

A person with long brown hair, seen from behind, wearing a dark long-sleeved shirt and a tan canvas backpack. They are standing on a hillside, looking out over a vast landscape of rolling hills and mountains under a bright, hazy sky at sunset or sunrise. The sun is low on the right side, creating a strong lens flare and illuminating the scene with a warm, golden light. The overall mood is contemplative and serene.

HORIZON

vidrala



PROGRAMA CANTEIRA
TRABALHO DE FIM DE CURSO/DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

—
ESTÁGIOS / ESTUDANTES DE ENGENHARIA

Sustainable
glass
packaging

CONTE ÚDO

01	QUEM SOMOS? GRUPO VIDRALA	4
02	A NOSSA HISTÓRIA	6
03	O NOSSO PROCESSO DE PRODUÇÃO	9
04	O QUE É O PROGRAMA CANTEIRA DE TRABALHO DE FIM DE CURSO/DISSERTAÇÃO DE MESTRADO?	14
05	O QUE ESTAMOS À PROCURA?	16
06	TEMAS DE PROJETO POR FASE DE PRODUÇÃO	18
	6.1 Composição e Fusão	20
	6.2 Zona Quente	22
	6.3 Zona Fria I: transporte e controlo de qualidade	24
	6.4 Zona Fria II: embalagem, encaixotamento e rotulagem	26
	6.5 Armazém/Produto acabado, Logística	28
07	CONTACTE-NOS	

The background of the slide features a solid green color with a pattern of several translucent glass bottles. The bottles are arranged in a way that they appear to be floating or scattered across the surface, with some overlapping each other. The lighting is soft, creating a subtle gradient on the bottles and the background.

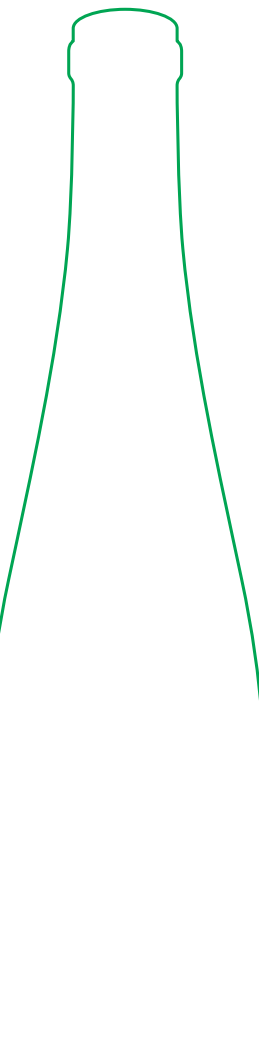
VIDRALA

ONE TEAM, PROVIDING SUSTAINABLE
GLASS PACKAGING SOLUTIONS

The background features a collage of various bottle necks. Some are rendered in a light green line-art style, while others are shown in a more realistic, slightly blurred, light green photographic style. The composition is layered, with some necks appearing in the foreground and others receding into the background.

HORIZON

vidrala



HORIZON

vidrala

 **PROGRAMA CANTEIRA**
TRABALHO DE FIM DE CURSO/DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
—
ESTÁGIOS / ESTUDANTES DE ENGENHARIA

Sustainable
glass
packaging



QUEM SOMOS?

Grupo Vidrala

Na Vidrala fazemos a escolha de vidro para mais de 3.700 pessoas, todos os dias; estamos presentes em 8 fábricas na Europa e temos um volume de negócios, em 2019, de 1.011 milhões de euros.

A Vidrala é uma empresa de packaging para o consumidor. Produzimos recipientes de vidro para produtos alimentares e bebidas.

Oferecemos uma vasta gama de serviços, incluindo soluções logísticas e atividades de embalagem.

O nosso background industrial, a crescente presença do vidro, o nosso entendimento das necessidades e processos dos nossos clientes, consolidam-nos como um parceiro de negócios para muitas das marcas líderes nos segmentos das bebidas e alimentos.

- Vidrala Headquarters
- Crisnova Vidrio
- Encirc Italia
- SB Vidros
- Encirc Elton
- Aiala Vidrio
- Castellar Vidrio
- Gallo Vidro
- Encirc Derrylin

sb vidros
vidrala

gallo vidro
vidrala

aiala vidrio
vidrala

crisnova vidrio
vidrala

castellar vidrio
vidrala

italia
vidrala

derrylin
vidrala

elton
vidrala

QUEM SOMOS?

HORIZON
vidrala



02. **A NOSSA HISTÓRIA**

Grupo Vidrala

A ORIGEM

Desde a sua fundação em Llodio (Álava - Espanha), em 1965, o **Grupo Vidrala** tem conhecido um forte **crescimento**, o que nos torna uma **referência obrigatória no nosso sector**.

EXPORTAÇÕES

Início das primeiras exportações.

130.000 TN.

A produção atinge **130.000 toneladas por ano**. O nome da empresa é alterado, denominando-se desde esse momento como Vidrala S.A..

1965

1966

1967

1977

1981

1985

criação da Vidrierías de Álava S.A.

Criação da Vidrierías de Álava S.A., tendo iniciado a sua atividade produtiva em 1966 com **um forno e duas máquinas**, com uma capacidade de **25.000 toneladas por ano** e uma dúzia de modelos.

Produção sob pressão

Início da produção sob pressão – soprado de garrafas leves, o que viria a permitir à Vidrala tornar-se num líder tecnológico no mercado nacional, **reduzindo o peso médio dos seus recipientes**.

Vidrala na Bolsa

A Vidrala **está cotada com sucesso nas bolsas** de Madrid e Bilbao.

CRISNOVA

Inicia a sua **actividade em Caudete (Albacete)**. O Grupo Vidrala tem agora uma capacidade anual de 225.000 toneladas, com três fornos de fusão.

SEGUNDO FORNO EM CRISNOVA

O **segundo forno em Crisnova** inicia a sua atividade, permitindo ao Grupo atingir uma produção anual de **450.000 toneladas**.

AQUISIÇÃO DA RICARDO GALLO

Tem início a **internalização do Grupo**. A capacidade de produção é assim aumentada para **610.000 toneladas por ano**.

1989

1995

1998

2001

2003

2005

TERCEIRO FORNO, EM AIALA

Terceiro forno em Aiala, que aumenta a sua capacidade de produção anual em 110.000 toneladas, para um total do Grupo de **340.000 toneladas por ano**.

PLANO ESTRATÉGICO DO GRUPO

É aprovado o **Plano Estratégico do Grupo**, que irá marcar o seu crescimento futuro.

CASTELLAR E CORSICO VETRO

Com o seu plano estratégico, o Grupo atinge uma capacidade de produção, na Península Ibérica, de **805.000 toneladas por ano e 950.000 toneladas para o Grupo na sua totalidade**.

CRIAÇÃO DA VIDRALA

Criação da Vidrala como a cabeça do grupo e lançamento da nova imagem corporativa.

GAMA NATURA

Lançamento da **gama natura** de garrafas sustentáveis mais leves.

PRIMEIRO CONCURSO DE DESIGN MASTERGLASS

A Vidrala lança o seu primeiro concurso de design de recipientes de vidro, chamado **Master Glass Design Contest**.

2006

2007

2012

2015

2016

2017

MANUFACTURE DU VERRE SA

Empresa belga de vidro, fundada em 4 de Junho de 2000, após a aquisição das instalações produtivas da Verlipack.

AQUISIÇÃO DA ENCIRC LIMITED

A Vidrala torna-se o **4.º maior operador europeu**.

AQUISIÇÃO DA SANTOS BAROSA

A Vidrala adquire a Santos Barosa, um produtor de embalagens de vidro que opera uma grande unidade de produção localizada na Marinha Grande, Portugal.



03.

O NOSSO PROCESSO DE PRODUÇÃO

Grupo Vidrala

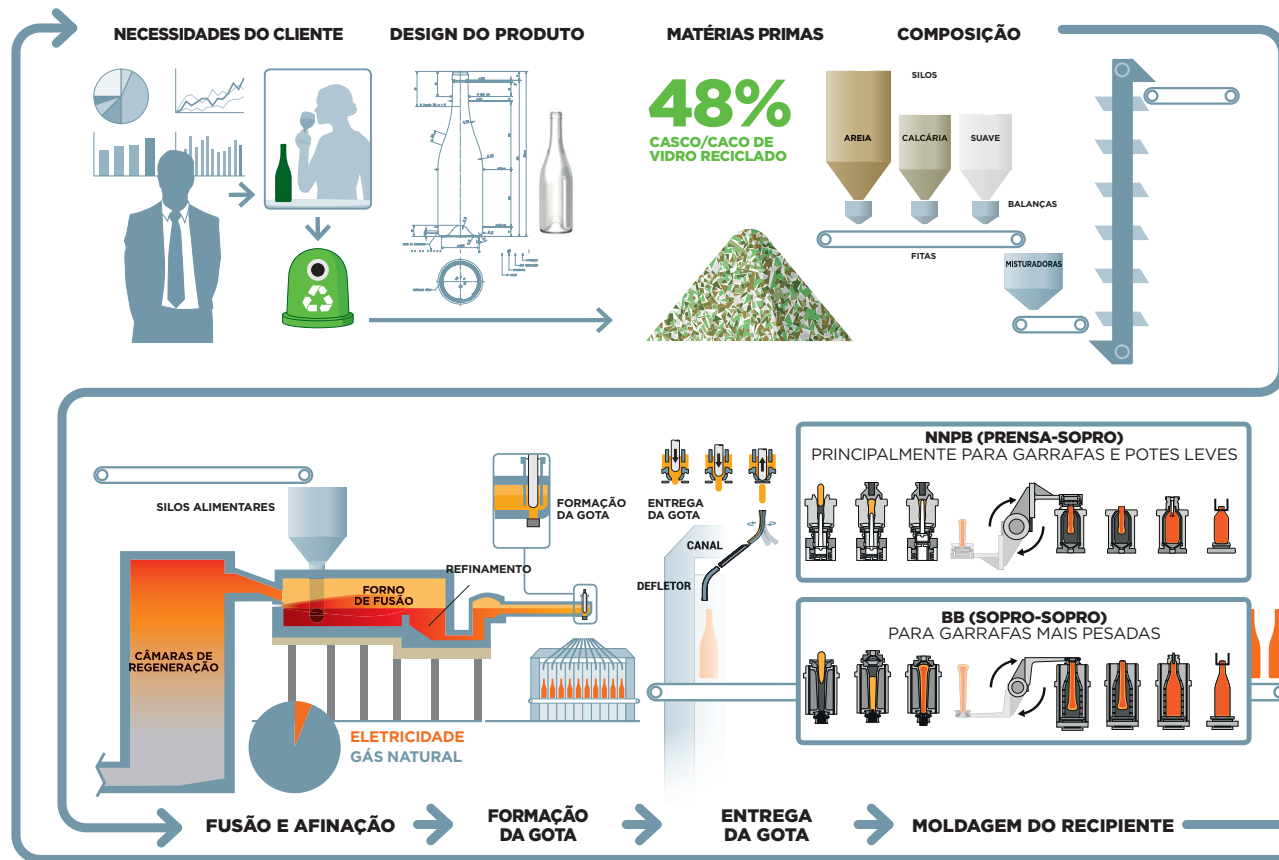
A produção de recipientes de vidro tem a particularidade de a matéria-prima para moldar os nossos recipientes, o vidro, ser também produzida nas nossas fábricas.

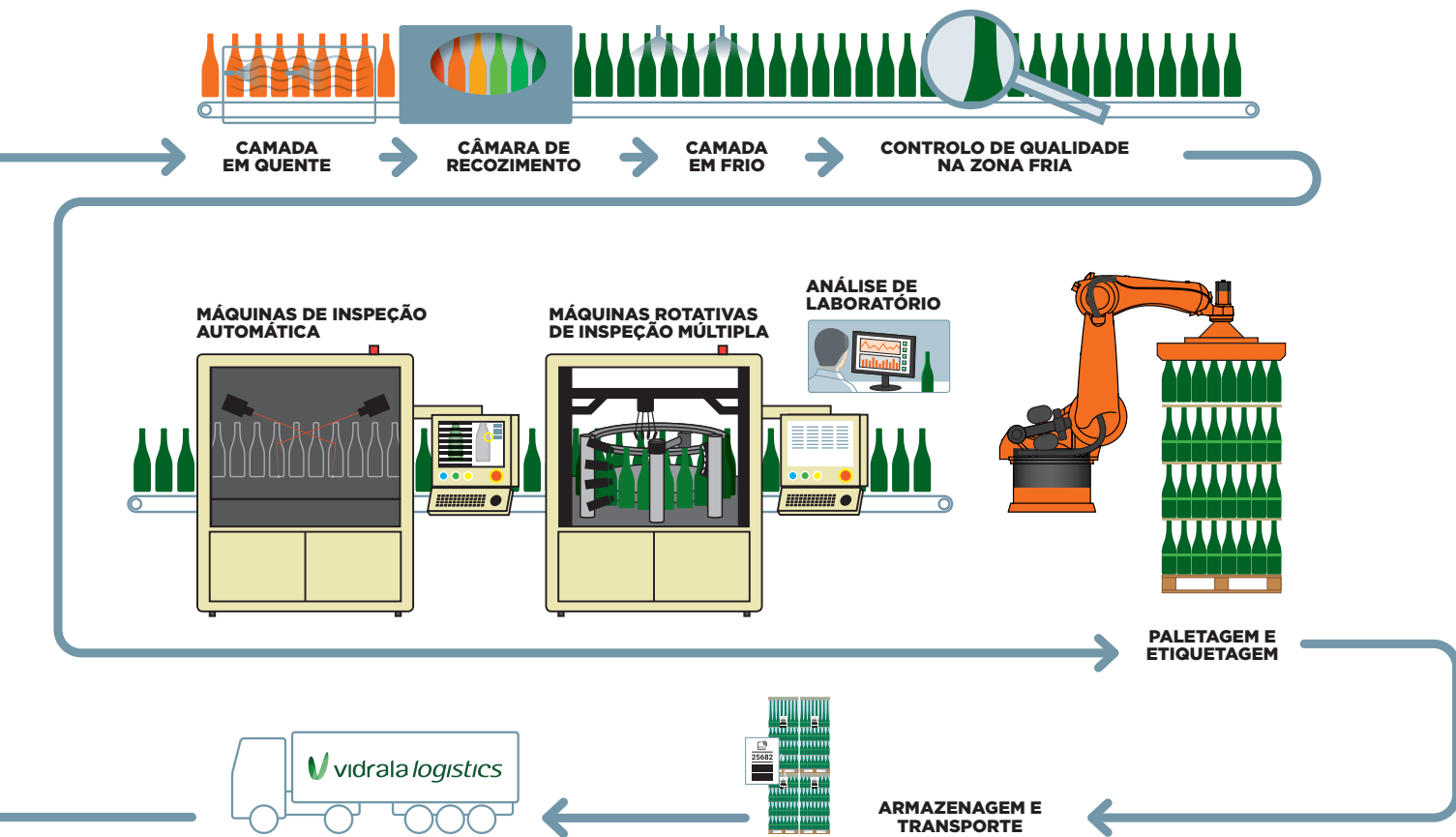
Transformamos areia, soda, calcário e muitas outras matérias-primas em recipientes de vidro com várias formas, cores e sempre 100% recicláveis.

Começamos por colocar todas as matérias-primas e o vidro reciclado no forno, onde são fundidos a uma temperatura de cerca de 1550 °C e, após um processo de fusão e refinação, o vidro chega através dos canais de acondicionamento às máquinas de moldagem, a aproximadamente 1200 °C. No final destes canais, e antes de o vidro cair nas máquinas, criamos as gotas que, uma vez moldadas, se irão tornar num recipiente.

Uma vez moldado o recipiente, é aplicado o revestimento a quente, são introduzidos na câmara de recozimento, é aplicado o revestimento a frio e chegam ao controlo de qualidade, na Zona Fria.

Na zona fria, para além dos controlos de qualidade realizados pelos nossos inspetores de qualidade, com diferentes amostras, cada garrafa é inspecionada individualmente pelas máquinas de inspeção automática, sendo depois paletizadas, etiquetadas e encaixotadas, criando paletes herméticas e rígidas, prontas para serem enviadas aos nossos clientes.





04.

O QUE É O PROGRAMA CANTEIRA DE TRABALHO DE FIM DE CURSO/DISSERTAÇÃO DE MESTRADO?

O **programa Canteira** é um programa que lhe oferece a oportunidade de juntar o seu Trabalho Fim de Curso/dissertação de Mestrado com uma primeira experiência profissional numa das nossas fábricas de produção.

Para isso, pode escolher entre cinco Temas de Projeto, associados a cada fase de produção da Vidrala.



COMPOSIÇÃO E FUSÃO



ZONA QUENTE



ZONA FRIA I

transporte e controlo da qualidade.



ZONA FRIA II

embalagem, encaixotamento e rotulagem



ARMAZÉM / PRODUTO ACABADO, LOGÍSTICA

Dentro dos cinco diferentes Temas de Projetos, deve seleccionar um projeto específico para desenvolver o seu trabalho de fim de curso/dissertação de Mestrado.

Conheça a Vidrala e o fabrico de recipientes de vidro numa empresa de referência.



Realize seu trabalho de fim de curso/dissertação de Mestrado no âmbito de um Tema de Projeto relacionado com uma fase de produção.



UM PROGRAMA
QUE OFERECE OS
SEGUINTE DESAFIOS E
OPORTUNIDADES.

Aprofunde seus conhecimentos num ambiente industrial de alto rendimento.



Comece sua primeira experiência profissional numa empresa internacional. Amplie os seus horizontes connosco!





O QUE ESTAMOS À PROCURA?

A Vidrala é um estilo de vida que nos orgulhamos de liderar. Acompanhamos com determinação cada novo desafio profissional, cada nova etapa da vida, cada novo passo que nos aproxima um pouco mais do mundo em que queremos viver, do que realmente interessa: um mundo comprometido, saudável, respeitoso e sustentável com o planeta.

Sabemos que o sucesso de uma organização reside nas pessoas que colocam toda a sua paixão, conhecimento e vontade no seu desenvolvimento.

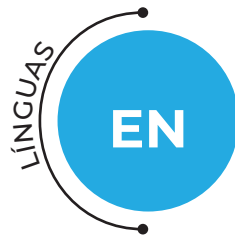
Por isso, procuramos pessoas que queiram ampliar o seu horizonte, que queiram partilhar um estilo de vida, o estilo Vidrala.



01.

Licenciatura em:

- Engenharia Automática/Eletrônica
- Engenharia Mecânica
- Engenharia de Organização Industrial
- Engenharia Química
- Engenharia em Ciências Ambientais
- Outras Engenharias



02.

O inglês é uma mais-valia

Valorizamos o conhecimento da língua inglesa



03.

Estamos à procura de pessoas:

- Comprometidas
- Apaixonadas pelo que fazem
- Ansiosas por aprender
- Inovadoras, que tragam novas ideias
- Que queiram ampliar os seus horizontes!



04.

- No seu último ano da Licenciatura ou Mestrado
- Interessado em fazer o seu trabalho de fim de curso/ dissertação de Mestrado connosco



06.

TEMAS DE PROJETO POR FASE DE PRODUÇÃO

Sobre que temas associados ao nosso processo de produção pode realizar o seu trabalho de fim de curso/ dissertação de Mestrado na Vidrala?





6.1

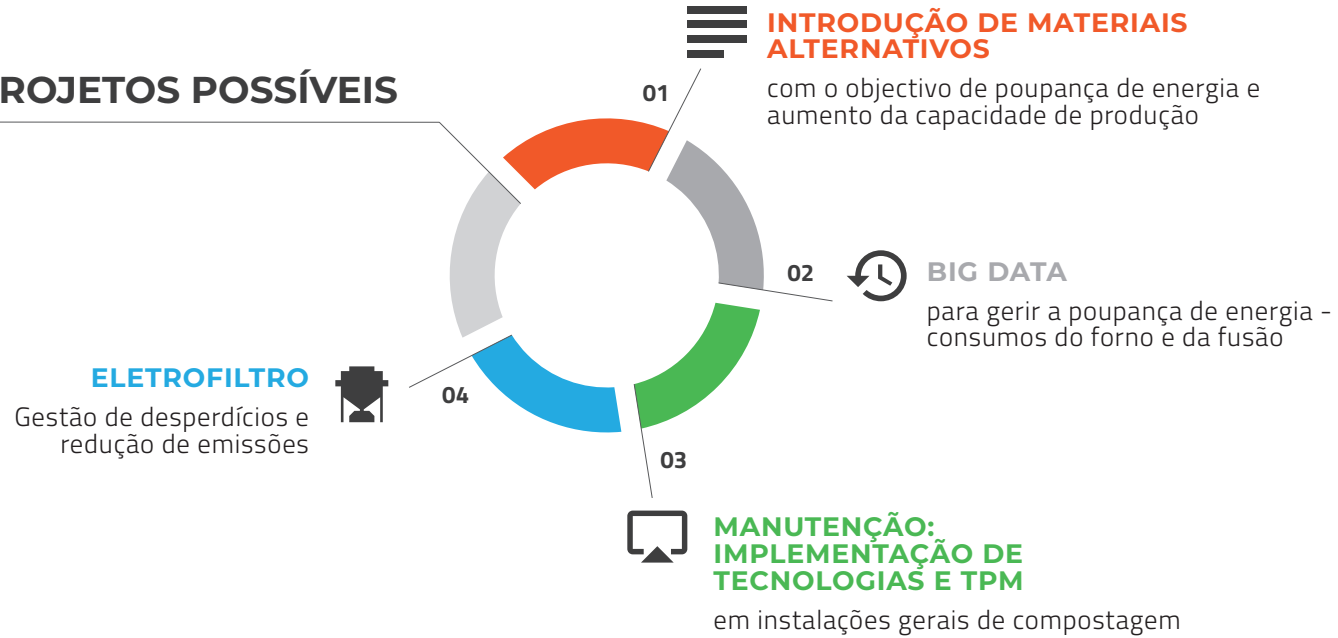
COMPOSIÇÃO E FUSÃO

Esta área começa com a receção da matéria prima até à entrega do vidro na máquina com condições de homogeneidade, estabilidade e de temperatura indicadas pela produção.

Com uma fórmula criada pelo laboratório físico-químico de acordo com a cor do vidro pretendida, as matérias primas são pesadas, misturadas e armazenadas em silos próximos do forno, onde são combinadas com o vidro reciclado e introduzidas no forno. Aí permanecerá durante cerca de 20 horas a uma temperatura de aproximadamente 1550 °C.

Os fornos, construídos com tijolos refratários, funcionam principalmente com gás natural, embora tenham um suporte de energia eléctrica. Têm uma vida útil de aproximadamente 10-12 anos. Portanto, após este período, devem ser demolidos e reconstruídos para alterar o refratário.

4 PROJETOS POSSÍVEIS



LICENCIATURA EM

Engenharia Química Engenharia Mecânica Engenharia Automática/Eletrónica Engenharia em Ciências Ambientais Outras Engenharias



ZONA QUENTE

A zona quente é responsável pela moldagem dos recipientes em máquinas específicas, denominadas Máquinas IS. Antes de o vidro fundido chegar à máquina, temos de criar as gotas, que correspondem ao peso do recipiente final. Essas gotas são cortadas por umas tesouras no topo da máquina e caem por queda livre, através do distribuidor, rampas e defletores para cada seção. Uma seção, geralmente, molda 2 ou 3 garrafas em cada ciclo, embora existam máquinas que podem moldar 4.

O recipiente pode ser formado através de dois processos: Prensa-Sopro e Sopro-Sopro. O que estes processos têm em comum é que moldamos a garrafa em 2 etapas: uma pré-forma é moldada e depois é feito o soprado.

Estes dois processos diferem na formação da pré-forma ou parison. Na prensa-sopro, um impulso penetra no vidro, copiando o molde preliminar e criando uma cavidade através da qual a forma final da garrafa é soprada, enquanto que no Sopro-Sopro, a cavidade é feita com ar. O sopro final da garrafa é idêntico em ambos os casos.

Uma vez moldado o recipiente, aplicamos a camada em quente, que é uma camada metálica que dará ao recipiente uma maior resistência mecânica. Imediatamente depois, entram na arca de recozimento, onde permanecerão por aproximadamente 45 minutos. Na arca iremos reduzir o nível de tensões internas no vidro que tiveram lugar durante a moldagem.

INTRODUÇÃO DA AUTOMAÇÃO ROBÓTICA

na tarefa de lubrificação



DETEÇÃO POR INFRAVERMELHOS
para detecção precoce de defeitos



LEAN MANUFACTURING
Redução dos desperdícios



FIABILIDADE DA MÁQUINA
Lubrificação e sistemas de arrefecimento



MANUTENÇÃO (ORIENTAÇÃO MECÂNICA)
Implementação de tecnologias e **TPM** em instalações,
compressores, bombas e fluidos



MANUTENÇÃO

de tecnologias e **TPM** na máquina de produção de
recipientes de vidro (injeção e molde)



**CNC: AUTOMAÇÃO DA REPARAÇÃO DE
MOLDES POR MEIO DA INSERÇÃO DE
TORNO CNC**



SOLDAGEM

Padronização, metodologia e
reparação de moldes após a
produção em série

8 PROJETOS POSSÍVEIS

LICENCIATURA EM

Engenharia Automática/Eletrónica Engenharia Mecânica Engenharia de Organização Industrial Engenharia Química Outras Engenharias



ZONA FRÍA I

transporte e control de qualidade

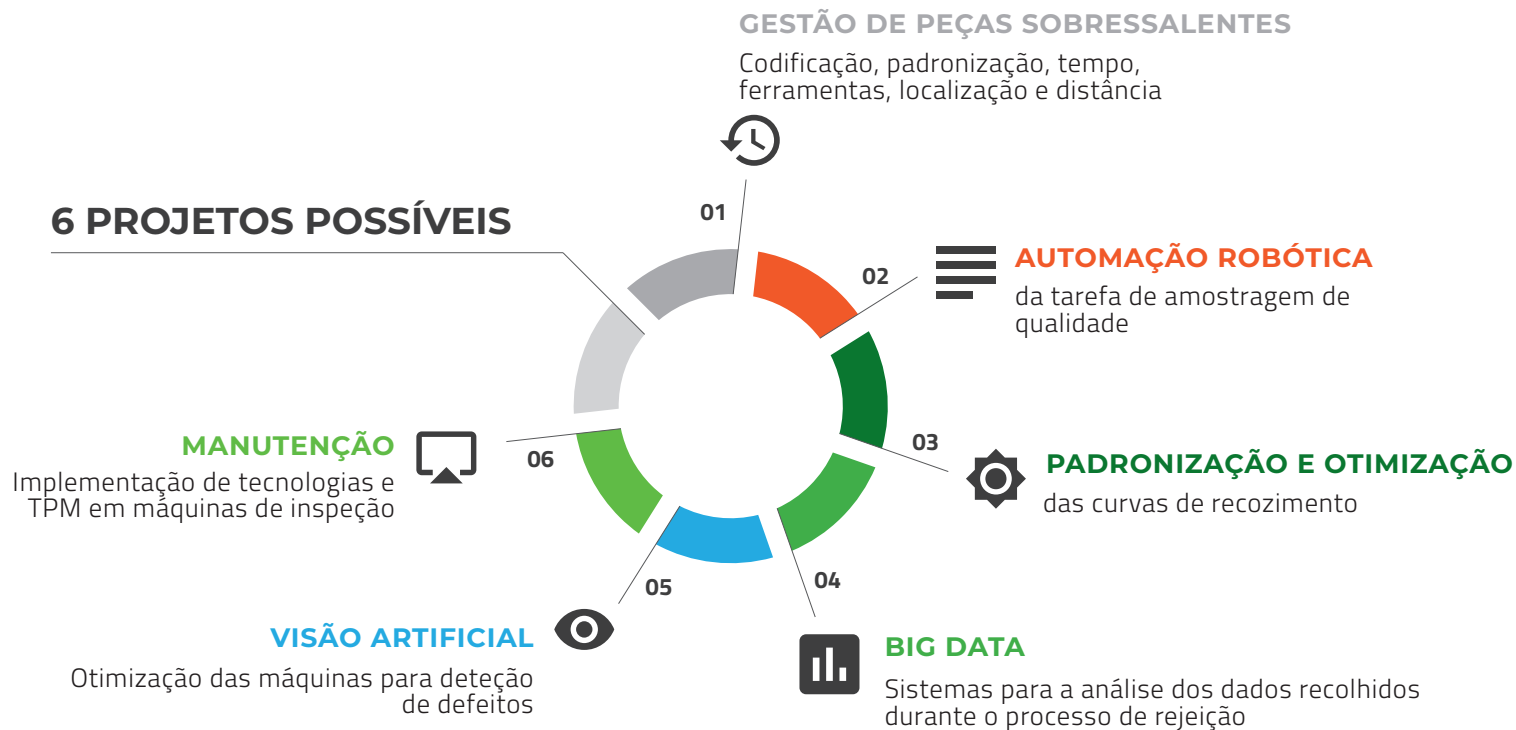
Una vez los envases son recocidos, llegan a zona fría. En ese momento, se les aplica la capa en frío, que sirve para facilitar el deslizamiento entre botellas y mejorar el transporte en nuestras líneas y paletizadoras, al igual que en las de nuestros clientes.

La calidad de producto se controla de dos maneras:

- Muestreos periódicos realizados por nuestros inspectores de calidad.
- Máquinas de inspección automática que inspeccionan todas las botellas producidas.

El resultado de los muestreos, así como los rechazos de las máquinas de inspección, son comunicados inmediatamente a Zona Caliente para que sean solucionados.

Además de estos controles en línea, el laboratorio de producto terminado realiza análisis periódicos de otras propiedades, como resistencia a presión interna, resistencia a rotura a choque térmico, capacidad, análisis dimensionales con máquinas láser, etc...



LICENCIATURA EM

Engenharia Automática/Eletrónica

Engenharia Mecânica

Engenharia de Organização Industrial

Engenharia Química

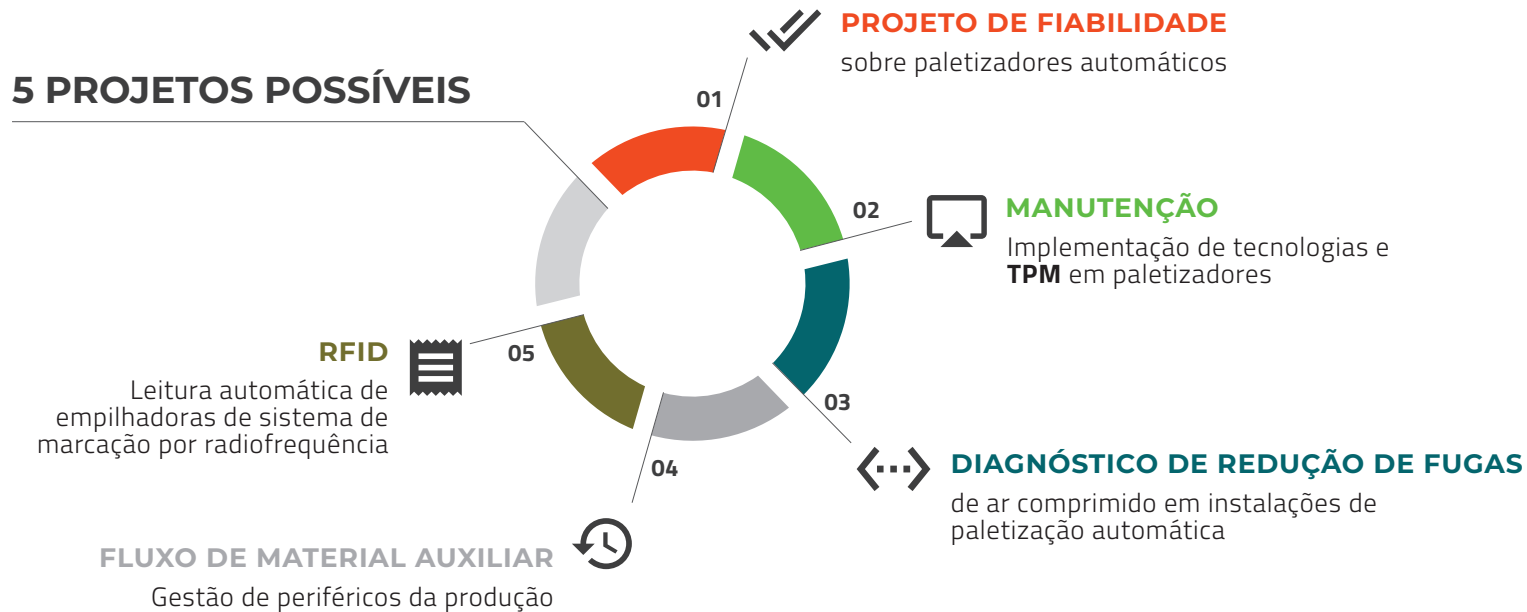
Outras Engenharias



ZONA FRIA II

embalagem, encaixotamento e rotulagem

As garrafas, terminadas e depois de passarem todos os controlos de qualidade, são paletizadas de acordo com os requisitos dos nossos clientes: tipo de palete, tipo de inter camadas, altura das paletes... Posteriormente, são etiquetadas com a informação necessária, é gravado o chip RFID, são encaixotadas e estão prontas para serem armazenadas.



LICENCIATURA EM

Engenharia Automática/Eletrônica

Engenharia Mecânica

Engenharia de Organização Industrial

Engenharia Química

Outras Engenharias



ARMAZÉM / PRODUTO ACABADO, LOGÍSTICA

Assim que as garrafas de vidro são paletizadas, embaladas e rotuladas, são colocadas com empilhadoras nos armazéns de produto acabado para posterior envio ao cliente.

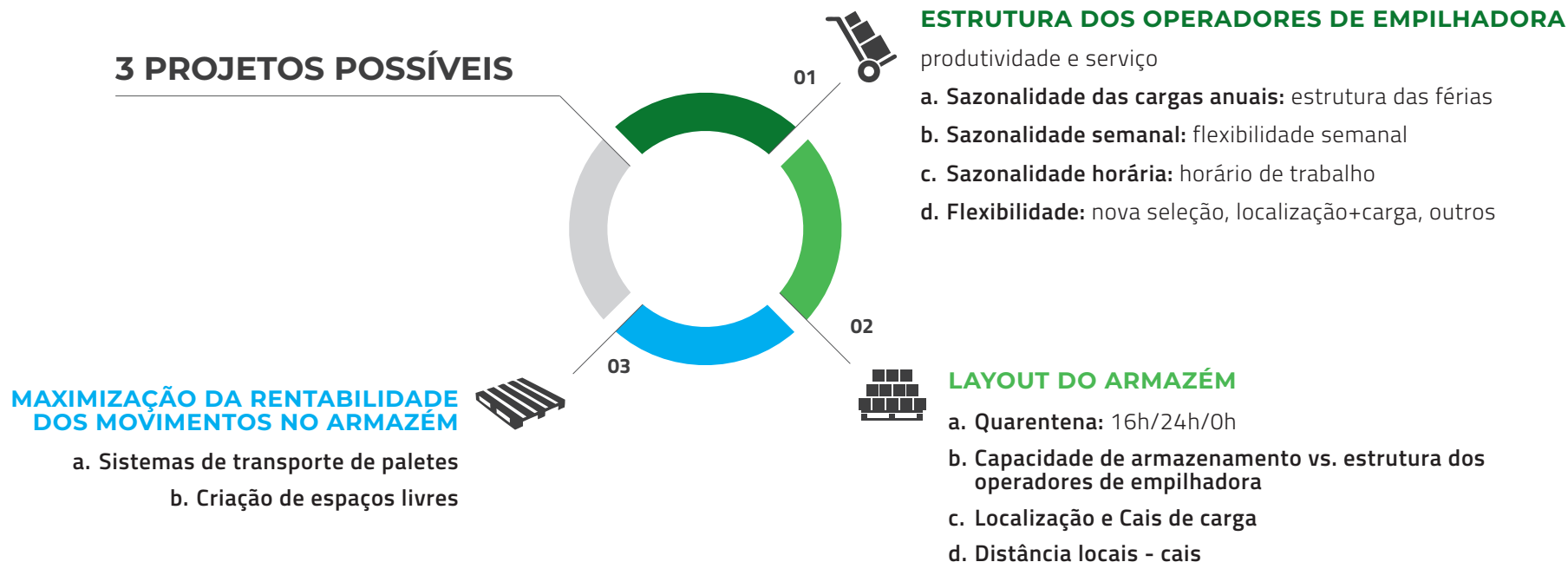
A primeira característica a destacar no nosso sector é que a produção dos fornos é constante, mas a procura dos nossos clientes é variável, o que significa que temos de contar com grandes quantidades de stock (entre 50.000 e 100.000 paletes por fábrica) que ocupam uma grande superfície. A segunda característica que se deve destacar é que, ao trabalhar contra stock, os clientes contam com as garrafas fabricadas e nós podemos fornecê-los no prazo de horas/dias após a receção do pedido.

Por estes dois motivos, nos armazéns, precisamos: por um lado, de Flexibilidade para servir os clientes, pois o número de entregas varia todos os dias; por outro lado,

Eficiência na movimentação das paletes e na ocupação do espaço, pois os custos totais do armazenamento é elevado.

Para atingir estes objetivos, propusemos 3 projetos de melhoria:

- Melhorar o serviço ao cliente, rever a sazonalidade e procurar elementos internos de flexibilidade para nos adaptarmos
- Revisão de layouts e saturação de locais: de forma a maximizar a capacidade de armazenamento
- Maximizar a utilidade dos movimentos: através de sistemas de melhoria da produtividade, redução de distâncias e classificação de artigos de acordo com a sua rotatividade.



LICENCIATURA EM

Engenharia Automática/Eletrónica Engenharia Mecânica Engenharia de Organização Industrial Engenharia Química Outras Engenharias





HORIZON

vidrala



VIDRALA.COM



LINKEDIN



talent
@
vidrala
·
com

EMAIL