacos de papel com números de 1 a 9
- Pequena campainha ou apito
- Uma cópia do modelo D 2 (modelo de contrato da turma)



1 —
2 —
3 —

Instruções:

Parte 1:

1. Divida os alunos em nove grupos de quatro e deixe cada grupo tirar um número. O número remete para as dicas-chave da apresentação (e.g., o número 1 corresponde à dica “Compra com cabeça”, o número 2 a “Compra frutos e legumes feios” etc.).
2. Peça a cada grupo para conceber um cartaz ilustrativo da dica correspondente.

Parte 2:

3. Pendure os cartazes nas paredes disponíveis da sala e deixe os alunos formarem novos grupos. Cada grupo deve incluir um elemento dos grupos originais.
4. Os grupos começam em pontos opostos da sucessão de cartazes. Enquanto andam de cartaz em cartaz, o elemento do grupo que ajudou a criar esse cartaz em particular deverá explicá-lo aos colegas. A cada dois ou três minutos, toque a campainha ou apite para indicar que é altura de avançar para o cartaz seguinte.

Parte 3:

5. Quando a ronda de apresentação de cartazes tiver acabado, a classe volta a reunir-se para debater as seguintes questões: Já segues algum destes conselhos em casa? Qual destas dicas é a mais fácil de seguir? Qual é a mais difícil? Porquê?
6. Pensem em conjunto: Como podemos reduzir o desperdício alimentar na escola e na turma? (Ideias possíveis: visitar outras turmas e falar com elas sobre o desperdício alimentar, distribuir folhetos, ou organizar uma auditoria ao desperdício alimentar na cantina escolar).
7. Elaborem um contrato da turma especificando aquilo que, enquanto grupo, pretendem fazer acerca do desperdício alimentar na escola, e afixem esse contrato. O Documento D2 dá um exemplo do que pode ser um contrato de turma.

TRABALHAR JUNTOS PARA POUPAR ALIMENTOS: O NOSSO CONTRATO DE TURMA

Desperdiçar alimentos é prejudicial para o ambiente, desperdiça dinheiro e contribui para a fome no mundo. Para pouparmos alimentos, nós, os alunos da turma _____, vamos:

1. Arranjar tempo para comer com calma.
2. Pedir porções adequadas para as nossas lancheiras.
3. Doar o que não conseguirmos comer para a lancheira coletiva de sobras.
4. Lembrar uns aos outros que não devemos desperdiçar alimentos.
5. Transformar em adubo ou reciclar o desperdício alimentar que não pudermos evitar.

PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!!

Nome da escola e cidade, data

Assinaturas

■ Guardar com saber

Num debate na sala de aula, os alunos procuram determinar a perecibilidade de certos alimentos e pensar no melhor local para os guardar.



40 min (+ trabalho de casa)

Precisa de:



- Uma cópia dos cartões didáticos D 3a “Guardar com saber”.
- Cópias da ficha de apoio D 3b e das fichas de trabalho D 3c e D 3d (uma por aluno)
- Quadro preto/ou branco, giz ou marcadores de quadro
- Fita adesiva
- Tesoura



Instruções:

8. Desenhe dois grandes círculos no quadro e afixe os cartões “Refrigerar o mais depressa possível” e “Não se estraga facilmente” em cima de cada um. No círculo marcado “Refrigerar o mais depressa possível”, desenhe um círculo mais pequeno e coloque o cartão “Muito cuidado!” no seu interior.
9. Explique: “Guardar alimentos em segurança é uma condição prévia essencial para não os desperdiçar, porque impede que se estraguem antes de serem consumidos.” Pergunte aos alunos o que sabem sobre o correto armazenamento dos alimentos. O que pode suceder se os alimentos não forem guardados corretamente?
10. Distribua a ficha de apoio D 3b e leia-a em conjunto. Com a ajuda dos alunos, vá preenchendo o quadro com os alimentos mencionados na ficha. Sob o “Muito cuidado!”, deve colocar “carne crua”; sob “Refrigerar o mais depressa possível”, “frango cozinhado”, “arroz cozinhado”, “massa cozinhada”, “queijo” e “resto de pizza”; e sob “Não se estraga facilmente”, “pão” e “alface e morangos”.
11. Pense em conjunto com os alunos noutros produtos alimentares e onde deveriam ser colocados no quadro.
12. Entregue cópias das fichas de trabalho D 3c e D 3d e leia as instruções em conjunto. Peça aos alunos para recortarem e colocarem os itens da segunda ficha (D 3d) na primeira (D 3c). (Podem ser colados após o debate na sala de aula).
13. Para trabalho de casa, peça aos alunos para completarem a ficha de trabalho, escolhendo um dos seus alimentos favoritos, pesquisando como deve ser conservado e guardado e preenchendo os espaços na ficha de trabalho.

CARTÕES DIDÁTICOS "GUARDAR COM SABER"

**REFRIGERAR O MAIS
RAPIDAMENTE POSSÍVEL**

**NÃO SE ESTRAGA
FACILMENTE**

TEM MUITO CUIDADO

■ Guardar com sabe - Ficha de Apoio

A comida por vezes é desperdiçada porque se estragou. Se guardarmos os alimentos de forma correta, desperdiçaremos menos alimentos. Segue estas dicas para maneres os teus alimentos frescos e saudáveis para consumo!

Tem muito cuidado com...

... **carne crua:** é absolutamente necessário que a carne crua seja mantida refrigerada, por isso certifica-te que a levas para casa diretamente depois de a comprares e coloca-a no frigorífico assim que possível. Não utilizes carne crua após expirada a data "consumir até" (a não ser que tenha sido congelada antes dessa data). Se não conseguires confeccioná-la antes do prazo de validade, congela-a. A carne congelada manter-se-á boa para consumo por um longo período de tempo. Assim que tiverem sido descongelados, todos os produtos alimentares não poderão voltar a ser congelados.

Refrigera os alimentos o mais cedo possível:

Frango cozinhado: o frango cozinhado precisa de ir para o frigorífico ou congelador o mais depressa possível. Arrefece-o colocando-o em vários pratos rasos ou em recipientes. Se precisares de reaquecer o frango, assegura-te que o aqueces completamente durante pelo menos dois minutos para matar quaisquer bactérias.

Arroz cozinhado: o arroz seco terá um longo tempo de duração, mas uma vez cozinhado apenas se conservará durante dois ou três dias. É essencial que o arroz cozinhado seja colocado no frigorífico o mais depressa possível. Para o arrefecer rapidamente, coloca o arroz em vários recipientes rasos e seguidamente coloca-o no frigorífico assim que tiver arrefecido.

O arroz cozinhado que se deixa arrefecer lentamente e não é refrigerado de imediato pode causar intoxicação alimentar.

Massa cozinhada: assim como o arroz seco, a massa seca também durará muito tempo, mas necessita de ser consumida dois ou três dias depois de ter sido cozinhada. Coloca o resto de massa cozinhada no frigorífico assim que esteja suficientemente arrefecida. Coloca-a em recipientes rasos para acelerar o processo de arrefecimento. Quando se deixa a massa cozinhada arrefecer lentamente e não é refrigerada, pode dar origem a intoxicação alimentar.

Queijo: o queijo necessita de ser refrigerado. Uma vez aberto, o queijo fatiado manter-se-á suave e húmido se for envolto numa película de plástico ou colocado num recipiente hermético. Se este procedimento não for feito corretamente, o queijo endurecerá.

Sobras de pizza: as sobras de pizza manter-se-ão em bom estado durante três ou quatro dias se forem refrigeradas corretamente. Certifica-te que as colocas no frigorífico assim que tiverem arrefecido.

Estes alimentos não se estragam facilmente:

Pão: o pão fresco conserva-se melhor num saco de papel, uma vez que o papel permite que o pão respire. A probabilidade de ficar com bolor será menor. O pão fatiado conserva-se melhor no saco de plástico em que é embalado para se manter fresco. Podes também congelar o pão num recipiente hermético de congelador ou no saco de plástico original. Presta bastante atenção ao bolor no pão: assim que o pão fique bolorento, não o comas. Ainda que o bolor esteja apenas numa fatia, deita fora toda a embalagem. Se o pão ficou velho mas não apresenta sinais de bolor, é perfeitamente seguro comê-lo e podes usá-lo ainda para fazer *croutons*, rabanadas ou recheio.

Fruta e legumes: algumas frutas e legumes tais como as nectarinas, pêssegos, tomates, kiwis e peras, podem ser deixadas na bancada da cozinha para amadurecer. Assim que estiverem maduras, durarão mais tempo se forem refrigeradas. A fruta fatiada deve ser coberta e colocada no frigorífico. Isto reduz a descoloração e mantém a qualidade e a segurança do alimento. Salpicar sumo de limão na fruta e nos legumes, tais como as maçãs e os abacates, evitará que eles escureçam durante um tempo. As maçãs escurecem bastante depressa assim que são cortadas, mas ainda estarão boas para consumo desde que não estejam pegajosas.

A COMIDA É DESPERDIÇADA ALGUMAS VEZES PORQUE SE ESTRAGOU.
SE A GUARDARMOS ADEQUADAMENTE, DESPERDIÇAREMOS MENOS. RECORTA OS ITENS
ALIMENTARES NA PRÓXIMA PÁGINA E COLA-OS ONDE ACHES QUE ELAS PERTENCEM.

FRIGORÍFICO



ARMÁRIO

UM DOS MEUS ALIMENTOS FAVORITOS É:

ESTRAGA-SE SE EU..

PARA O MANTER FRESCO E SEGURO PARA CONSUMO, TENHO DE

.....

CARNE CRUA



FRANGO COZINHADO



ARROZ COZINHADO



MASSA COZINHADA



QUEIJO



SOBRAS DE PIZZA



PÃO



SALADA



MORANGOS



MASSA SECA



FARINHA



■ Frenesim no frigorífico

Com a ajuda deste debate, os alunos aprendem onde colocar certos alimentos no frigorífico.



25 min (+ trabalho de casa)

ESSENCIAL

Precisa de:

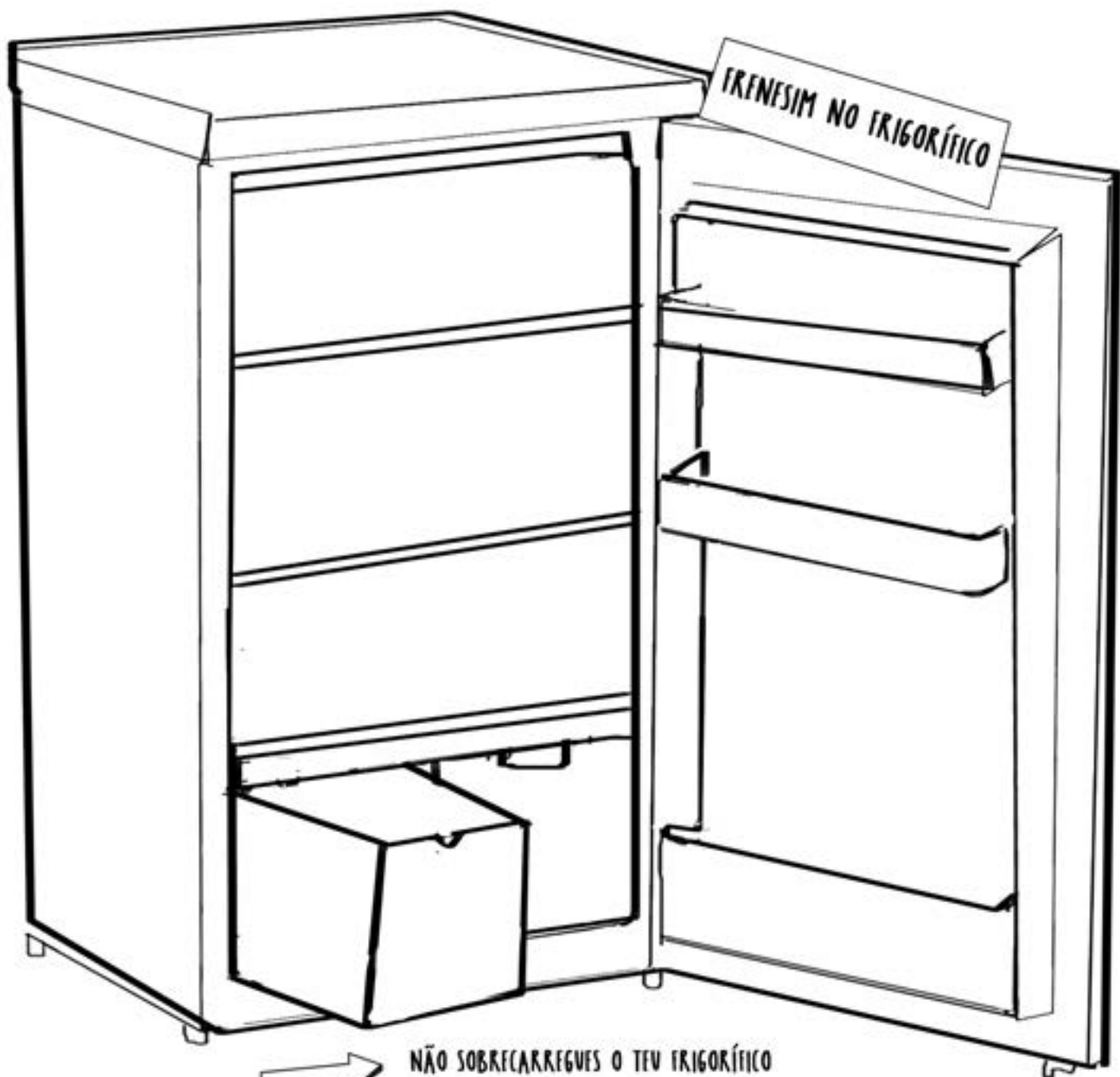


- Cópias da ficha de trabalho D 4a e do folheto “Frenesim no frigorífico – Para onde vai o quê?” (D 4b) (um por cada aluno)
- Lápis de cor

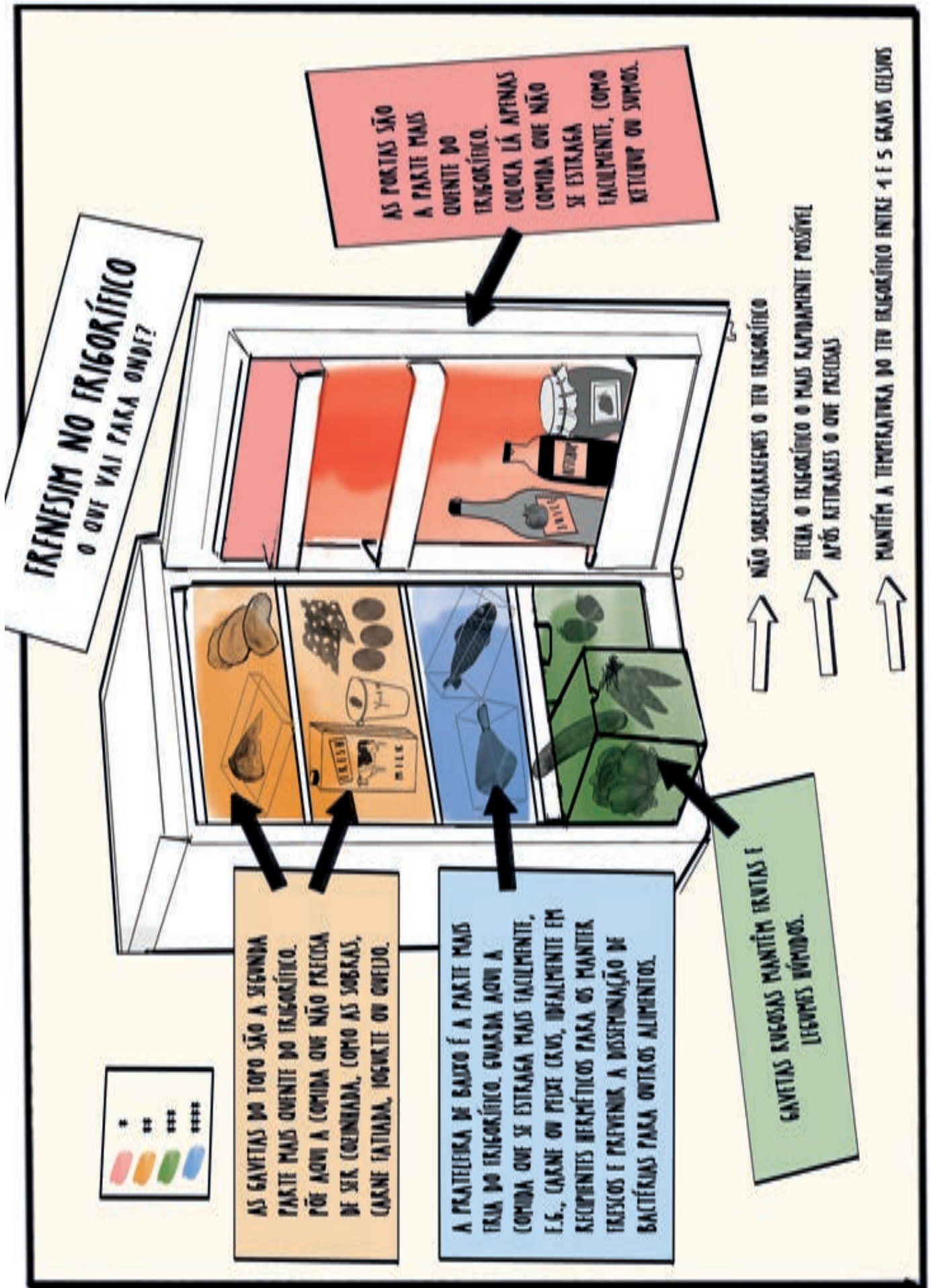
Instruções:

1. Explique que a temperatura dentro do frigorífico varia e que para manter a comida fresca pelo máximo de tempo possível, temos de saber qual é o melhor sítio para a colocar.
2. Distribua as cópias da ficha D 4a e convide os alunos a olharem para a primeira página (a imagem de um frigorífico). Pergunte-lhes: qual acham que é o sítio mais frio do frigorífico? O que deve ser aí guardado? Qual é a parte mais quente? O que deve ser aí guardado? Sabem onde devem ficar os frutos e legumes?
3. Distribua a ficha de trabalho D 4b e explique: “A maioria dos frigoríficos têm gavetas na zona inferior, mais fria, que permitem que os frutos e legumes se mantenham frescos. Usa uma das gavetas para os legumes e a outra para as frutas.” Peça aos alunos para colorirem de verde estas gavetas na ficha de trabalho D 4b e para acrescentarem uma legenda para lembrar o que cada cor representa.
4. Explique: “Logo acima destas gavetas (que ficam na última prateleira) está a prateleira mais fresca do frigorífico.. É aí que se devem guardar os alimentos que se estragam facilmente: peixe e carne crus. Não te esqueças de guardar o peixe e a carne crus em recipientes herméticos. Isso não só ajudará a mantê-los frescos, mas também impedirá que os respetivos sucos escorram para outros alimentos: os sucos da carne e do peixe crus podem conter bactérias causadoras de doenças. Assim, certifica-te de que não entram em contacto com alimentos que se possam comer sem serem cozinhados (como saladas ou queijo).” Peça aos alunos para colorirem de azul esta prateleira na sua ficha de trabalho.
5. Explique: “As prateleiras de cima são a segunda parte mais quente do frigorífico. Aqui, poderás guardar os alimentos que não precisam de ser cozinhados, tais como sobras, carne fatiada, iogurtes e queijo.” Peça aos alunos para colorirem estas duas prateleiras de cor-de-laranja.
6. Explique: “A zona mais quente do frigorífico é a porta, portanto só aí deves guardar alimentos que não se estraguem facilmente, como sumos ou ketchup. Embora muitos frigoríficos tenham um compartimento especial para os ovos na porta, os ovos não devem ser guardados aí, mas sim nas prateleiras de cima do frigorífico. O mesmo se aplica ao leite.” Peça aos alunos para colorirem as portas do frigorífico de vermelho.
7. Individualmente ou em grupos, peça aos alunos para arrumarem o frigorífico na ficha de trabalho, escrevendo pelo menos quatro alimentos nas prateleiras e na porta.
8. Compare os resultados.
9. Como trabalho de casa, os alunos devem olhar para o interior do seu frigorífico com os pais ou encarregados de educação para verificarem se os alimentos estão guardados corretamente. Se não estiverem, peça-lhes que o arrumem com a ajuda dos pais e que pendurem o desenho do frigorífico que pintaram na porta.
10. Na revisão do trabalho de casa, poderá perguntar: “Como é que o vosso frigorífico “se portou”, tendo em conta as informações que receberam na escola? Tiveram de mudar alguma coisa de sítio e, se sim, o quê?”

1 —
2 —
3 —



- ➔ NÃO SOBRECARREGUES O TEU FRIGORÍFICO
- ➔ FECHA O FRIGORÍFICO O MAIS RAPIDAMENTE POSSÍVEL APÓS RETIRARES O QUE PRECISAS
- ➔ MANTÉM A TEMPERATURA DO TEU FRIGORÍFICO ENTRE 1 E 5 GRAUS CELSIUS



■ AULA NUCLEAR 2: JOGOS



■ Toca a arrumar

Neste jogo de rapidez e conhecimento, os jogadores têm de atribuir os lugares corretos de armazenamento aos diferentes tipos de alimentos.

Atenção: devido a preocupações de saúde e segurança, este exercício só deve ser realizado num espaço amplo e aberto (como um ginásio). Dependendo da legislação regional/nacional, o exercício poderá ter de ser supervisionado por um professor de educação física. Por favor, certifique-se de que conhece a legislação aplicável no seu país/região e aja em conformidade.



45 min

Precisa de:



- Cópias dos cartões J 3a, "Toca a arrumar!" (um por cada quatro alunos)
Terá de distinguir os cartões das diversas equipas no final do jogo, por isso deve marcar o verso dos cartões de cada grupo (i.e., todos os cartões de cada grupo devem ter o mesmo número ou símbolo).
- Sacos opacos (um por cada quatro alunos)
- Recipientes de plástico para alimentos (um por cada quatro alunos)
- Três caixas grandes de cartão ou plástico (alternativamente: delimite três secções no chão com uma corda, ou use tampos de mesas)
- Um conjunto de cópias representando os locais de armazenamento J 3b (frigorífico, arrecadação, armário, bancada)
- Uma cópia da folha de soluções
- Cópias da ficha de apoio D 3b, "Toca a arrumar"



Regras:

- Acabaste de fazer compras e estás com pressa para arrumar os alimentos. Tens de os guardar rapidamente, mas também tens de garantir que são armazenados corretamente, i.e., no lugar onde serão mais bem conservados.
- Cada equipa tem um saco com alimentos diferentes, representados por cartões ilustrados. Só podem tirar um de cada vez.
- Depois de tirarem um cartão, têm de decidir onde deve ser colocado. Um dos elementos da tua equipa deve correr para colocar o cartão no sítio apropriado. Quando voltar, tiram o cartão seguinte e tomam uma decisão. Repitam até o saco estar vazio.

- Um dos alimentos tem de ir para um recipiente. Não te esqueças de o colocar no recipiente e fechar a tampa antes de o guardar no lugar correto.
- Há pontos para a rapidez, mas há o dobro dos pontos para o armazenamento correto. Tens de ser rápido, mas certifica-te de que os alimentos estão guardados no sítio correto.

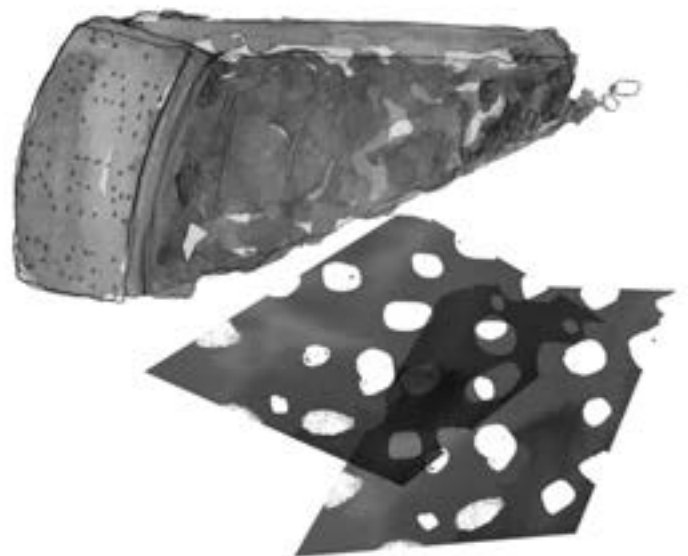
1 —
2 —
3 —

Instruções:

1. Divida os alunos em equipas de três ou quatro. Entregue a cada equipa um saco opaco contendo um conjunto de cópias de alimentos.
2. Ponha as caixas de cartão ou as mesas em cantos diferentes da sala (ou delimite as secções com corda). Enquanto indica o que cada um deve representar: frigorífico, arrecadação, armário, ou bancada, colocando os respetivos sinais no devido sítio, pergunte: "O que torna este sítio especial em termos de armazenamento alimentar?" (p. ex., frigorífico: baixas temperaturas; arrecadação: escura e fresca; armário: escuro, mas com pouca circulação de ar; bancada: circulação de ar, com temperaturas variáveis, mas normalmente quentes).
3. Explique as regras do jogo.
4. Juguem!
5. Tome nota da ordem em que os vários grupos acabam. Ao último grupo é atribuído um ponto e cada grupo subsequente ganha mais um ponto.
6. Após o fim do jogo, leve os grupos à vez a cada sítio de armazenamento e pergunte: "O que é que devia ter vindo para aqui? Porquê?" (Consulte a ficha de apoio D 4b, "Guardar com saber" se não estiver certo das soluções.) Verifique os cartões que lá estão e faça um registo do desempenho das várias equipas. À equipa com o menor número de colocações corretas são atribuídos dois pontos, e a cada grupo subsequente acrescentam mais dois pontos. A equipa com o maior número de pontos é a vencedora.
7. Peça aos alunos que se sentem novamente para debaterem as seguintes questões: "Porque é que é importante guardar os alimentos adequadamente?" (resposta: guardar a comida nos sítios adequados garante que dura o máximo de tempo possível. Também ajuda a prevenir doenças provocadas pela ingestão de comida estragada.) "Conheces outras regras para guardar alimentos?"
8. Entregue a ficha de apoio D 4b, "Guardar com saber" e leiam as dicas de armazenamento em conjunto. Se se lembrar de outras dicas que surgiram no debate anterior, deixe os alunos adicionarem-nas à ficha de trabalho.
9. Como trabalho de casa, os alunos podem perguntar aos pais, avós ou encarregados de educação se conhecem outras dicas. Compare notas no dia seguinte.

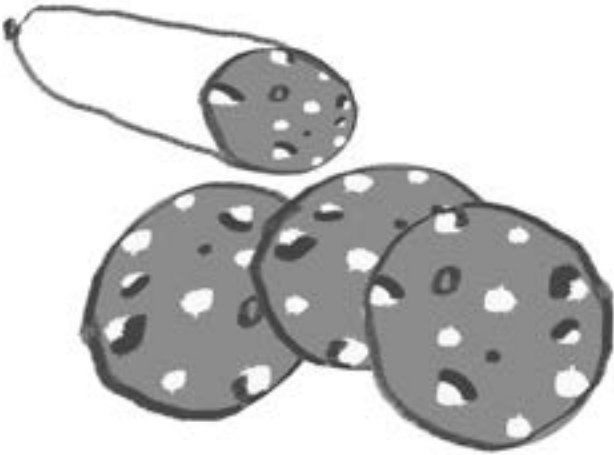
TOCA A
ARRUMAR!

UM



TOCA A
ARRUMAR!

DOIS



TOCA A
ARRUMAR!

TRÊS



TOCA A ARRUMAR!

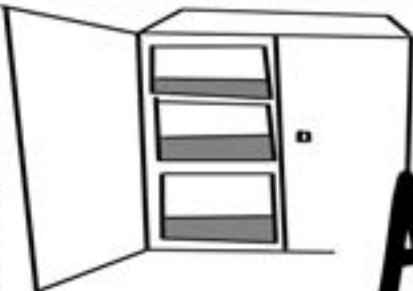


FRIGORÍFICO

CAVE



BALCÃO



ARMÁRIO

■ Não desperdices! Jogo de tabuleiro

Apresentando factos importantes para evitar o desperdício alimentar, este jogo de azar pode ser jogado por duas a seis pessoas. Ao longo do jogo, os alunos vão repetindo dicas-chave para a redução do desperdício alimentar.



20 min

Precisa de:



- Cópias do jogo de tabuleiro J 4 (um por cada três ou quatro alunos)
- Peças do jogo (alternativamente: fichas de cores diferentes ou pedrinhas, uma por aluno)
- Dados (um por cada três ou quatro alunos)



Regras:

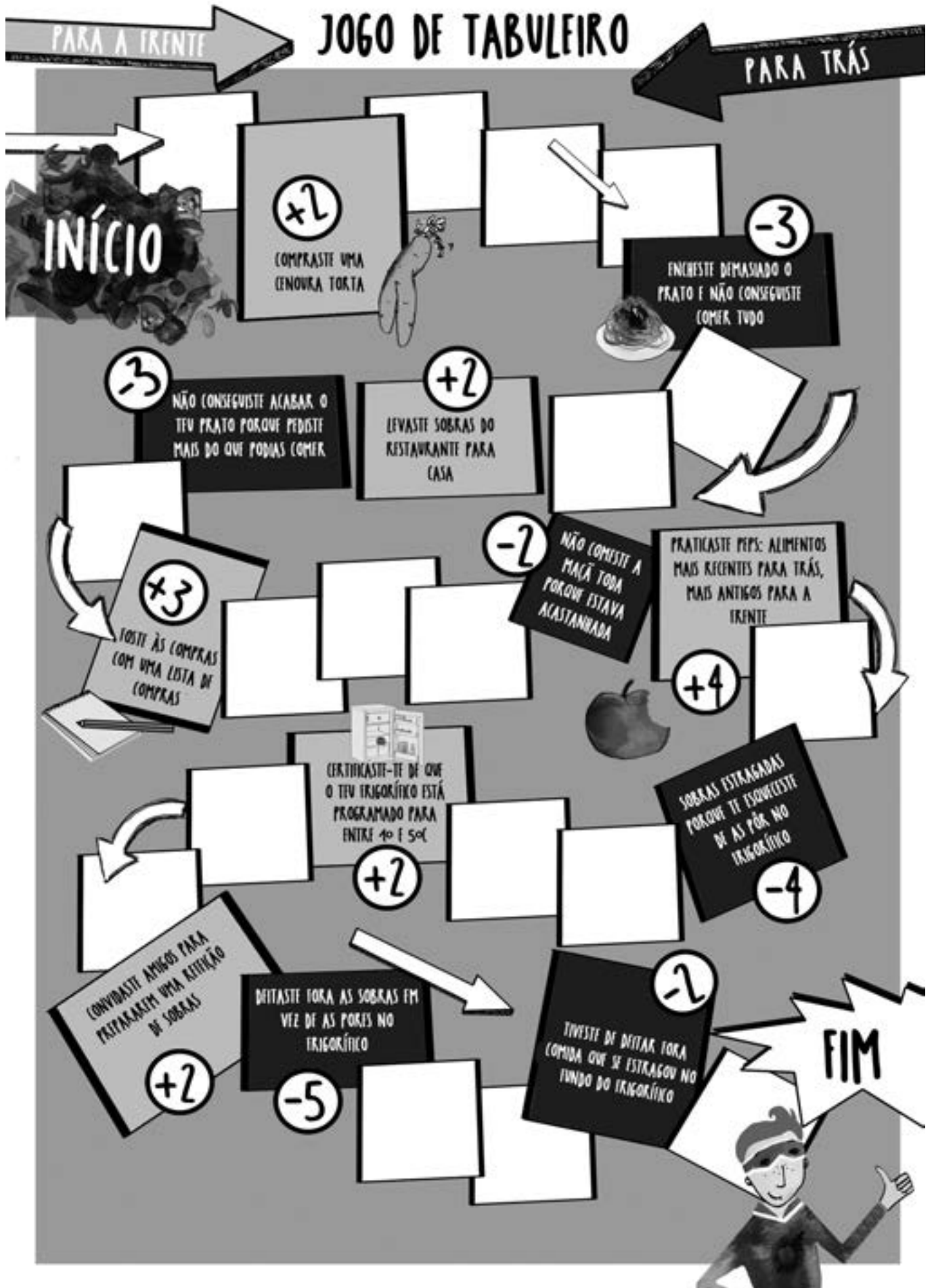
O objetivo do jogo é ser o primeiro jogador a chegar à última casa.

Começa aquele que deitou fora a menor quantidade de alimentos nos dois dias anteriores. Se Na sua vez, atire o dado e mova a sua peça o número de casas que lhe saiu no dado. A pessoa à sua esquerda joga a seguir (a não ser que tenha tido um seis, o que lhe permite jogar novamente) não se conseguir determinar quem foi, será a primeira pessoa a lançar um seis. Lança o dado, quando chegar a tua vez e move a tua peça o número de casas correspondente. A pessoa à tua esquerda joga a seguir (a não ser que te tenha saído um seis, o que te permite jogares novamente). Se calhares numa casa de ação, lê a mensagem em voz alta e movimentas a tua peça de acordo com a mensagem.

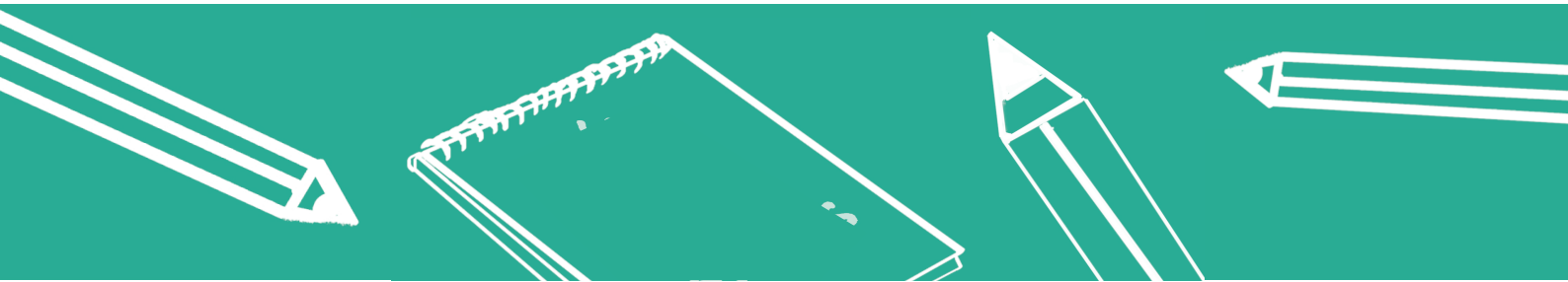


Instruções:

1. Divida os alunos em grupos de três ou quatro.
2. Entregue cópias do jogo.
3. Explique as regras.
4. Joguem!



■ AULA NUCLEAR 2: EXERCÍCIOS DE ESCRITA



Os exercícios de escrita promovem o envolvimento criativo e cognitivo com o tema. Convide os alunos a fazerem estes exercícios, individualmente ou em pares, e peça-lhes que partilhem os resultados uns com os outros.

■ Tu podes fazer melhor!

A partir de uma história em que a Anna e o Theo desperdiçam alimentos, os alunos identificam ações concretas de desperdício, reescrevendo depois a história com a Anna e o Theo a pouparem alimentos.



45 min

Precisa de:



- Cópia da ficha de soluções para si



Instruções:

1. Distribua as cópias da ficha de trabalho FT 6.
2. Divida os alunos em pares e peça-lhes para lerem a história e depois fazerem um círculo à volta das frases em que achem que o Theo e a Anna agiram incorretamente.
3. Compare os resultados.
4. Peça aos alunos para reescreverem a história da Anna e do Theo, desta vez agindo de uma forma que previna o desperdício alimentar (individualmente ou em grupos).
5. Convide os alunos a partilharem as suas histórias.

■ Reportagem sobre o desperdício alimentar

Peça aos alunos para fazerem o seguinte: “Imagina que és um jornalista a quem pedem que escreva acerca do desperdício alimentar e escolhe um tipo de revista ou de jornal para o qual gostasses de trabalhar (p. ex., um tabloide, um jornal diário, um semanário, uma revista para jovens mulheres, entusiastas do desporto, crianças, etc.). Pensa no tipo de mensagem que queres enfatizar para esses leitores específicos e que linguagem seria mais apropriado utilizar. Tens uma página para escreveres (e, se quiseres, ilustrar) o teu artigo.”



■ AULA NUCLEAR 2: PROJETOS

PEQUENO
-ALMOÇO:



■ O diário da poupança alimentar

O diário ajudará os alunos a monitorizarem os seus esforços para reduzir o desperdício alimentar, permitindo também introduzir o tema nas famílias. Os alunos são incentivados a escrever o diário durante três dias.

Precisa de:



- Cópias das páginas do Diário da Poupança Alimentar P1 (uma cópia por aluno e por dia)
- Pequenas etiquetas redondas autocolantes vermelhas, amarelas e verdes (duas por aluno)
- Carta para os pais (uma por aluno)



1 —
2 —
3 —

Instruções:

1. Sentem-se num círculo e peça aos alunos para se avaliarem uns aos outros: Acham que desperdiçam muita comida? Porquê?
2. Peça a cada aluno que escolha um autocolante colorido: verde se achar que não desperdiça nada ou desperdiça muito pouco, amarelo se achar que desperdiça uma quantidade moderada e vermelho se achar que desperdiça uma grande quantidade de alimentos.
3. Distribua as cópias do Diário da Poupança Alimentar (P 1) e peça aos alunos que cole o seu autocolante no canto.
4. Explique como funcionam os diários: após cada refeição (não ao fim do dia!), cada aluno deverá anotar o que e quanto deitou fora e porque o fez. No final do dia, deve anotar qualquer alimento adicional que tenha deitado fora ao longo do dia.
5. Se ainda não o tiver feito, distribua a carta para os pais e peça aos alunos que a partilhem com os respetivos pais ou encarregados de educação.
6. Todos os dias, p. ex., durante a ronda matinal, pergunte aos alunos como têm corrido os diários. Passados dois dias, debatam as seguintes questões: Ficaram surpreendidos com a quantidade de comida que desperdiçaram? Se sim, acham que é necessário mudar a cor do autocolante?
7. Após uma semana a fazer o diário, debatam as seguintes questões: O que aprenderam durante a semana? Os vossos hábitos mudaram? (Se sim, diga aos alunos para escolherem um autocolante de cor diferente e para o colarem sobre o anterior). A monitorização que fizeram alterou a forma como as vossas famílias lidam com o desperdício alimentar? Acham que conseguem continuar a reduzir a quantidade de alimentos que desperdiçam? O que vos pode ajudar neste caminho?

DIÁRIO DA POUANÇA ALIMENTAR



EU DEITEI FORA...

PORQUE...

PEQUENO-ALMOÇO

ALMOÇO

JANTAR

OUTROS ALIMENTOS QUE DEITEI FORA HOJE:

EU DEITEI FORA...	PORQUE...

■ Vamos cozinhar!

Pede-se aos alunos que arranjem receitas tendo como ingredientes os alimentos que eles normalmente mais desperdiçamos. Os alunos são incentivados a experimentar algumas dessas receitas em casa (sob supervisão de um adulto).

Dado que esta atividade envolve uma pesquisa autónoma sobre desperdício alimentar, poderá ser facilmente conjugada com o projeto P 1 "Diário da Poupança Alimentar" (sob supervisão de um adulto).

Atenção: Como os alunos terão de se encontrar para sessões de cozinha nas suas casas, este exercício pode não ser apropriado para todas as turmas. Por favor, lembre aos seus alunos que precisam da supervisão de um adulto se cozinharem em casa.



45 min (+ trabalho de casa)

Precisa de:

- Uma pasta de arquivo



Instruções:

1. Explique: "Por vezes é difícil saber o que fazer com as sobras. Se tu ou os teus pais estiverem sem ideias para o que fazer com as sobras, há alguns websites com receitas interessantes." (p. ex. https://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/Ebook_Receitas_desperdicios.pdf)
2. Para trabalho de casa, peça aos alunos que averiguem que comida sobrou ou pode estar em maior risco de ser desperdiçada lá em casa durante a semana seguinte. Se nenhum alimento se destacar, devem perguntar aos pais que alimentos acham que são desperdiçados mais frequentemente. Uma vez identificado(s) o(s) alimento(s), peça-lhes uma receita em que esses alimentos sejam usados. Eles podem consultar livros de receitas para se inspirarem, falar com os avós, ou consultar sites de receitas, como o acima mencionado. Peça-lhes para copiarem e ilustrarem a sua receita.
3. Recolha o trabalho de casa e coloque as várias receitas na pasta de arquivo. Idealmente, peça aos alunos que digitalizem ou fotografem a sua receita e crie um ficheiro para toda a turma.
4. Peça-lhes para formarem grupos, num máximo de quatro alunos por grupo. Da coleção de receitas reunida, peça-lhes para escolherem uma para o grupo e para a tentarem fazer em casa na semana seguinte. Se os alunos forem menores, lembre-lhes que têm de o fazer sob a supervisão de um adulto. Diga-lhes para prepararem alguma documentação sobre os seus esforços, como um cartaz ilustrado com fotos da sua experiência culinária e um comentário, ou um vídeo curto da preparação e da refeição.
5. Convide os alunos a apresentarem essa documentação na aula e debata com eles as seguintes questões: Gostaste de cozinhar? E a refeição? O facto de teres sido tu a preparar a tua própria refeição e de a teres partilhado com os teus amigos influenciou a tua experiência culinária? Afetou a forma como encaras a comida?

■ Passa a palavra!

Pede-se aos alunos que concebam folhetos com dicas-chave e que os levem para casa, partilhando-os com a família e os amigos. Posteriormente, podem fazer uma entrevista às pessoas com quem a informação foi partilhada, para avaliar como foi recebida.



90 min

Precisa de:



- Papel (colorido)
- Lápis (de cor)
- Tesoura
- Cópias da entrevista P3 (uma por aluno)

1 —
2 —
3 —

Instruções:

1. Divida os alunos em grupos de três ou quatro e peça-lhes para conceberem folhetos com dicas-chave sobre como evitar o desperdício alimentar.
2. Prepare umas mesas onde os alunos possam colocar os seus folhetos. Os alunos devem depois circular para examinarem os trabalhos dos colegas e darem a sua opinião no subsequente debate em sala.
3. Se a escola tiver uma fotocopiadora, faça quatro cópias por aluno para que as possam levar para casa e dê-las a pais, familiares e amigos. Se não tiver acesso a uma fotocopiadora, diga aos alunos para fazerem manualmente uma ou duas cópias para levarem para casa.
4. Distribua cópias da entrevista (P3, "Passa a palavra") e leiam-na em conjunto. Explique aos alunos que como trabalho de casa deverão entregar os folhetos a família e amigos e, uns dias depois, verificar se a informação foi recebida, fazendo uma entrevista a uma das pessoas com quem partilhou a informação.
5. Ao longo da semana seguinte, lembre aos alunos o trabalho de casa e ponha de lado algum tempo para falar com eles acerca da experiência.
6. No final da semana, divida os alunos em grupos de três ou quatro e peça-lhes para resumirem os seus resultados: Como foi recebida a informação? Conseguiram mudar a perceção de algumas pessoas no que respeita ao desperdício alimentar? Foram capazes de detetar algumas mudanças concretas na forma como as pessoas lidam com o desperdício alimentar? Debatam os resultados e as experiências dos grupos na sala de aula.

PASSA A PALAVRA!

Passaste a palavra sobre o desperdício alimentar – bom trabalho! Agora, prepara-te para o passo seguinte que consiste em colocar as seguintes perguntas à pessoa a quem passaste a informação. Não te esqueças de tomar nota das respostas!

Coloca as seguintes perguntas a um progenitor ou membro da família:

1. Compreendev todas as dicas? Se não, posso ajudá-lo nalguma?

2. Aprendev alguma coisa de novo, ou já estava conhecia as várias formas de evitar o desperdício alimentar?

3. Que dica achov mais útil? Porquê?

4. Teve dificuldade em seguir algumas das dicas? Se sim, quais? Porquê?

5. Esta informação mudou a maneira como trata os alimentos?

■ Carta aos Pais & Folheto Informativo

Caros pais e encarregados de educação,

O vosso educando poderá tê-los informado sobre o tema em que a sua turma/escola estará envolvida nas próximas semanas: o desperdício alimentar.

A perda e desperdício alimentar constituem um enorme problema global: um terço de todos os alimentos produzidos no mundo é perdido ou desperdiçado, o que significa que todos os anos o número impressionante de 1300 milhões de toneladas de alimentos em perfeitas condições não chega ao consumidor final – 100 kg para cada um de nós. Este desperdício não só gera enormes custos financeiros, quer para nós como consumidores, quer para a economia. Além disso, a perda e o desperdício alimentares também têm um elevado custo ambiental e social.

Na aula, o vosso educando irá aprender as consequências do desperdício alimentar e também poderá aprender quais as melhores formas de evitar o desperdício. Para o evitarmos, podemos:

- servir porções mais pequenas;
- comprar com cautela;
- reutilizar as sobras;
- guardar os alimentos apropriadamente.

No folheto que acompanha esta carta, encontrará algumas dicas simples sobre como conseguir estas mudanças na forma como lidamos com os alimentos.

Durante as próximas semanas, o vosso educando será desafiado a ponderar como pode reduzir o desperdício alimentar na vossa família, podendo assim não apenas poupar dinheiro, mas também contribuir para a conservação e proteção de alimentos, além de combater a fome a nível mundial.

Por favor juntem-se ao vosso educando nas suas iniciativas para reduzir o desperdício alimentar em casa, conversando e aproveitando a possibilidade de melhorar a forma como lidam com a comida em casa. Os seus esforços têm por base um dossiê suplementar com materiais didáticos desenvolvidos por um perito da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). Se tiverem mais questões ou sugestões sobre este importante tema e sobre a forma como será abordado na aula, por favor não hesitem em contactar-me.

Fico na expectativa que se juntem a mim e aos alunos nesta iniciativa que se traduz no lema: “PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!”

Com os meus melhores cumprimentos.



■ ANEXO 1

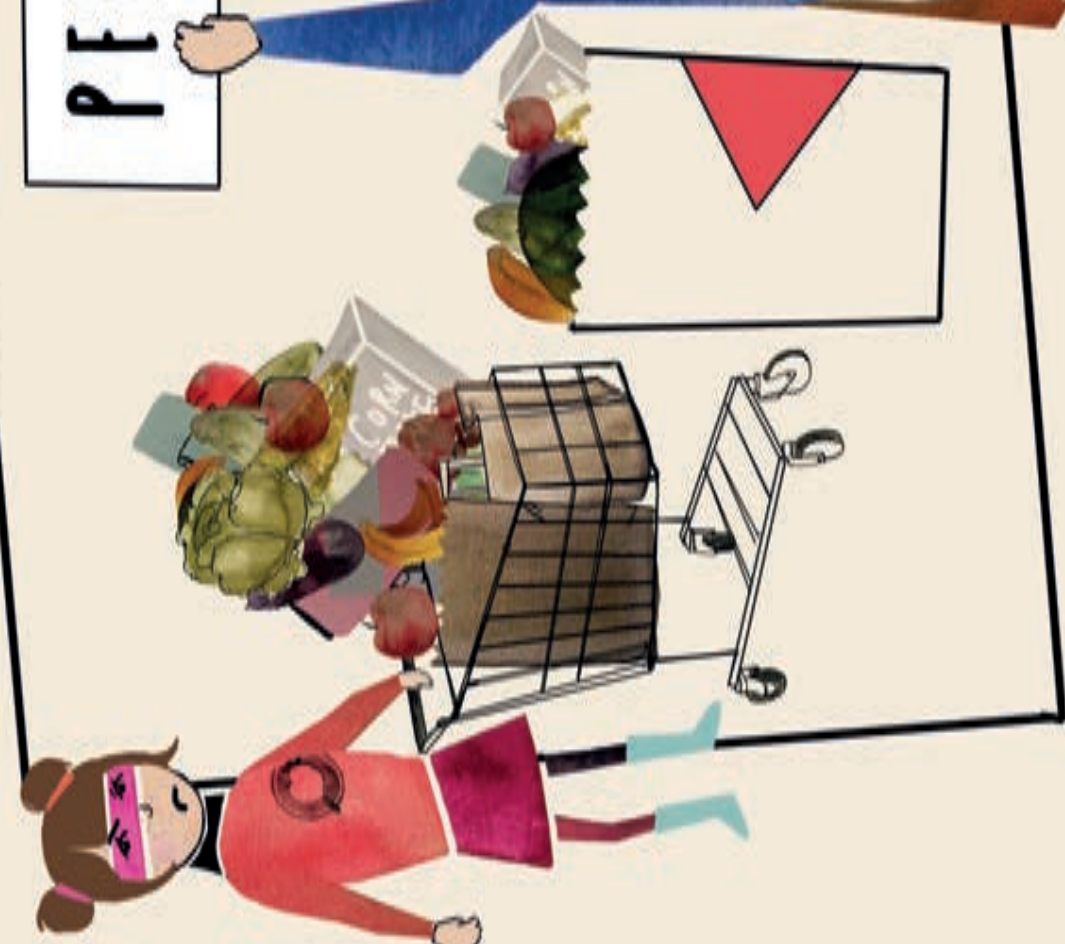
APRESENTAÇÃO 1: PENSA UM MOMENTO, POUPA UM ALIMENTO!



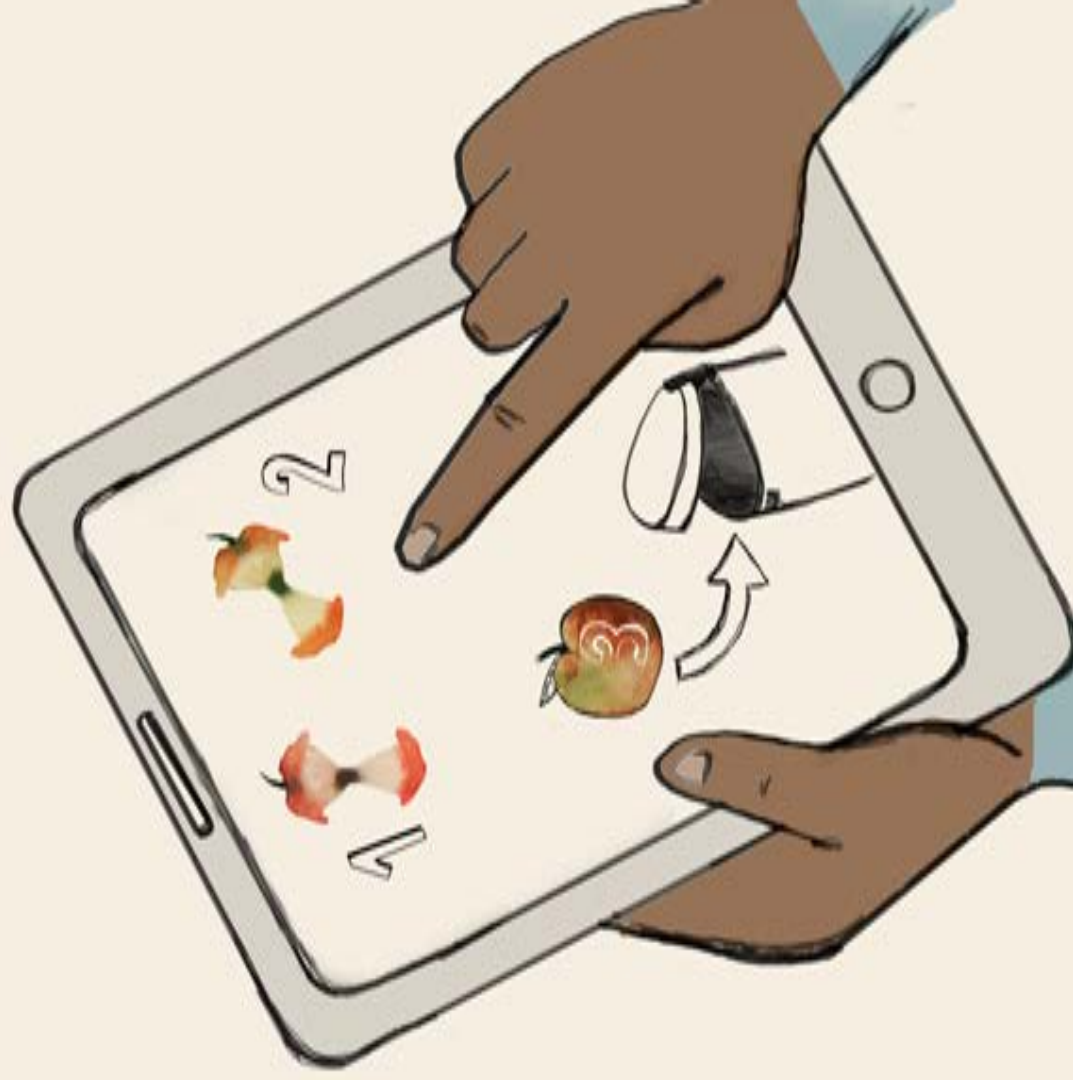
OS HERÓIS DA ALIMENTAÇÃO



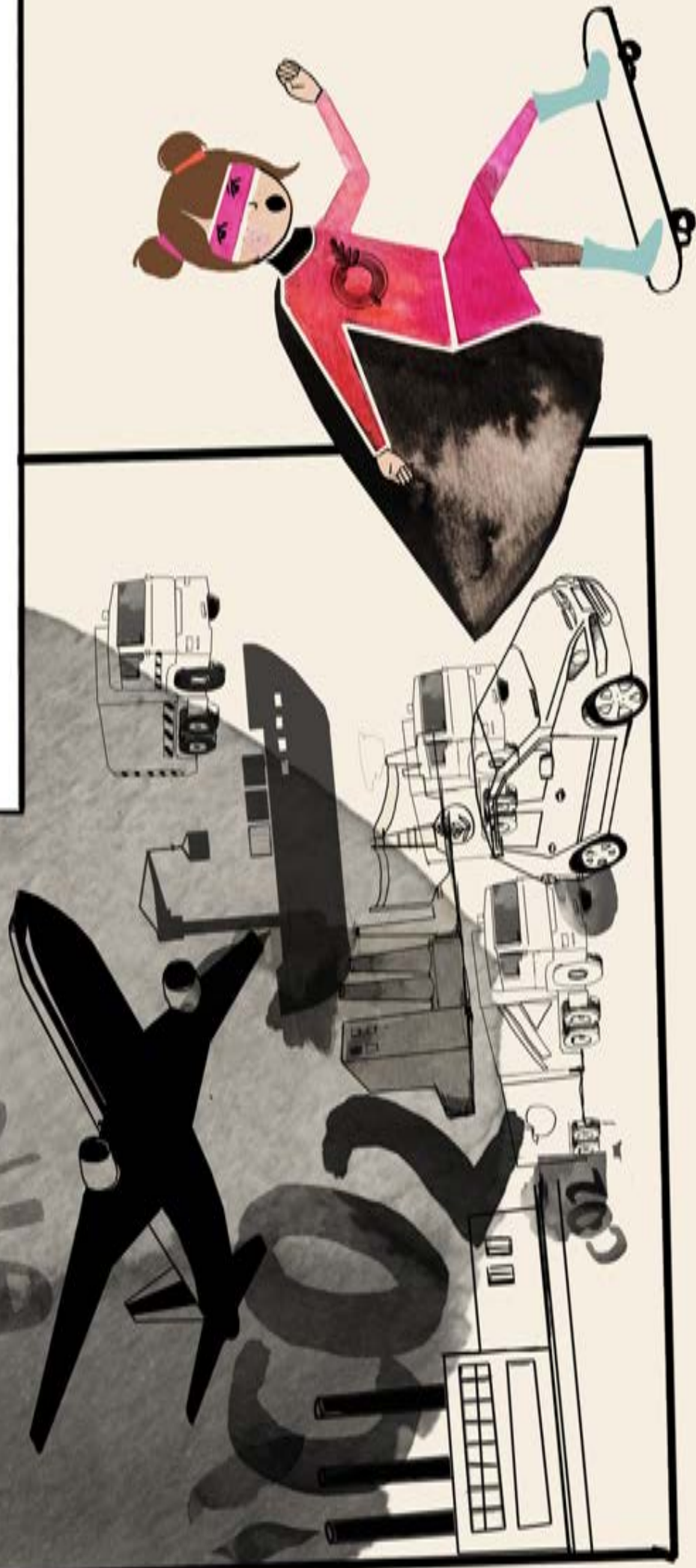
PENSA BEMI!



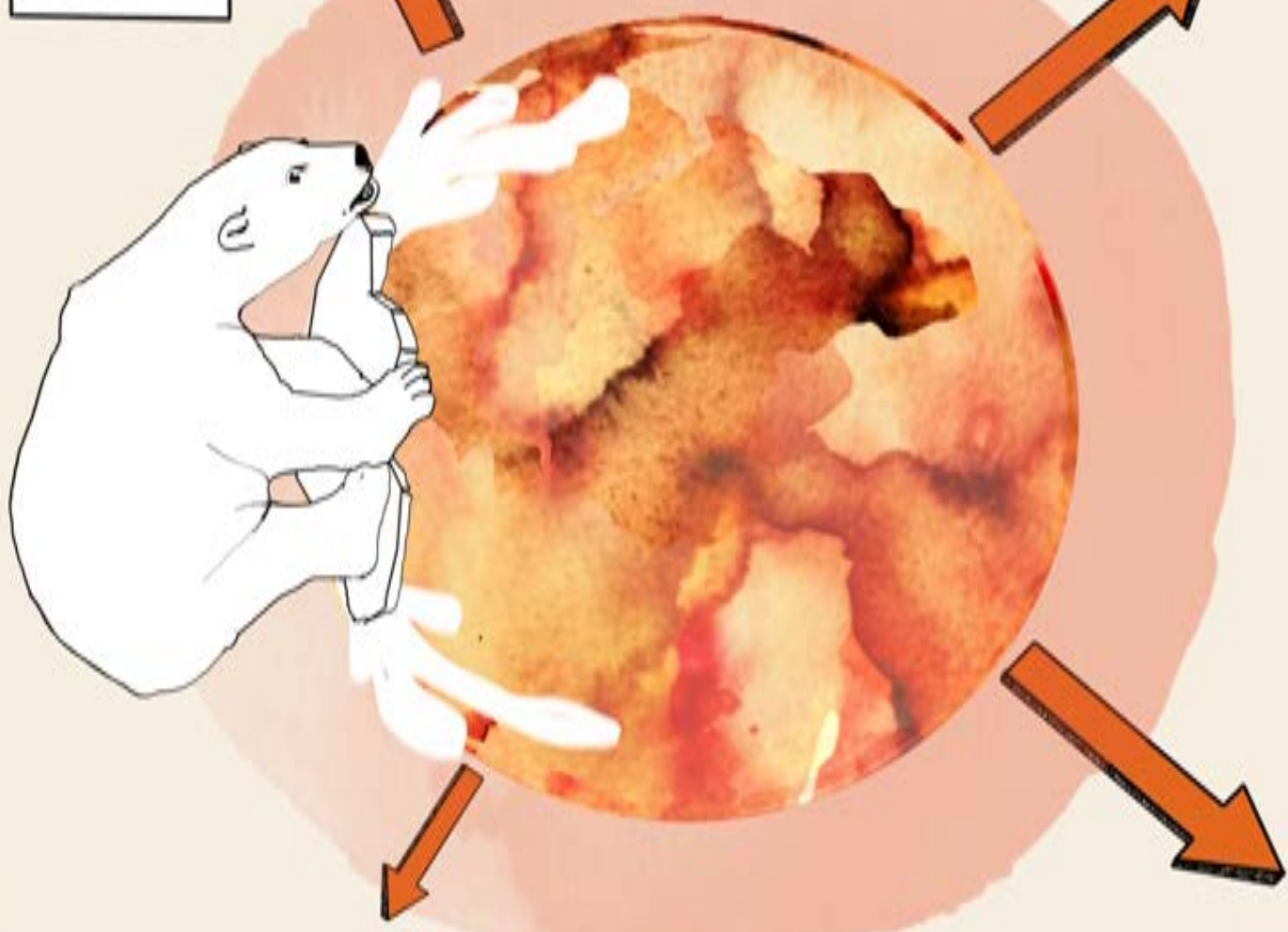
**1/3 DOS ALIMENTOS NO MUNDO
INTEIRO SÃO DESPERDIÇADOS**

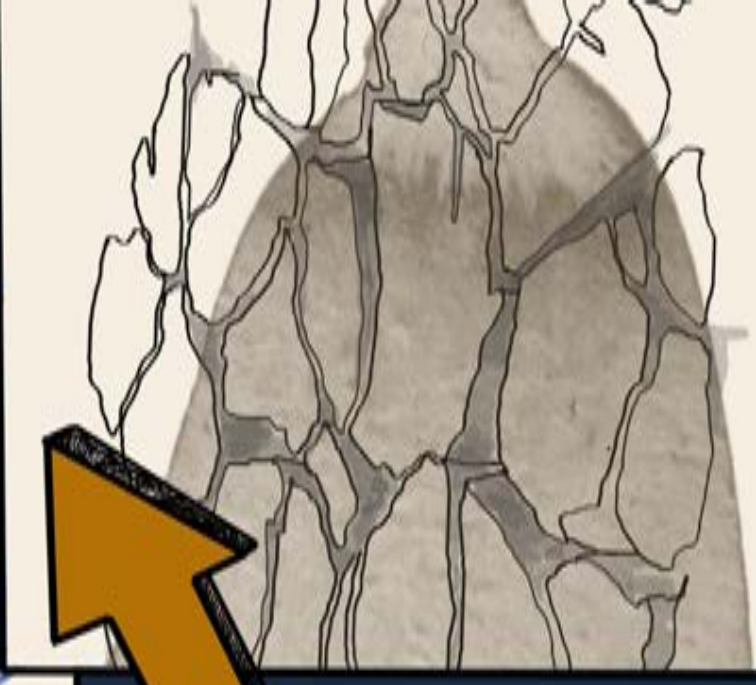
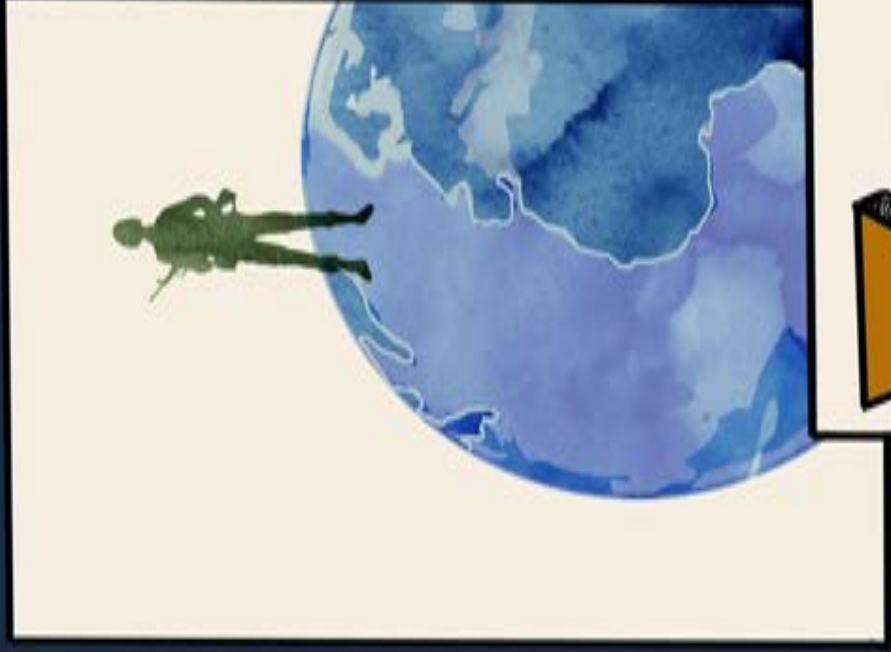


**3.6 GIGATONELADAS DE GASES COM EFEITO
DE ESTUFA SÃO EMITIDAS ANUALMENTE
NA PRODUÇÃO E NO TRANSPORTE
DE DESPERDÍCIO ALIMENTAR**



O DESPERDÍCIO ALIMENTAR CONTRIBUI
PARA O AQUECIMENTO GLOBAL.



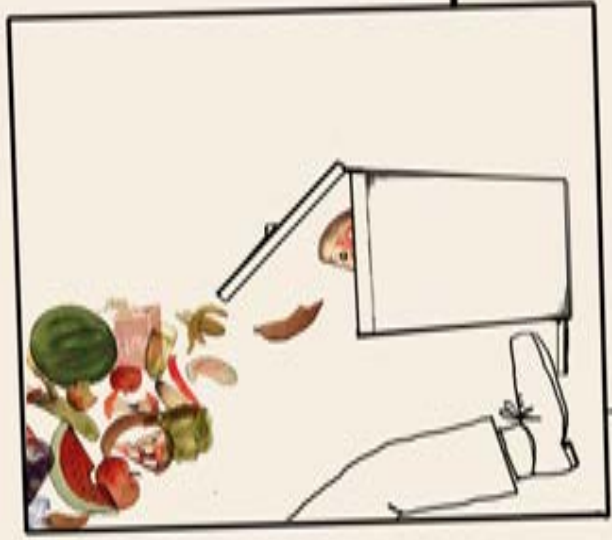


**A UTILIZAÇÃO EXCESSIVA DE ÁGUA
NA AGRICULTURA
CONDUZ À ESCASSEZ HÍDRICA
E À DESERTIFICAÇÃO.**

A AGROPECUÁRIA É UMA AMEAÇA À BIODIVERSIDADE

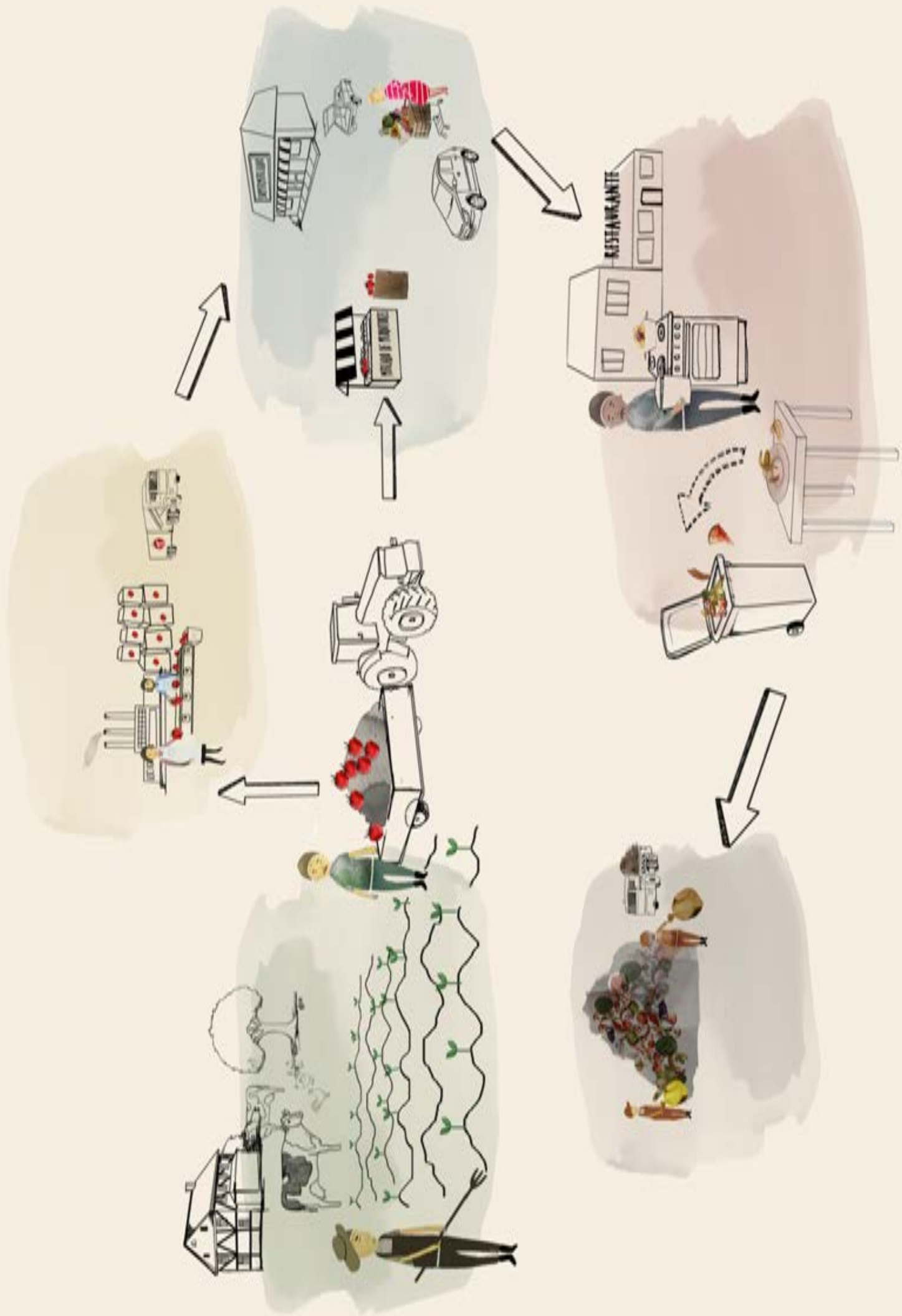


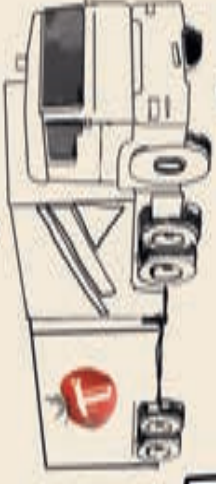
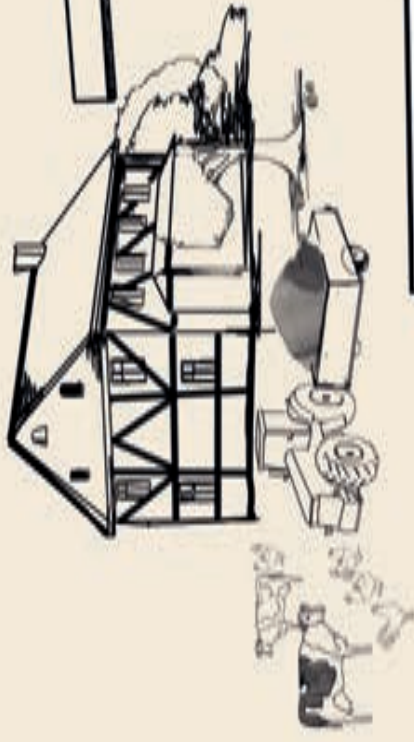
**UMA ÁREA MAIOR DO QUE A CHINA
É UTILIZADA PARA O CULTIVO
DE ALIMENTOS QUE SÃO DEPOIS DESPERDIÇADOS.**



**O DESPERDÍCIO ALIMENTAR CONTRIBUI
PARA A FOME NO MUNDO.**







**A CADEIA DE ABASTECIMENTO
ALIMENTAR: DO PRADO AO PRATO**



PERDA E DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

PERDA ALIMENTAR



=

QUALQUER ALIMENTO QUE SEJA INADVERTIDAMENTE PERDIDO,
DEVIDO A MAU FUNCIONAMENTO OU INEFICIÊNCIAS
NA CADEIA DE ABASTECIMENTO ALIMENTAR,
P. EX., FALTA DE ARMAZENAMENTO ADEQUADO OU DE REFRIGERAÇÃO.



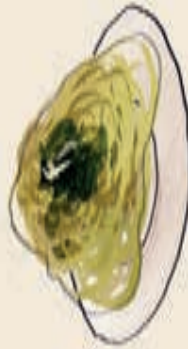
DESPERDÍCIO ALIMENTAR

=

QUALQUER ALIMENTO QUE SEJA DESPERDICADO,
EMBORA PUDESSE TER SIDO CONSUMIDO,
POR NEGLIGÊNCIA OU PELO NOSSO COMPORTAMENTO,
P. EX., MÁ PLANIFICAÇÃO, COMPRAS EXCESSIVAS.



**-COMPRAMOS COMIDA
QUE DEIXAMOS ESTRAGAR-SE.**



**-POMOS DEMASIADA
COMIDA NO PRATO.**



**-AS DOSES NOS RESTAURANTES
E PASTELARIAS SÃO
DEMASIADO GRANDES.**



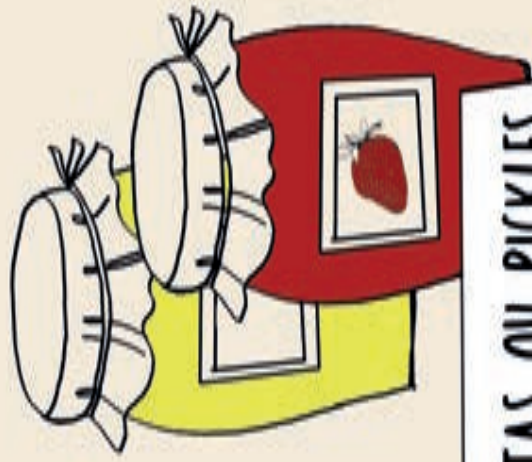
**-GUARDA AS SOBRAS
PARA OUTRO DIA**



**-TRANSFORMA OS LEGUMES
EM ESTUFADOS OU BATIDOS**



-FAZ COMPOSTA DE FRUTAS OU PICKLES



FAZ UMA LISTA DE COMPRAS.

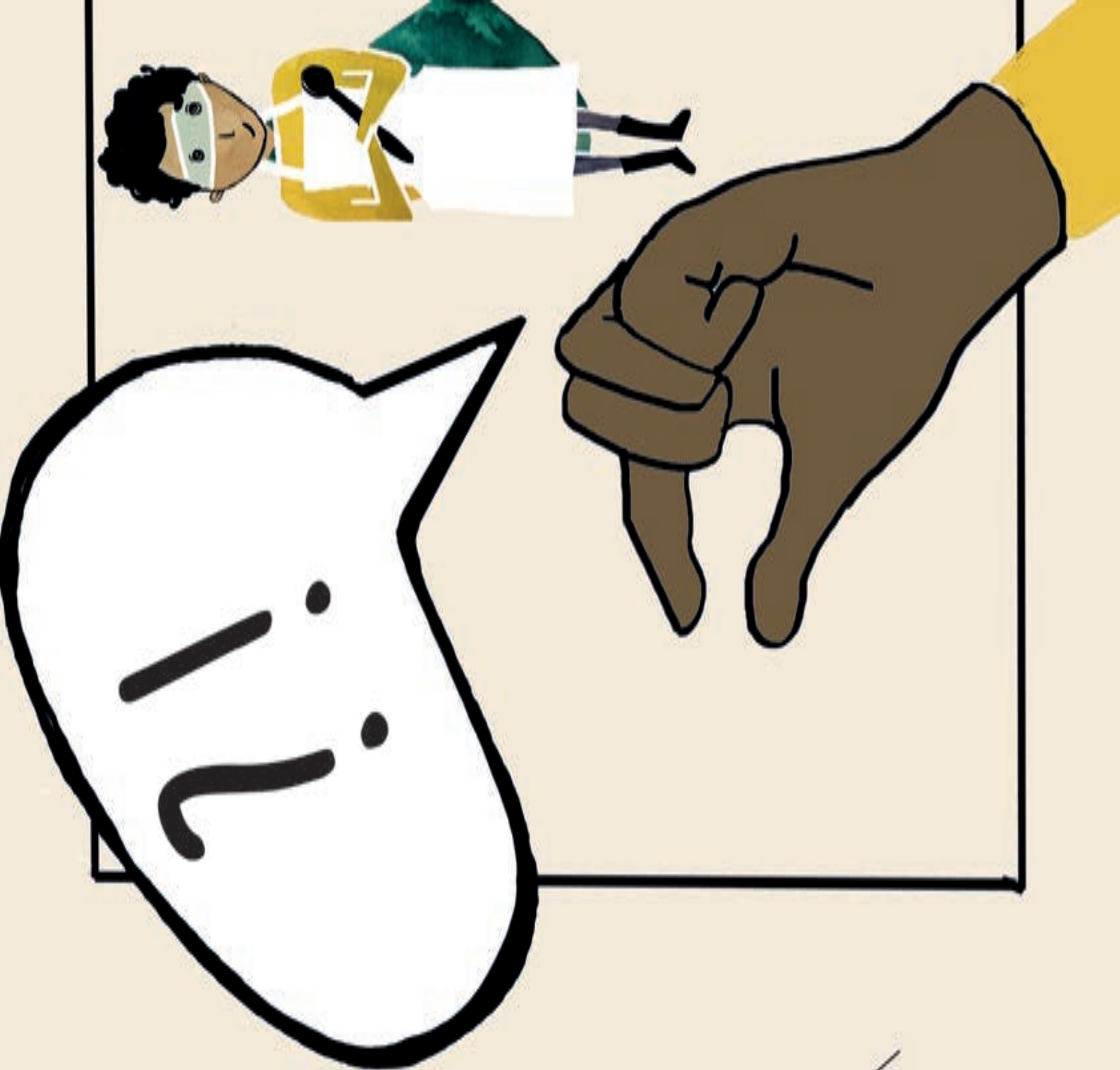


-COMPRA FRUTA E LEGUMES
COM FORMA IRREGULAR.



-FAZ A ROTAÇÃO DOS
PRODUTOS NO FRIGORÍFICO.





PENSA UM
MOMENTO!



POUPE UM
ALIMENTO!

9 DICAS SIMPLES

■ ANEXO 2

APRESENTAÇÃO 2: ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO: NOVE DICAS SIMPLES PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

ALIMENTA-TE A TI E NÃO O LIXO

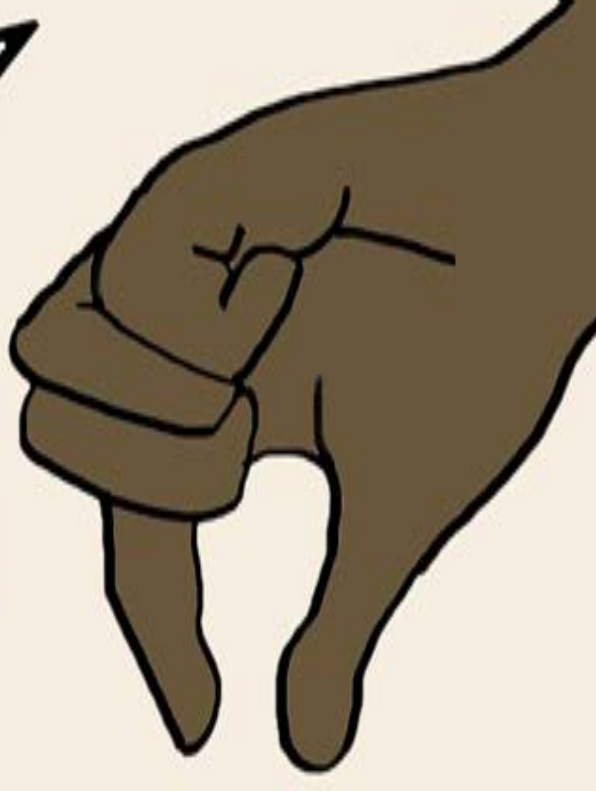
9 DICAS SIMPLES

PARA REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

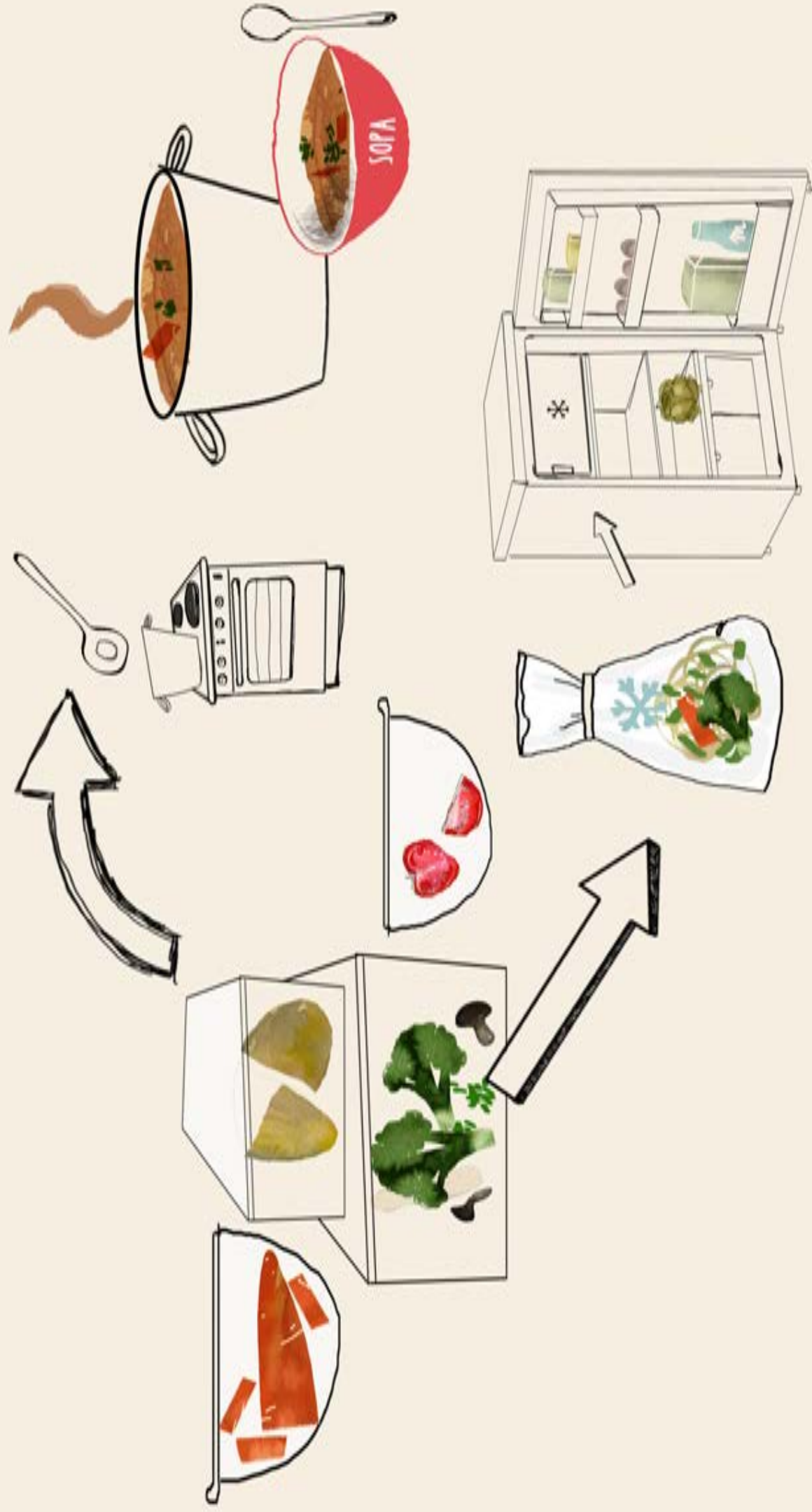


SERVE-TE DE

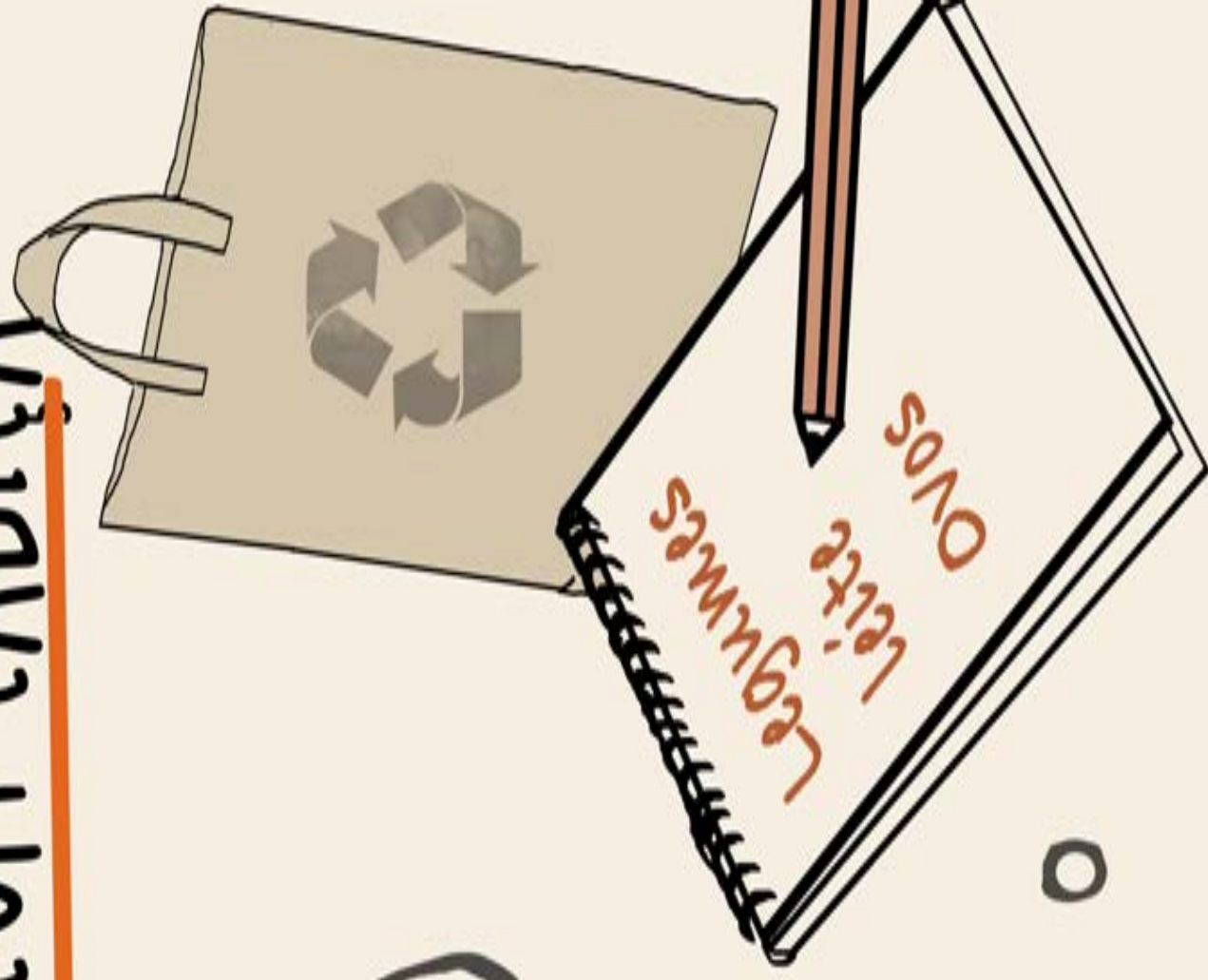
PEQUENAS PORÇÕES



2 SABOREIA AS SOBRAS



3 COMPRA COM CABEÇA



4

COMPRA FRUTA E

LEGUMES "FEIOS"



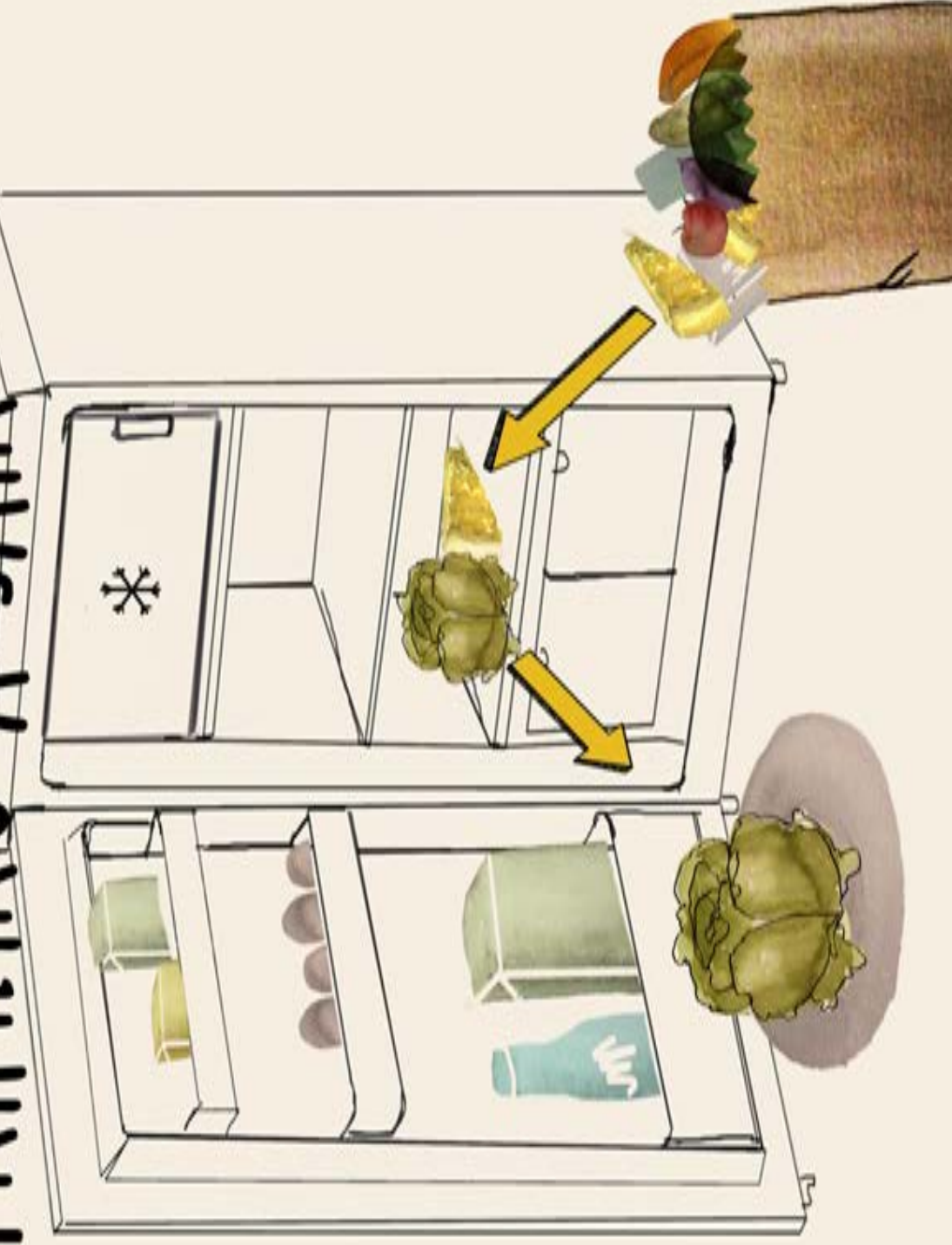
5 VERIFICA O FRIGORÍFICO



6

PEPS: PRIMEIRO A ENTRAR,

PRIMEIRO A SAIR



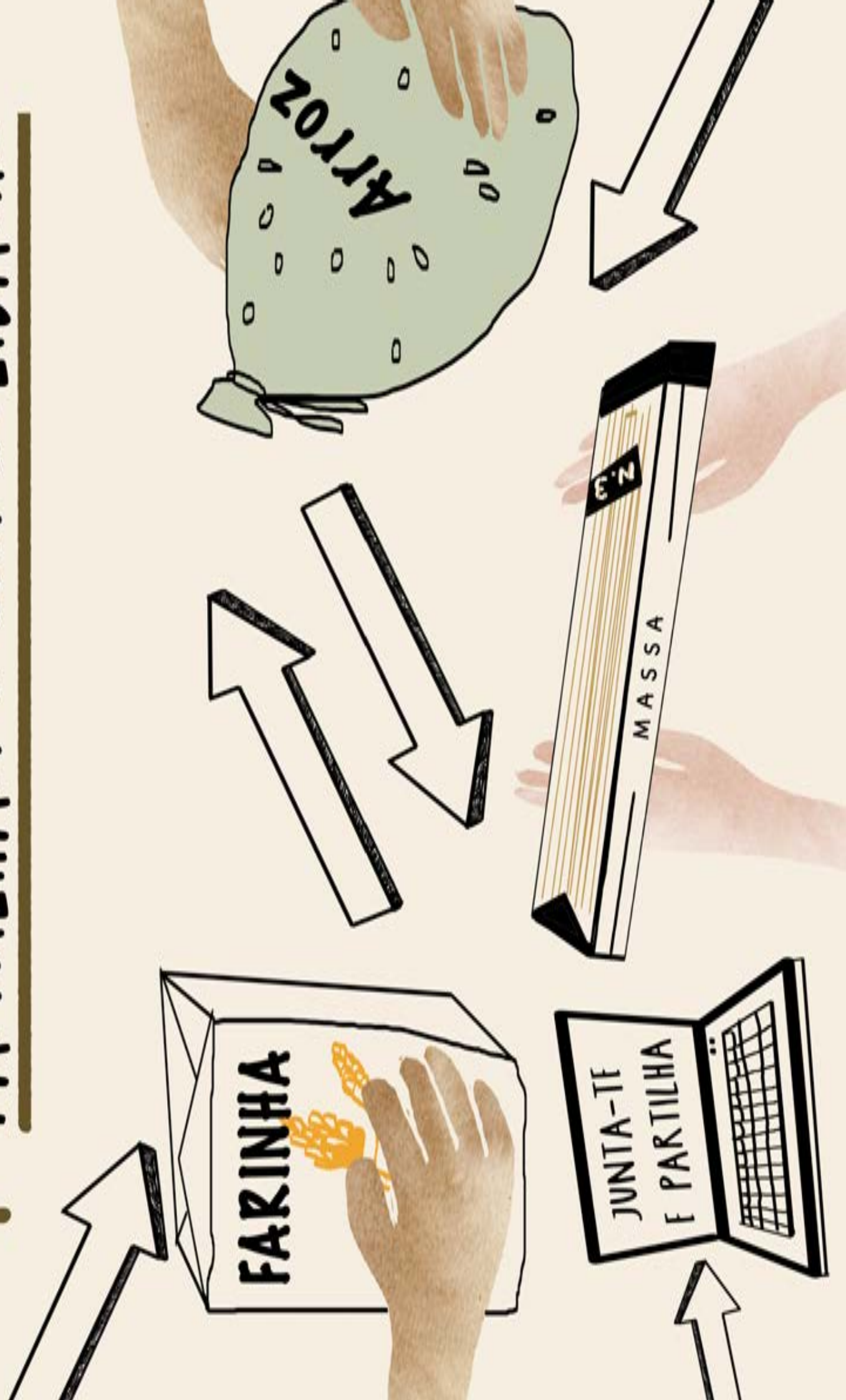
7 APRENDE A PERCEBER OS PRAZOS DOS TEUS ALIMENTOS



8 TRANSFORMA-OS EM ADUBO



9 PARTILHAR É SER SOLIDÁRIO







Divisão de Alimentação e Nutrição
Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
Roma, Itália

Esta versão portuguesa foi financiada pelo Parlamento Europeu

ISBN 978-92-5-134648-8



9 789251 346488

CA1173PT/1/07.21