

A HISTÓRIA DA REWINE

O projeto reWINE mostra qual é a melhor forma de se desfrutar do vinho, um gole (ou reutilização) de cada vez.

ZERO WASTE CONSUMO & PRODUÇÃO

8

Qual é o vosso vinho preferido?
Tinto? Branco? Frutado? Seco?
Nós gostamos de todos, desde que venham
em embalagens reutilizáveis
Preparem-se para o tour de degustação com o
nosso estudo de caso da reWINE!



A gestão de resíduos é, sem dúvida, um dos maiores desafios globais do nosso tempo. À medida que a produção de resíduos aumenta a um ritmo alarmante, líderes mundiais e comunidades locais encontram-se, avidamente, à procura de soluções para resolver a chamada "cultura do descarte."

De todos os resíduos municipais produzidos na Europa em 2019, 36% eram provenientes de embalagens descartáveis.¹

De facto houve um rápido e contínuo crescimento da quantidade de resíduos de embalagem produzidos:² 88,4 milhões de toneladas de embalagens foram colocadas no mercado em 2017, em comparação com 81,5 milhões de toneladas em 2007. Isto corresponde a um aumento de 8,5% em apenas 10 anos. É insustentável continuarmos a viver com esta tendência de crescimento que conduz a sérios impactos ambientais, económicos e sociais. A alteração dos padrões atuais de produção e consumo para a prevenção e reutilização de materiais, incluindo embalagens, é uma necessidade urgente.

Na indústria do vinho, as garrafas de vidro de utilização única são muito utilizadas como embalagem. De acordo com um estudo recente³ sobre a Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)⁴ de diferentes materiais utilizados em embalagens, **o vidro de utilização única tem o maior impacto ambiental comparado com outros materiais utilizados em embalagens** (p. ex. PET, alumínio e cartão). Tal deve-se à utilização intensa de energia na produção do vidro. Por isso, devemos fazer os possíveis para evitar que estas embalagens se tornem resíduos. Por outro lado, o vidro é 100% reutilizável e 100% reciclável no final do seu ciclo de vida, e é um material inerte, o que o torna mais adequado para o contacto alimentar.

A reutilização de embalagens oferece grandes benefícios ambientais. Através do prolongamento de vida dos materiais há uma elevada redução ao nível das emissões de CO₂, assim como ao nível da pressão sobre os recursos naturais

e ecossistemas. O estudo mencionado acima também provou que a reutilização de uma garrafa de vidro, apenas cinco vezes, permite reduzir o impacto ambiental global em mais de um terço comparando com garrafas de utilização única. Todavia, os benefícios vão para além dos benefícios ambientais. A reutilização de embalagens também traz benefícios gerais para a sociedade e para a economia, incluindo redução de custos para os municípios (p. ex. na limpeza urbana e gestão de resíduos), criação de empregos locais e ainda múltiplas vantagens para o retalho e hotelaria, o que permite fomentar a lealdade, participação dos consumidores e oferecer-lhes, assim, uma melhor experiência.

Ainda assim, apesar de ser uma prioridade na hierarquia de resíduos europeia, as embalagens reutilizáveis têm vindo a sofrer uma tendência de decréscimo nos últimos anos.⁵ No contexto deste estudo de caso, na Catalunha, em Espanha, apenas no que diz respeito ao setor HORECA (hotéis, restaurantes e cafés), as garrafas de vidro retornáveis representam apenas 19% do total de garrafas de vidro colocadas no mercado, o que inclui basicamente garrafas de cerveja, de refrigerantes e água.⁶

De facto, na maioria dos países europeus, as garrafas de vinho não são reutilizadas, o que torna crucial o desenvolvimento de iniciativas que permitam a implementação de sistemas de reutilização de garrafas no mercado atual, e por isso nasceu, assim, a reWINE.

O projeto reWINE prova que uma abordagem de consumo circular e mais sustentável é possível.

Vamos começar o tour de degustação!

¹ Eurostat, "Estatísticas municipais de resíduos", 2021. [Online]. Disponível em: ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Municipal_waste_statistics

² ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging_waste_statistics

³ zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2020/12/zwe_reloop_executive-summary_reusable-vs-single-use-packaging_a-review-of-environmental-impact_en.pdf

⁴ Avaliação do ciclo de vida (ACV) é a metodologia usada para avaliar os impactos ambientais associados com todos os estágios do ciclo de vida de um produto, processo ou serviço.

⁵ www.reloopplatform.org/wp-content/uploads/2021/04/What-We-Waste-Reloop-Report-April-2021-1.pdf

⁶ Dados da ADISCAT (Associação de logística e bebidas e empresas de distribuição de alimentos da Catalunha)



O projeto reWINE em poucas palavras

Informações-chave:

- Duração: 2016-2020.
- Área: Catalunha, Espanha.
- Principais parceiros: UAB Research Park, Rezero, Inèdit, Catalan Waste Agency, Cooperativa Falset Marçà, Torres, Infinity.
- Número de partes interessadas envolvidas: 99
 - » 7 vinícolas catalãs;
 - » 32 lojas;
 - » 54 restaurantes;
 - » 2 operadores de logísticas;
 - » 3 pontos de recolha de resíduos municipais pertencentes ao Consórcio de Gestão de Resíduos da região de Vallès Oriental;
 - » 2 estações de lavagem (sendo que uma das estações de lavagem pertencia a uma das vinícolas)
- Website: www.rewine.cat

Principais conclusões

- O uso de garrafas reutilizáveis após oito utilizações (sete lavagens) permite evitar entre 1.7 e 2.6 kg de CO₂ eq por garrafa.
- Com a quantidade total de 82 239 garrafas reutilizadas durante a fase piloto do projeto reWINE, mais de 170 000 kg de CO₂ eq foram poupados (equivalente às emissões de carbono que um veículo emitiria ao completar 11 voltas ao mundo).
- Os Sistemas de Depósito e Reembolso (SDR) são considerados como sendo o método mais eficiente para garantir o retorno das garrafas (até 95%).
- Graças ao retorno e reenchimento das garrafas de vidro para vinho, este projeto permitiu poupar mais de 21 757 toneladas de resíduos.
- A distância entre estações de lavagem e vinícolas tem uma importância vital no que toca à optimização dos custos económicos das embalagens reutilizáveis. Na região da Catalunha, a distância ideal entre estes dois pontos é de 60 km - o suficiente para cobrir as áreas de cada Denominação de Origem Protegida (DOP).
- O sistema de reutilização de garrafas pode criar um total de 330 empregos (nove vezes mais empregos que o sistema de reciclagem).



Origem e história

A reWINE é um projeto de garrafas de reenchimento desenvolvido e colocado em prática na região de Catalunha, em Espanha. O projeto decorreu entre setembro de 2016 e dezembro de 2020, com o objetivo de identificar as oportunidades e obstáculos na implementação de sistemas de embalagens de reenchimento na indústria do vinho na região de Catalunha, e assim demonstrar a sua viabilidade técnica, ambiental e económica.

O projeto reuniu todos os principais atores na cadeia de valor, incluindo vinícolas, centros de recolha de resíduos, bares, restaurantes, retalhistas, lojas e consumidores e teve em conta todo o processo envolvido na reutilização e reenchimento das garrafas: desde a limpeza, rotulagem, engarrafamento e distribuição no mercado até à sua recolha.

A ideia do projeto reWINE foi concebida em 2014 pelas entidades espanholas Rezero (organização para a prevenção de resíduos e consumo sustentável) e Inèdit (uma empresa de eco inovação) com uma visão em comum, pôr em prática as metas da hierarquia dos resíduos, que priorizam a prevenção de resíduos e reutilização.

O projeto foi apoiado pelo programa LIFE+ da União Europeia e vários parceiros, nomeadamente o Parque de Pesquisa da UAB (Universidade Autónoma de Barcelona, coordenador do projeto), a Agência de Resíduos da Catalunha (autoridade regional local), Rezero, Inèdit, a cooperativa Falset Marçà (vinícola de média dimensão), Bodegas Torres (vinícola de grande dimensão) e a estação de lavagem Infinity.

O reWINE demonstrou com sucesso a viabilidade de um sistema sustentável para a reutilização de garrafas de vidro na indústria vinícola catalã e, desde sua conclusão no final de 2020, o governo catalão mostrou-se disposto a implementá-lo juntamente com as partes interessadas nas diferentes regiões produtoras de vinho da Catalunha. Para além disso, graças ao seu sucesso e bons resultados, o projeto foi um grande apoio para a nova Lei de Resíduos Catalã,⁷ para a implementação de medidas que visam a prevenção de resíduos e reutilização de materiais.

Desenvolvimento do projeto e principais desafios

O projeto reWINE tentou identificar as oportunidades e barreiras para a reutilização de garrafas de vidro no setor vinícola na Catalunha, através de dados experimentais que analisaram sua viabilidade técnica, ambiental, social e económica. Para alcançar esta meta foram dados os seguintes passos:

1. **Estudo de mercado:** Para arrancar o projeto foi realizado um estudo de mercado das partes interessadas, incluindo vinícolas, Denominações de Origem Protegida (DOP)⁸ de vinho na Catalunha, retalhistas e restaurantes. Os pontos de recolha de resíduos municipais na região também foram estudados. Para além disso, desenvolveu-se uma avaliação da opinião das partes envolvidas (vinícolas, revendedoras, restaurantes, municipalidades e consumidores) sobre as garrafas de vinho de tara retornável, que incluía os seus pontos de vista acerca dos desafios e oportunidades relativos à implementação do projeto.
2. **Plano do processo de lavagem:** Antes de definir e estabelecer a logística para implementar o projeto foi realizado um teste preliminar a todos os aspetos técnicos do processo de lavagem das garrafas de vidro. As duas vinícolas que participaram no projeto (Cooperativa Falset Marçà e Bodegues Torres) enviaram mais de 5.000 garrafas vazias para a estação de lavagem. Estas garrafas foram lavadas até dez vezes. Depois, as vinícolas submetem as garrafas a um teste industrial que avaliou a sua qualidade microbiológica e controlo da produção. Nesta fase de controlo da qualidade foram também consultados escanções (sommeliers) e consumidores. Através da estipulação de critérios estéticos, as partes interessadas definiram que o ideal seriam sete ciclos de lavagem para as garrafas (oito utilizações).
3. **Teste Piloto:** O teste piloto do projeto incluiu a atual fase operacional do sistema de reenchimento de garrafas na região da Catalunha. No entanto, antes do início do projeto, vários estudos de caso foram analisados com a finalidade de identificar os cenários existentes para a recolha, transporte, lavagem, reenchimento e distribuição das garrafas de vinho, bem como qual seria a logística ótima para as 98 partes interessadas (vinícolas, centros de recolha de resíduos, restaurantes e lojas). Para

⁷ Lei sobre prevenção e gestão de resíduos e o uso eficiente de recursos na Catalunha que está atualmente a ser redigida.

⁸ A Denominação de Origem Protegida (DOP) é um selo que regiões vinícolas usam para certificar que o vinho é efetivamente daquela região e não há contrabando.



tal foram analisados, no total, cinco cenários:

- i. Vinícolas de média dimensão e grande dimensão que são fornecedores do setor HORECA (incluindo fornecimento direto e indireto, através de grossistas), assim como pequenos retalhistas;
- ii. Vinícolas de média e grande dimensão que são fornecedores de retalhistas de grande dimensão (redes de supermercado);
- iii. Vinícolas de pequena dimensão que abastecem pequenos retalhistas e restaurantes;
- iv. Vinícolas com instalações de lavagem integradas;
- v. Vinícolas fornecedores de redes de supermercados, que asseguram o retorno das garrafas aos postos de recolha de resíduos municipais.

Devido à diversidade das partes interessadas envolvidas, incluindo as marcas de vinho (31 no total), os modelos das garrafas de vinho (19 tipos no total), e as suas localizações (dispersas pela região de Catalunha) tiveram que ser implementadas diferentes logísticas para cada parte interessada. Na secção "Revelando o teste piloto da reWINE" mais abaixo estão descritos mais detalhes acerca do projeto piloto.

4. Participação do consumidor: Durante a fase de piloto foi desenvolvida uma campanha direcionada aos consumidores para encorajar a sua participação, através da utilização de mensagens positivas tais como "cada garrafa importa". Também foram desenhadas diferentes ferramentas de comunicação incluindo adesivos, folhetos, displays e cartazes para divulgar o projeto junto das vinícolas, lojas e restaurantes participantes.

5. Validação da viabilidade do projeto: Depois da fase piloto foi feito um estudo para identificar a viabilidade técnica, ambiental, social e económica de um sistema de reenchimento para garrafas de vinho na região da Catalunha. O estudo de viabilidade ambiental foi realizado com recurso à metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), e o estudo de viabilidade económica foi desenvolvido utilizando o custo unitário por garrafa reutilizada em comparação com o custo de aquisição de uma nova garrafa. Tal como esperado, a fase de piloto provou, com sucesso, a viabilidade técnica, económica e ambiental do projeto reWINE. A secção "Resultados" mais abaixo descreve mais detalhes acerca da natureza dos estudos.

De modo geral, os três maiores desafios observados durante o lançamento do projeto foram:

- **A complexidade do planeamento da logística** adaptado aos diferentes cenários das partes interessadas, assim como o sistema de monitorização do projeto;
- **Conseguir a participação de grandes retalhistas**, uma vez que, por norma, à priori, grandes estruturas estão inicialmente relutantes em agregar novos processos que representem alterações nos seus protocolos e na organização. Por este motivo, o processo de tomada de decisão e garantia da participação destes retalhistas foi mais desafiante e exigiu mais tempo;
- **A falta de instalações de lavagem na Catalunha** disponíveis para a limpeza de garrafas reutilizáveis pós-consumo. As garrafas acabaram por ser lavadas noutra região (Villena), à exceção das garrafas da vinícola que tinha instalação própria de lavagem.



Partes interessadas envolvidas na fase de teste piloto do projeto reWINE

Revelando o teste piloto da reWINE

O piloto do projeto foi desenvolvido com a participação de múltiplas partes interessadas, desde vinícolas, órgãos municipais de recolha de resíduos, centros de reciclagem, restaurantes, lojas e retalhistas. **Um total de 99 participantes integraram a fase do teste piloto, conforme detalhado em baixo:**

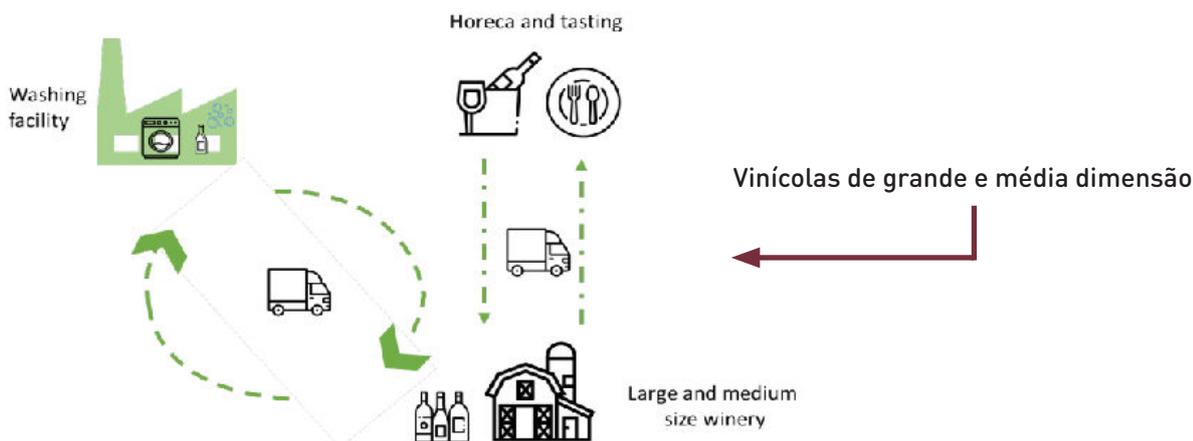
- 7 vinícolas catalãs (Cooperativa Falset Marçà, Bodegas Torres, Albet i Noya, La Viñeta, Talcomraja, Vins Pravi e Joan Ametller);
- 32 lojas (incluindo retalhistas de pequena dimensão e três redes de supermercado de grande dimensão como a Veritas, Ametller Origen e Caprabo);
- 54 restaurantes;
- 2 operadores de logísticas (um retalhista de vinho e uma cooperativa social recolha que recolhe as garrafas de uma rede de supermercados);
- 3 pontos de recolha de resíduos municipais pertencentes ao Consórcio de Gestão de Resíduos da região de Vallès Oriental;

- 2 estações de lavagem (sendo que uma das estações de lavagem pertencia a uma das vinícolas).

Logística

Dada a diversidade dos modelos de negócio das vinícolas tiveram de ser postas em prática diferentes logísticas para cada parte interessada. Os seguintes tipos de logística foram implementados:

1. Retalhistas de grande dimensão onde os consumidores devolviam as garrafas usadas (como por exemplo supermercados e lojas como a Veritas e a Ametller Origen);
2. Supermercados que recolheram as garrafas vazias devolvidas por consumidores, transportaram-nas para as suas instalações de logística através da logística inversa e posterior armazenamento (como o Ametller Origen);
3. Lojas como a Veritas necessitaram do apoio de um operador de logística externo (cooperativa social) que recolheu as garrafas vazias dos



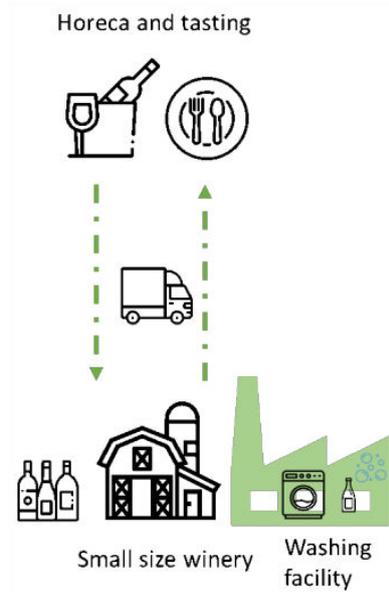
Pequenos retalhistas e pequenas vinícolas



Retail



Vinícola de pequena dimensão e lavagem integrada



- supermercados e armazenou-as. Já participantes como a Ametller Origen fizeram a própria recolha;
- Pontos de recolha de resíduos, como a Caprabo, participaram no teste piloto em colaboração com os centros de recolha de resíduos municipais, agindo como pontos de entrega das garrafas vazias.
 - As garrafas de alguns restaurantes foram recolhidas pelas próprias vinícolas (quando se tratavam de vendas diretas), enquanto noutros restaurantes a recolha foi feita pelas distribuidoras de vinho.

Incentivo para o retorno

Um dos elementos-chave para um sistema de reenchimento de garrafas de tara retornável é a devolução destas garrafas. Incentivos para promover a devolução das garrafas da reWINE foram desenhados especificamente para cada vinícola. Três tipos diferentes de incentivos foram implementados: Recompensas Económicas (RE), Sistemas de Depósito e Reembolso (SDR), e Rifas (R). Por exemplo, várias lojas da Veritas e Ametller Origen pagaram 0,10 EURO a consumidores que devolvessem uma garrafa vazia com o rótulo da reWINE. Os estabelecimentos da Caprabo recompensaram consumidores com uma rifa que proporcionava experiências vinícolas após a devolução das garrafas da reWINE, assim no caso da devolução aos pontos de recolha.

Rotulagem e divulgação ao consumidor:

Outro elemento-chave para permitir que o sistema de reenchimento de garrafas de tara retornável seja

bem-sucedido é um rótulo harmonizado, assim como programas educacionais e de divulgação direcionados aos consumidores, nomeadamente para este projeto que incluiu 19 tipos de garrafas diferentes e 31 marcas de vinho. Todas as vinícolas participantes marcaram as suas garrafas com o rótulo da reWINE para facilitar a sua identificação como reutilizáveis. Também foi realizada, em paralelo, uma campanha que promoveu o projeto junto dos consumidores.

Resultados e principais descobertas

A fase piloto do projeto teve início em julho de 2018 com a recolha de garrafas da reWINE em mercearias e restaurantes. Um ano depois, as redes de supermercado e postos de recolha de resíduos municipais passaram a participar no projeto. Todo o processo durou até dezembro de 2020.

O projeto reWine concluiu com **150 294 garrafas vendidas e 82 239 recuperadas. A taxa média de retorno das garrafas da reWINE foi de 54,7%**. No entanto, esta taxa variou bastante entre o setor HORECA, retalhistas, armazéns e supermercados. A taxa **dependeu do setor, logística e incentivos aplicados:**

- A média de retorno **no setor das mercearias** foi de **21%**. Das 83 147 garrafas da reWINE vendidas, 17 586 foram recuperadas.
- A recuperação de garrafas no **setor HORECA** alcançou uma média de **96%**. Das 67 147 garrafas da reWINE vendidas, 64 653 foram recuperadas.
- No que diz respeito aos incentivos, as**



recompensas económicas registaram uma taxa média de retorno entre 2 e 22%, semelhante às rifas (12–18%); enquanto os sistemas de depósito e reembolso (SDR) alcançaram taxas de retorno mais altas (85 – 95%).

Um dos maiores desafios e aspeto mais relevante para o sistema de reutilização das garrafas é a devolução das mesmas. A logística da recolha de garrafas deve ser conveniente e simples tanto para os pontos de venda/recolha como para os consumidores. Os estabelecimentos HORECA já estão habituados às garrafas de tara retornável, uma vez que algumas bebidas (como cervejas, refrigerantes e água) na sua maioria já são reutilizadas neste setor. Esse retorno, nos estabelecimentos HORECA, também se trata de um ciclo fechado onde as garrafas permanecem em circulação. Nos restaurantes, hotéis e cafés. Este conceito, no entanto, é menos predominante no setor de retalho e depende da colaboração dos consumidores para garantir o retorno das garrafas vazias. Como demonstrado acima, o projeto reWINE provou que **o SDR é a forma mais eficiente de garantir que o consumidor retorne as garrafas vazias aos estabelecimentos de forma muito mais eficaz quando comparado a outros incentivos.**

Ao longo dos 20 meses do projeto reWINE, uma série de estudos sobre a viabilidade técnica, ambiental, social e económica também foram realizados. **As conclusões finais demonstraram que a reutilização de garrafas no setor vinícola é tecnicamente e economicamente viável, e é melhor para o meio ambiente.**

Viabilidade técnica e económica

Durante o teste piloto, o projeto analisou a viabilidade técnica e económica da implementação do sistema de reutilização no setor vinícola. Os aspetos chave revelados pelo projeto **devem ser avaliados para uma operação eficiente, tais como: as características das**

garrafas (como o aspeto estético); o transporte e pontos de recolha; a distância entre a estação de lavagem e o ponto de recolha; capacidade e condições de armazenamento e sistemas de incentivo para o retorno de garrafas. Para além disso, foi necessário adaptar a logística a cada situação (vinícolas, grossistas de vinho, setor de restaurantes, lojas, redes de supermercado, centros de recolha de resíduos, etc.) para garantir o resultado mais eficaz.

Do ponto de vista económico, o custo de reutilização das garrafas de vinho é, atualmente, ligeiramente superior ao de uma garrafa nova. As razões são duas:

1. A primeira e mais importante é a **distância entre a estação de lavagem e o custo de lavagem das garrafas.** Neste projeto, o custo de uma garrafa reutilizável foi ligeiramente superior que uma garrafa nova, devido à falta de disponibilidade de instalações de lavagem de garrafas de vinho na Catalunha. De modo que, ao otimizar-se a distância até as instalações de lavagem, o custo de uma garrafa de tara retornável poderia tornar-se comparável ao de uma garrafa nova.
2. O segundo fator é a baixa **taxa da Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP)⁹ aplicada a garrafas de utilização única**, que não reflete o facto de o vidro descartável ser o tipo de embalagem com maior impacto ambiental. Para além disso, as taxas aplicadas no âmbito da RAP sobre as embalagens, incluindo todo o tipo de materiais, são baixas e não refletem os custos reais da gestão dos resíduos de embalagem no final do ciclo de vida.

Nota sobre os custos de um sistema de utilização única versus um sistema de reutilização

Enquanto que o custo de um sistema de garrafas de utilização única baseia-se no custo de uma nova garrafa (com um processo de produção muito intenso no que diz respeito ao consumo de energia e emissões de CO₂), o custo de um sistema de garrafas reutilizáveis baseia-se

⁹ RAP é um instrumento político que aplica o princípio de que "o poluidor deve arcar com os custos" ao atribuir a responsabilidade do ciclo de vida completo do produto aos produtores, desde fatores como a criação de produtos menos nocivos ao meio ambiente até a gestão destes no seu fim de vida (EoL). Essencialmente, o RAP tem como objetivo interiorizar os custos negativos ao meio ambiente e passar a responsabilidade da gestão dos produtos no seu fim de vida, assim como os resíduos provenientes destes, das mãos dos contribuintes para as mãos dos produtores.

na logística de lavagem (transporte e mão de obra para o manuseio das garrafas, armazenamento e transporte das garrafas vazias recolhidas). Desta forma, a mudança de um sistema de utilização única para um sistema reutilizável significa a transferência dos custos de produção para custos associados ao trabalho envolvido na lavagem e processos de logística.

As principais conclusões dos estudos de viabilidade técnica e económica incluem:

- Seis fatores determinantes para a implementação de um sistema de garrafas de vinho reutilizáveis, nomeadamente:
 - » Características da garrafa (modelo, rótulo e sistema de arrolamento);
 - » Transporte;
 - » Distância até a estação de lavagem;
 - » Capacidade de armazenamento;
 - » Condições de higiene no armazenamento;
 - » Incentivos para a devolução de garrafas vazias.
- Neste projeto em particular, o número ideal de reutilizações corresponde a oito ciclos, considerando a avaliação estética e de higiene da garrafa. Este número de ciclos é viável, já que as garrafas de vidro reutilizáveis podem ter uma média de 25 a 30 ciclos.¹⁰
- **O Sistema de Depósito e Reembolso (SDR) é o instrumento mais eficiente para garantir a devolução das garrafas vazias** aos estabelecimentos por parte dos consumidores.
- A distância entre a instalação de lavagem e a vinícola é de **extrema importância para otimizar os custos económicos**.

Viabilidade ambiental

Durante o teste piloto, o projeto também analisou o

ciclo de vida inteiro da garrafa de vidro: manufatura, rotulagem, distribuição, recolha, lavagem e reenchimento. A metodologia de avaliação do ciclo de vida (ACV) foi usada para comparar garrafas reutilizadas oito vezes (o número ótimo de utilizações estipuladas para este projeto tendo em conta aspetos estéticos) com oito garrafas novas de utilização única.

As conclusões foram:

- **Garrafas de vinho reutilizadas são melhores para o meio ambiente do as garrafas descartáveis, de utilização única** no que diz respeito à sua pegada de carbono;
- A reutilização de garrafas pode reduzir a pegada de carbono do setor vinícola catalão até 28%. **O uso de garrafas reutilizáveis após oito utilizações (sete lavagens) permite evitar entre 1.7 e 2.6 kg de CO₂ eq por garrafa**. Com a quantidade total de 82 239 garrafas reutilizadas durante a fase piloto, mais de 170 000 kg de CO₂ eq foram poupados (o que é o equivalente às emissões de carbono que um veículo emitiria ao completar 11 voltas ao mundo!);
- **A reutilização de garrafas de vinho na indústria Catalã pode implicar a redução de mais de 21 756 toneladas de resíduos;**
- Os **benefícios ambientais poderiam ser ainda maiores** através da **redução da distância entre as vinícolas e instalações de lavagem e o aumento do número de ciclos de limpeza**.

Os benefícios dos sistemas de reutilização para a mitigação das alterações climáticas são também apoiados por estudos recentes sobre a eficiência de sistemas de reutilização,¹¹ que mostram, por exemplo, que alterando 50% do setor de embalagens destinadas a conter alimentos e bebidas para embalagens

¹⁰ zerowasteeurope.eu/wp-content/uploads/2020/12/zwe_reloop_report_reusable-vs-single-use-packaging-a-review-of-environmental-impact_en.pdf.pdf_v2.pdf

¹¹ rethinkplasticalliance.eu/wp-content/uploads/2021/07/Realising-Reuse-Final-report-July-2021.pdf



reutilizáveis até 2030 poderia representar uma redução de até 2.6 milhões de toneladas de CO₂ equivalente.

Nota sobre a distância de transporte

A reWINE identificou que, na região da Catalunha, a distância ótima entre a vinícola e a instalação de lavagem em termos de impacto ambiental é de 60km (que é suficiente para cobrir as áreas de cada Denominação de Origem Protegida (DOP). Não obstante, se a instalação de lavagem estivesse localizada a mais de 400 km de distância das diferentes vinícolas ainda assim haveria, comprovadamente, uma redução da pegada de carbono. Certamente, se as instalações de lavagem estivessem localizadas idealmente perto das vinícolas a pegada de carbono reduziria ainda mais, até cerca de 40-50%. **Isto significa que com uma instalação de lavagem em cada DOP, ou partilhada entre DOPs próximas, permitiria que os sistemas cobrissem distâncias médias de 60 km, e, assim, aumentariam os benefícios ambientais do sistema de reutilização.**

Nota sobre o número de (re)utilizações/ciclos das garrafas de vinho

Tal como mencionado em cima, ainda que as garrafas de vidro reutilizáveis possam ter cerca de 25-30 ciclos, as vinícolas envolvidas no projeto estabeleceram como número ideal de lavagem 7 ciclos (oito utilizações) devido a padrões de marketing e estética. No entanto, o estudo feito com os consumidores, durante o projeto, concluiu que os consumidores não eram capazes de

diferenciar uma garrafa que fora lavada/reutilizada uma vez de uma garrafa lavada/reutilizada dez vezes.

Outras considerações e próximos passos

A reutilização das garrafas de vinho não só provou ser tecnicamente viável e benéfica para o meio ambiente, mas também se mostrou capaz de melhorar e ter impactos positivos noutras áreas, tais como: poupanças económicas para as vinícolas e administração pública, assim como a criação de novos postos de trabalho e uma melhoria da experiência do consumidor.

A reutilização das garrafas de vinho pode oferecer grande potencial de redução de gastos para as vinícolas (através da otimização dos custos de lavagem e logística para um sistema implementado em grande escala) e para os municípios (devido à minimização dos custos de recolha e tratamento de resíduos, que deixariam de ser da sua gestão).

Quanto à criação de emprego, a implementação de um sistema de reutilização no setor vinícola tem o valor acrescentado de promover empregos verdes e a reintegração social, em especial, no que concerne à logística e lavagem. Os empregos poderiam ser criados em vários setores, tais como em indústrias de lavagem, logística (recolha, transporte e armazenamento de garrafas de vinho recolhidas em restaurantes e mercearias), retalho (manuseamento de garrafas



retornadas aos pontos de venda e o seu armazenamento), centros municipais de recolha de resíduos (manuseio de garrafas devolvidas). Tendo em consideração o mercado de consumo e produção de garrafas na Catalunha (mais de 48 milhões de garrafas de vinho) estima-se que o sistema de reciclagem no setor vinícola gera cerca de 37 empregos, enquanto o sistema de reutilização de garrafas pode criar um total de 330 empregos (nove vezes mais empregos que o sistema de reciclagem). Também, na Alemanha, se estima que as garrafas reutilizáveis criam 5 vezes mais emprego por volume de bebida do que um sistema baseado em garrafas de utilização única.¹²

Para além do potencial para a criação de emprego, a reWINE também ajuda a consciencializar diferentes setores (indústria, distribuição, consumidores, municípios) e, ao mesmo tempo, oferece a oportunidade de se consumir de forma responsável sem gerar resíduos. A reutilização é uma tendência de consumo em crescimento e é esperado que continue a sê-lo nos próximos anos guiando, assim, o setor de produção nessa direção. Este contexto pode abrir novas oportunidades para expandir a experiência da reWINE nos anos vindouros.

Para além disso, as garrafas de vinho reutilizáveis

também promovem a lealdade do consumidor e cria um valor acrescentado para uma marca que associe tal implementação ao seu compromisso sustentável. Adicionalmente, ao considerarmos o setor de retalho como ponto de devolução, o consumidor geralmente também aproveita a viagem para fazer novas compras (de vinhos ou outros produtos), o que pode gerar mais benefícios económicos.

O projeto reWINE terminou no final de 2020. O governo catalão encontra-se, atualmente, a estudar a continuidade do projeto com as partes interessadas, nas diferentes regiões produtoras de vinho da Catalunha, com o objetivo de definir as melhores localizações das instalações de lavagem, assim como a logística e estruturas necessárias.

Principais desafios e recomendações

O projeto reWINE provou, com sucesso, que a implementação de sistemas de reenchimento de garrafas de vinho não só é tecnicamente viável em grandes, médias, pequenas e micro vinícolas, com diversos tipos de garrafas e sistemas, mas também viável para as diferentes partes interessadas (HORECA e retalhistas), gerador de benefícios económicos, ambientais e sociais.

¹² Pricewaterhouse Coopers AG WPG. "Reuse and Recycling Systems for Selected Beverage Packaging from a Sustainability Perspective - An analysis of the ecological, economic and social impacts of reuse and recycling systems and approaches to solutions for further development" (Sistemas de Reciclagem e Reutilização de embalagens de bebidas selecionadas em uma perspectiva sustentável - Uma análise dos impactos ecológicos, económicos e sociais da abordagem de sistemas de reutilização e reciclagem enquanto soluções de desenvolvimento), junho de 2011



O projeto também identificou desafios-chave que têm de ser superados para fazer com que o sistema de reutilização seja mais eficiente e bem-sucedido. Os principais desafios enfrentados durante a implementação do projeto foram a logística (por exemplo, a devolução das garrafas) e o transporte. No caso do transporte, de acordo com um estudo recente que analisa o impacto da ACV de embalagens reutilizáveis e embalagens de utilização única,¹³ o transporte é a fase com maior impacto no ciclo de vida da embalagem (devido às suas emissões). O impacto do transporte é influenciado por três variantes ligadas entre si: a distância do transporte, a viagem de retorno (backhauling), o peso e volume da embalagem e o meio de transporte.

De modo que, tendo em conta o peso das garrafas de vidro, a distância entre as viagens deve ser otimizada tanto quanto possível. Isto poderia ser feito por meio da implementação de sistemas de partilha e modelos de logística descentralizados. Por outras palavras, as DOPs precisariam de partilhar as estações de lavagem com capacidade para lavar um grande volume de garrafas de forma a otimizar o custo económico e ambiental do transporte. Tal poderia ser alcançado através de investimentos públicos e/ou privados. No que concerne a logística, apesar da diversidade de garrafas não ter sido uma barreira para o teste piloto, a utilização de um modelo (ou modelos) mais padronizados de garrafas de vinho facilitaria a logística e otimização de custos. A padronização é um elemento-chave de sucesso, já que para além de agilizar os formatos das embalagens, também agiliza toda a infraestrutura tornando-as interoperáveis.

Como tal, a padronização de garrafas pode facilitar a logística e a colaboração dos participantes da cadeia de valor, tornando-a mais acessível; criando economias de escala e melhorando grandemente os benefícios ambientais e económicos do sistema.

Outro elemento operacional crucial para um sistema de sucesso é a devolução de garrafas por meio do SDR que, tal como provado pelo projeto, é a forma mais eficaz de garantir a devolução das garrafas vazias aos estabelecimentos por parte dos consumidores, muito mais eficaz que outros incentivos.

Em conclusão, o projeto reWINE revelou que os sistemas de reenchimento de vinho são possíveis e, se aplicados a uma grande escala, são uma contribuição formidável para o meio ambiente e para os objetivos da economia circular. No entanto, há uma clara necessidade para políticas que apoiem esta transição, por exemplo, criando medidas reguladoras (como metas de reutilização, harmonização dos formatos de embalagens e incentivos económicos) e instrumentos para facilitar e otimizar a transição para a reutilização, mas também através de investimentos em infraestruturas de logística inversa.

¹³ zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2020/12/zwe_reloop_report_reusable-vs-single-use-packaging-a-review-of-environmental-impact_en.pdf_v2.pdf

Para mais informações, visite:

www.zerowasteurope.eu

www.facebook.com/ZeroWasteEurope

www.linkedin.com/company/zero-waste-europe

www.instagram.com/zero_waste_europe

Ou fale conosco:

hello@zerowasteurope.eu

Twitter [@zerowasteurope](https://twitter.com/zerowasteurope)

Fontes

reWINE project, www.rewine.cat

Rezero - Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable, www.rezero.cat

Inèdit, www.ineditinova.com

Imagens

Projeto reWINE



A Zero Waste Europe é a rede Europeia de comunidades, líderes locais, especialistas, e agentes de mudança focados na eliminação dos resíduos na sociedade.

Defendemos sistemas sustentáveis e uma redefinição da relação com recursos, de modo a acelerar uma transição justa para um modelo de zero desperdício que beneficie as pessoas e o planeta.

Autora: Larissa Copello

Editores: Marta Beltran, Joan Marc Simon, Justine Maillot,

Nathan Dufour, Ana Oliveira

Design gráfico: Petra Jääskeläinen & Ana Oliveira

Zero Waste Europe 2021

Atribuição-NãoComercial

4.0 Internacional



A Zero Waste Europe agradece o apoio financeiro da União Europeia. A responsabilidade do conteúdo desta publicação é da Zero Waste Europe, não refletindo necessariamente a opinião do financiador em questão. A União Europeia não pode ser considerada responsável por qualquer uso que pode ser feito da informação contida nesta publicação.