



# Conversão de Massas na Arte Culinária

Project Nr. 2022-1-FR01-KA220-VET-000086996





Co-funded by  
the European Union



## Disciplina:

Tecnologia Culinária

## Nível:

Nível Nacional de Qualificações NVQ (EQF 3) / Título profissional (EQF 3) / NVQ em 3 anos) / Aprendizagem (EQF 3)

## Observações:

- Como os alunos têm formações educacionais muito diferentes, é difícil determinar um nível geral de conhecimento na sala de aula."

## Objetivo(s) de Aprendizagem:

- Nível 1: Associar unidades e quantidades
- Nível 2: Identificar a unidade pela quantidade
- Nível 3: Converter kg em gr, gr em kg sem calculadora

## Resultados Esperados:

"Constatámos que os alunos, por vezes, têm dificuldade em transferir as suas competências matemáticas — que são essenciais — para o contexto profissional. Conseguem realizar os exercícios na aula teórica de Matemática, mas encontram dificuldades na aplicação dos mecanismos durante o curso prático. No entanto, esta competência é fundamental para eles, uma vez que os livros apresentam as receitas em quilogramas (kg) e litros (L), enquanto os instrumentos de medição indicam gramas (g) ou mililitros (mL). O nosso objetivo é, portanto, capacitar os nossos alunos para que adquiram rapidez e autonomia nas conversões."

## Conteúdo da unidade:

A tecnologia em panificação, cozinha e pastelaria é uma componente essencial da formação profissional: combina teoria e prática. Os aprendizes descobrem os fundamentos da panificação, da cozinha e da pastelaria, desde a seleção dos ingredientes, as suas especificidades e as formas de os preparar. Devem adquirir não só as normas de higiene específicas da profissão, mas também competências precisas nas técnicas de moldagem, corte, cozedura e elaboração das receitas descritas no referencial.



Co-funded by  
the European Union



A matemática aplicada desempenha igualmente um papel importante no CAP. Ela contribui para a resolução de problemas reais encontrados no quotidiano da vida profissional: cálculos de custos de produção e de margens de lucro, proporcionalidade, conversões, entre outros

## Como vou motivar os alunos?:

### **Os nossos dois principais fatores de motivação:**

- Para os alunos com maiores dificuldades: criar um sistema automático de conversão de unidades.
- Para os alunos mais autónomos: treinar e desenvolver este automatismo para o consolidar. Trabalhar a AUTONOMIA dos alunos na sua prática: saber pesar de forma rápida e precisa.

### **Diferenciação pedagógica:**

Os alunos que superarem o teste diagnóstico podem ser utilizados como recurso durante a fase de transmissão teórica.

## Estrutura da Unidade de Formação / Indicar uma ferramenta para cada fase

### **1. Teste de posicionamento no WOOLAP**

O objetivo inicial é partir do equipamento que os aprendizes utilizam no seu dia a dia: a receita! Uma vez que estas estão sempre indicadas em quilogramas (kg) e litros (L), pretende-se mostrar-lhes a importância de dominar o mecanismo de conversão, essencial para poderem utilizar corretamente os seus instrumentos de medição. Observação – aula – manipulação.

Para fazer um diagnóstico do nível da turma, pode ser aplicado um teste no WOOLAP. Este permitirá identificar os alunos que apresentam dificuldades nas conversões e adaptar a intervenção pedagógica de forma mais rápida às suas necessidades: se a maioria da turma superar o teste, sabemos que a noção está adquirida – caso contrário, ou se apenas alguns aprendizes tiverem dificuldades, poderá ser prevista uma diferenciação pedagógica.

O objetivo aqui não é atribuir uma nota, mas sim realizar uma avaliação diagnóstica do nível dos aprendizes. O teste é relativamente rápido, composto por 12 questões.



Co-funded by  
the European Union



### Exerto do teste WOOLAP posicionamento na disciplina e interface ao telefone:

Allez sur [wooclap.com](http://wooclap.com) et utilisez le code **DKONXY**

Associer chaque instrument de mesure à la grandeur mesurée.

Balance 1 A Masse  
Verre doseur 2 B Température  
Thermomètre 3 C Contenance  
Règle 4 D Longueur

Quelle est l'équivalence en grammes d'1 kilogramme ?

10 0% 0  
100 0% 0  
10000 0% 0  
1000 100% 1 ✓

**O WOOLAP avalia a capacidade dos aprendizes em associar instrumentos de medição a quantidades, quantidades às suas unidades, unidades aos seus símbolos, bem como a realizar equivalências de uma unidade para outra (L ↔ mL), alguns conhecimentos básicos de culinária ou a capacidade de converter volumes em massas.**

Além disso, o WOOLAP permite observar as respostas dadas às questões sem identificar o autor nem indicar imediatamente a resposta correta. Esta pode ser uma excelente oportunidade para dialogar com os aprendizes e refletir sobre os seus raciocínios: "Porque escolhestes esta resposta? Porquê?" A conversa entre pares faz parte do processo de aprendizagem: os aprendizes podem partilhar as suas estratégias ou hábitos de conversão, por exemplo. O professor pode então projetar a resposta correta no quadro e iniciar a explicação.



Podemos igualmente imaginar o teste de posicionamento em formato papel, como um questionário de escolha múltipla, ou mesmo como uma prova prática realizada em coanimação com os colegas de prática profissional. O exercício poderia transformar-se num desafio cronometrado no qual os aprendizes teriam de manusear os seus instrumentos. Com um mesmo ingrediente, diferentes medições seriam indicadas para serem realizadas com validação pelo professor. Esta seria uma avaliação diagnóstica, cujos resultados poderiam ser comparados posteriormente com os da avaliação somativa final.

## 2. Introdução teórica em folha e em SWAY

O professor de Matemática Aplicada fornece, então, um apoio teórico que orienta os aprendizes nos nossos objetivos de aprendizagem:

- As Massas
- As Capacidades
- As Temperaturas
- Os Instrumentos de Medição
- A Água: equivalência entre massa e capacidade.

Este curso é disponibilizado na intranet da escola profissional (YPAREO), à qual os alunos têm acesso, e pode ser apresentado através de uma ferramenta digital atrativa: o SWAY. Projetado no quadro, o curso transposto para o SWAY torna-se mais interativo e dinâmico, podendo ser percorrido horizontalmente ou verticalmente, destacando os pontos-chave a reter.

### Accesso ao Sway "Quantidades e Medidas" + excertos:

File Word or click [here](#) on any medium (phone or computer)

01	02	03	04	05
Grandeur et mes...  L'unité de base de la masse est le kilogramme (kg)	1. Les masses  L'unité de base de la contenance est le litre (L).	2. Les contenances  L'unité de base de la température dans le système	3. Les températures  Pour mesurer les masses, on utilise une balance ou	4. Instruments de ...  L'eau a une particularité intéressante : à tempéra

**Nota importante:** o conteúdo do curso em papel é estritamente o mesmo que o disponibilizado no SWAY.



Co-funded by  
the European Union



Acima de tudo, a interface permite fluido de forma simples e rápida, Além disso, em contextos de ensino SWAY oferece uma interface que se adapta melhor do que um simples documento Word projetado ou partilhado.

tornar o conteúdo mais dinâmico e tornando-o assim mais atrativo.

à distância e de partilha de ecrã, o

The screenshot shows a presentation slide with a dark blue background featuring a bokeh light effect. The title 'Grandeur et mesures' is at the top in a large white font. Below it, a sub-section '1. Les masses' is highlighted in a black box. The main content area contains text and bullet points. The text includes: 'Pour convertir des kilogrammes en grammes, on multiplie par 1000. Par exemple, 2 kg = 2x1000 = 2000 g.' and 'Pour convertir des grammes en kilogrammes, on divise par 1000. Par exemple, 500 g = 500/1000 = 0.5 kg.' There are also bullet points: '• L'unité de base de la masse est le **kilogramme (kg)**.', '• 1 kilogramme équivaut à **1000 grammes (g)**.'. The bottom right of the slide has a navigation bar with icons for settings, three dots, and arrows.

## **.2. Exercícios para automatizar o processo no QUIZLET**

Após o curso teórico, passamos para os exercícios cujo objetivo é automatizar o processo e tornar as conversões mais rápidas para os aprendizes. O QUIZLET funciona muito bem neste tipo de oficina, em que perguntas e respostas são combinadas sob a forma de flashcards. Esta ferramenta permite, entre outras coisas, trabalhar o vocabulário de uma língua para outra ou associar um termo à sua definição, mas também pode ser adaptada a dados matemáticos.

A ideia aqui é trabalhar o mecanismo de conversão: indicamos dados em quilogramas (kg) de um lado e associamo-los a dados correspondentes em gramas (g) do outro lado.

No QUIZLET, é possível encontrar modos em que o aluno aprende por observação — virando uma carta para visualizar a resposta correta — ou modos mais ativos, nos quais o aprendiz manipula as cartas, associando corretamente os pares ou selecionando a resposta certa.



Co-funded by  
the European Union



Além disso, importa recordar que o atividades em toda a turma ou particularmente adequado para o do ensino à distância.

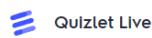
#### Tipos de exercícios no QUIZLET:

Mathématiques / Arithmétique / Nombres entiers

### Conversion de masses (g/kg) Débutant

★ Laisser la première évaluation

Activité de classe



Quizlet Live



Évaluation

Étude autonome



Cartes



Apprendre



Test



Associer



Q-Chat

Choisissez un objectif pour personnaliser votre apprentissage



Apprendre rapidement

Développez votre mémoire à court terme



Tout mémoriser

Développez votre mémoire à long terme

Além disso, após um breve questionário, é possível direcionar o tipo de aprendizagem e o nível de dificuldade do questionário realizado. Isto tem um duplo interesse para o aluno: saber posicionar-se e compreender como aprender melhor, de acordo com os seus interesses ou preferências.

Si vous avez commencé à l'apprendre, nous démarrons par des questions plus avancées.



C'est tout nouveau pour moi

J'en connais une partie

J'en connais la majorité

os conhecimentos em prática ou responder a uma pergunta do aluno.

As possibilidades no QUIZLET são imensas e a ferramenta está em constante evolução. Recentemente, a plataforma foi equipada com uma poderosa ferramenta de inteligência artificial (Q-Chat) que pode ajudar na aprendizagem, formular questões, pôr



Co-funded by  
the European Union



### Exertos da conversa com o Q-chat:

Apprends-moi



Today, we're diving into the world of **metric conversions** from kilograms to grams! 🌎💡 In this lesson, we'll explore various conversions from kilograms to grams, ranging from **0.005 kg** to **10.000 kg**. Remember, when converting from kilograms to grams, we multiply by **1000** since there are **1000 grams** in a kilogram. By the end of this session, you'll be a pro at converting these weights in no time! Let's get started! 📚💡

**Kilogram (kg):** A kilogram is a unit of measurement for mass, and it is equal to 1000 grams. It is commonly used to measure the weight of objects.

**Example:** If you have a bag of apples that weighs 2 kilograms, how many grams does the bag of apples weigh?



**Question:** If a box of chocolates weighs 0.750 kg, how many grams is that equal to?

Interroge-moi



What is 0.250 kg in grams?

250



Great job! You converted 0.250 kg correctly to grams. Keep up the good work!



Since you correctly converted 0.250 kg to grams, can you convert 0.500 kg to grams?

### Diferentes tipos de exercícios no QUIZLET:

**Associar:** aqui é necessário emparelhar cartas que correspondem aos mesmos valores.

Nota: uma vez criada a lista, o QUIZLET transpõe automaticamente este tipo de exercício. O professor não precisa de realizar qualquer manipulação adicional.

**Teste:** mais uma vez, utilizamos os dados da lista base para criar um questionário.

Este último é configurável, permitindo escolher o número de questões e a sua natureza (verdadeiro/falso, escolha múltipla, correspondência, resposta escrita) e pode ser exportado em formato PDF.

0,005 kg	5 g	5000 g	100 g
1,000 kg	2000 g	1,600 kg	1600 g
	0,100 kg	2,000 kg	5,000 kg

1000 g





Co-funded by  
the European Union



## Explicação sobre a escolha das ferramentas digitais:

**WOOLAP** é uma plataforma interativa concebida para dinamizar aulas e apresentações. As possibilidades de utilização são variadas e estão em constante evolução, com a adição regular de novas categorias de questões. A eficácia pedagógica da ferramenta está amplamente comprovada e a plataforma incentiva os docentes, oferecendo exemplos organizados por disciplina para aqueles que possam ter dificuldades na exploração do recurso. A equipa do WOOLAP também se mostra disponível e responde rapidamente a quaisquer dúvidas ou sugestões dos utilizadores.

Economy and Management      Montrer tous les exemples >

**TROUVER SUR L'IMAGE**  
Where is the break-even point on this graph?

**QUESTION OUVERTE**  
One word to describe how you feel after today's session

**MATRICE**  
SWOT Analysis: Write down the elements that come to mind the...

**MATRICE**  
Fill in each category forces framework.

Existem exemplos de questões disponíveis, mas também modelos de questionários pré-preenchidos no próprio site.

De forma geral, a plataforma é intuitiva e rápida de utilizar, com a possibilidade de duplicar ou partilhar questionários existentes de maneira simples. Assim, é perfeitamente possível partilhar questionários entre professores da mesma disciplina.

Os dados recolhidos podem ser exportados em formato PDF ou Excel, indicando as percentagens de sucesso de cada questão, bem como do questionário no seu conjunto, o que torna a plataforma especialmente prática para ser utilizada em avaliações formativas, por exemplo.

Importa ainda referir que a EFMA disponibilizou contas premium aos seus docentes e promoveu formação específica sobre esta ferramenta.



Co-funded by  
the European Union



**SWAY** é uma ferramenta destinada à criação de conteúdo gerado pelo SWAY é fluido

desenvolvida para a licença Microsoft 365 apresentações dinâmicas e interativas. O e adapta-se a diferentes tipos de ecrã. A sua principal vantagem reside na facilidade de utilização, permitindo

resultados atrativos sem necessidade de competências técnicas avançadas. O curso criado é igualmente muito bem adaptado ao ensino à distância. O SWAY está disponível para todos os utilizadores da licença Office 365.

**QUIZLET** foi inicialmente concebido como uma plataforma de aprendizagem para estudantes. Os seus interesses pedagógicos são múltiplos: o conceito base é simples, a plataforma é fácil de utilizar, oferece uma variedade de materiais que permite uma melhor adequação aos diferentes tipos de aprendizagem, dinamiza as aulas — mesmo aquelas que poderiam parecer menos apelativas — e está em constante evolução. O QUIZLET adapta-se muito bem ao ensino à distância e permite o acompanhamento por parte dos professores, através da exportação de resultados. Por fim, o conceito de flashcards utilizado pelo QUIZLET pode também ser transposto para contextos presenciais, com a possibilidade de extrair os cartões em formato PDF para posterior impressão e plastificação, por exemplo.

## Unidade de Aprendizagem criada por:

Appolonie RAMIER ( CMA Formation Bourgoin-Jallieu - France)