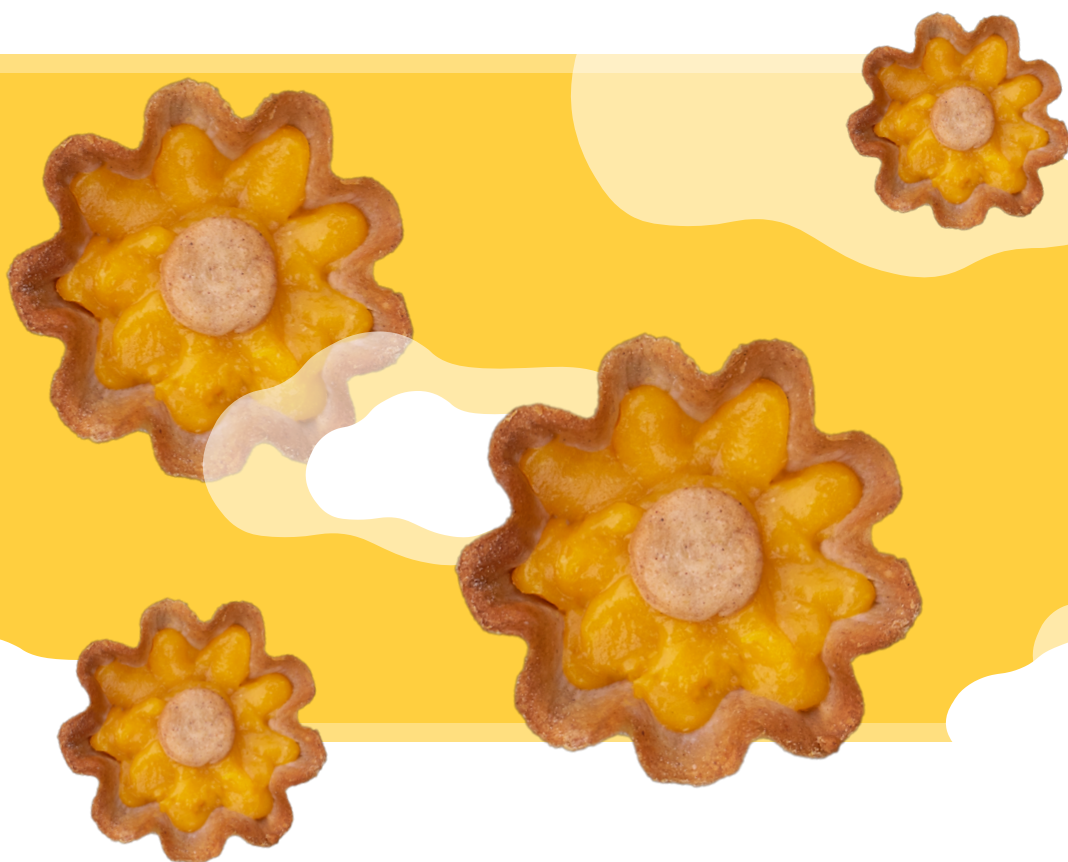


Dossier de Apresentação do Projeto

*Flores
do Céu*



ECOTROPHELIA PORTUGAL
2023

Índice

1. Originalidade, Criatividade e Aspectos Inovadores do Produto	3
2. Plano de Marketing	3
2.1. Teste de conceito e estudo ao consumidor final	3
2.2. Análise de Concorrentes e Segmentação	5
2.3. Avaliação do Potencial de Mercado	6
2.4. Estratégia e Posicionamento	7
2.5. Marketing-Mix Produto	7
2.5.1. Produto	7
2.5.2. Política de Preço	8
2.5.3. Distribuição	8
2.5.4. Comunicação	8
2.6. Marca e Embalagem	8
3. Estudo Técnico: processo de formulação e fluxograma de processo	9
3.1. Apresentação das técnicas de inovação	9
3.2. Apresentação dos resultados de processo de formulação e/ou desenvolvimento do processo	9
3.3. Detalhes da constituição, fluxograma de processo, características técnicas;	10
3.4. Análise sensorial, validação da qualidade microbiológica do produto	11
3.5. Características técnicas da embalagem para conservação do produto	12
3.6. Propriedades nutricionais e benefícios para a saúde: justificação	12
4. Estudo tecnológico: simulação da produção à escala industrial	13
4.1. Identificação dos potenciais fornecedores para a produção industrial	13
4.2. Implementação do processo à escala industrial: proposta de linha de produção e identificação dos PCCs (Pontos Críticos de Controlo)	14
4.3. Descrição das características da planta de produção ao longo do processo de produção	14
4.4. Avaliação do risco: Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (HACCP) para o processo de produção	15
5. Estudo regulamentar (legislação em vigor)	15
5.1. Regras a respeito do nome do produto e denominação do mesmo	15
5.2. Rotulagem de géneros alimentícios, aditivos e ingredientes	15
5.3. Alegações Nutricionais e de Saúde	16
5.4. Segurança Alimentar	16
5.5. Embalagem e Normas de Publicidade	16
6. Desenvolvimento dos aspetos sustentáveis	17
7. Estudo financeiro: simulação a 3 anos	17
8. Consistência do projeto de um modo geral	19
8.1. Viabilidade técnica à escala industrial	19
8.2. Adequação das características do produto fase ao plano de marketing	19
8.3. Estratégia de proteção da inovação	19
9. Parceiros e Apoio do Desenvolvimento do Projeto	19
Referências Bibliográficas	20

1. Originalidade, Criatividade e Aspetos Inovadores do Produto

As “Flores do Céu” são doces recheados inovadores, não só pelo seu aspeto original em formato de flor, mas também pelas suas características nutricionais. O produto destaca-se por ser delicioso como se fosse um doce “típico” (com açúcar, gordura e sal), no entanto, sem ter adição de açúcar nem sal e ainda com baixo teor de gordura. Estes doces deliciosos têm um recheio suave e saboroso, em que o sabor doce e a textura macia são os pontos principais de destaque. As “Flores do Céu” são delicadas, divertidas e acompanham bem vários momentos do dia, por exemplo: tomar café, pequeno-almoço, sobremesa, lanche, independentemente da ocasião. De facto, há uma reduzida oferta do mercado de doces deliciosos e saudáveis. As “Flores do Céu” visam não só contribuir para colmatar essa lacuna, podendo proporcionar momentos de prazer “sem culpa”, mas também ser uma alternativa para os que procuram reduzir o consumo de alimentos de origem animal, sejam flexitarianos, vegetarianos ou veganos. Isto porque o doce apesar de ser recheado com um creme muito parecido sensorialmente com o creme de pasteleiro, não é composto por nenhum ingrediente de origem animal (por exemplo: ovos, leite). Sabe-se que de momento não existe nenhum produto com aspeto semelhante ao mesmo, muito menos com as mesmas características nutricionais e sustentáveis, o que faz deste produto algo realmente diferenciador e inovador. O seu principal ingrediente é um produto hortícola, neste caso a abóbora, o que torna o produto bastante interessante não só do ponto de vista nutricional, mas também do ponto de vista sustentável, sendo a abóbora manteiga um dos principais hortícolas produzidos em Portugal (INE, 2021). Além disso, o que o caracteriza fortemente é o facto de ser um produto sustentável, uma vez que contempla a utilização de três subprodutos alimentares de duas indústrias relevantes em Portugal (arroz e vinícola) e ainda, pelo facto de durante a produção de “Flores do Céu” todos os resíduos e subprodutos serem reaproveitados, mantendo o princípio da economia circular.

2. Plano de Marketing

2.1. Teste de conceito e estudo ao consumidor final

Com o objetivo de recolher dados de potenciais consumidores das “Flores do Céu”, foi utilizado como ferramenta, um formulário online com características onde se reuniram dados sociodemográficos, a frequência de consumo, bem como os determinantes para o consumo do doce “Flores do Céu”.

No total, a amostra teve uma amostra de 122 participantes, onde 92 eram do sexo feminino e 30 do sexo masculino, com idades compreendidas, maioritariamente, entre os 25 aos 34 anos de idade (36,9%) e entre os 45-54 anos (29,5%) (Figura A1, Anexo I).

Neste questionário identificou-se também a localização geográfica, sendo que a maioria dos participantes indicou viver atualmente na zona Norte de Portugal (88,5%). Isto significa que não se conseguiu obter uma amostra representativa do país (Figura A2, Anexo I).

Com base nas respostas dos inquiridos, observou-se que há uma predominância de dieta omnívora (56,6%), seguida pelos flexitarianos com 17,2% (Figura A3 – Anexo I). Também houve a presença de vegetarianos e de vegans, porém, em menor proporção. No contexto de um novo produto sustentável e vegano, pode-se inferir que os voluntários que se identificam com o valor da marca possam ter maior interesse e aceitação para este tipo de alimentos. Além disso, os flexitarianos, que procuram reduzir o consumo de produtos com ingredientes de origem animal tornam-se um público relevante e que pode ser destacado

Sendo um doce em formato de flor, a atratividade visual pode gerar interesse e aumentar as vendas. Além disso, com as “Flores do Céu” consegue-se proporcionar ao consumidor uma experiência saborosa e prazerosa, sendo uma alternativa sem açúcar adicionado, com baixo teor de gordura e baixo teor de sal. Colmatando assim uma parte da lacuna existente no mercado, já que o consumidor relata que sente falta de opções de doces com melhor valor nutricional (Figura A4, Anexo I).

Cada vez mais há maior preocupação com a alimentação, forma física e saúde. Além disso, os padrões vegetarianos e veganos têm vindo cada vez mais a ganhar maior proporção, por várias razões. Por exemplo, pela questão das alterações climáticas/sustentabilidade e pela defesa do bem-estar animal. O produto “Flores do Céu” tem como objetivo ser uma opção, com alguma notoriedade, para estes consumidores, sendo uma escolha saborosa e com melhor qualidade nutricional face à maioria dos doces existentes no mercado.

Assim, torna-se importante o desenvolvimento e a criação de estratégias que possibilitem destacar os benefícios dos doces vegan, na aposta do *branding* e do *packaging*, na utilização de estratégias do marketing digital, na oferta de preços convidativos e, ainda, no incentivo ao público em obter uma degustação grátis, numa fase de crescimento e, futuramente, de consolidação.

A partir do inquérito, foi possível verificar que as qualidades mais apreciadas num doce para os consumidores, são: sabor, preço, aspeto visual do doce em si e o baixo teor de açúcares (Figura 1). Este é um ponto bastante positivo, uma vez que as “Flores do Céu” têm essas características esperadas, o que pode contribuir para aumento da procura, fidelização do cliente, diferenciação no mercado e valor agregado no produto. Em relação ao preço, a combinação dos demais atributos pode gerar valor, permitindo a capacidade de cobrar um preço *premium* em relação aos doces convencionais já existentes no mercado.

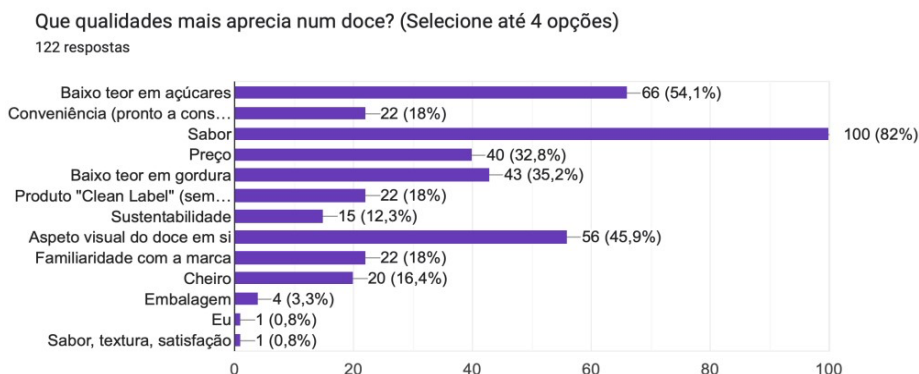


Figura 1. Qualidades mais apreciadas num doce reportadas pelos inquiridos (n=122).

Foi também questionado o interesse em experimentar novos doces aquando da compra, onde a maior parte afirmou que tinha interesse (78,7%) - um ponto bastante positivo, porque permitirá uma entrada mais facilitada no mercado. Na última parte do inquérito, foram avaliados os preditores futuros, usados para prever os estimar resultados futuros, informar as tendências e as preferências indicadas através do estudo. Esta parte continha uma fotografia ilustrativa do produto e uma descrição com os principais ingredientes.

Relativamente à frequência de consumo das “Flores do Céu” a maioria (36,1%) respondeu que as consumiria “<1vez/mês”, e “1-3 vezes/mês” e “1 vez/semana” corresponderam a 43,4% do total. Já 9% responderam “2-3 vezes/semana” e, uma parcela pequena (n = 5) relatou que nunca consumiria este produto (Figura A5, Anexo I).

Com base nestes dados, o planeamento estratégico pode incluir: 1) Foco para atrair os 36,1%, procurando incentivar o aumento na frequência de consumo; 2) Desenvolvimento do sentimento de pertença, com a parcela do público que correspondem a 43,4% do total; 3) Identificar oportunidades para expandir o consumo do produto através de promoções especiais e outros incentivos; 4) Fazer uma avaliação dos motivos pelos quais algum dos inquiridos não consumiriam, nunca, o doce descrito.

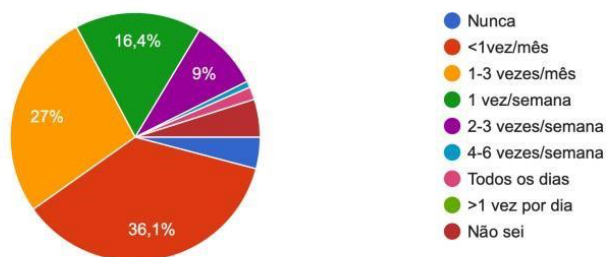


Figura 2. Respostas à pergunta “Com que frequência de consumiria o produto descrito?” (n=122).

A informação nutricional, o sabor, o aspeto visual e a novidade/originalidade foram as principais razões reportadas pelos consumidores que os levariam a consumir as “Flores do Céu”.

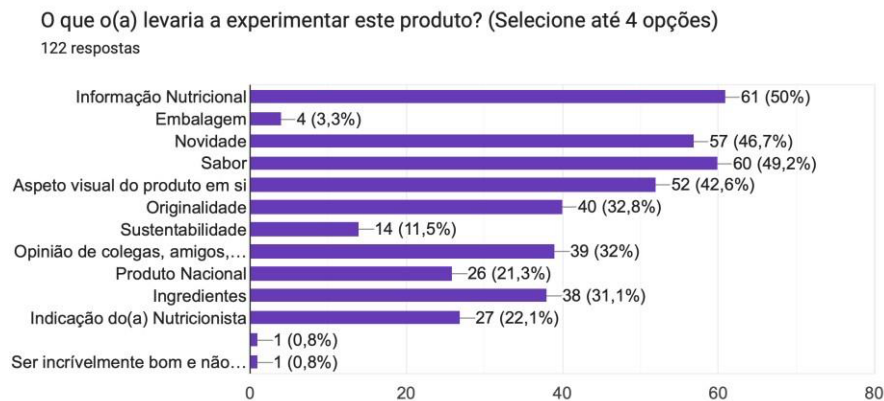


Figura 3. Principais razões indicadas pelos inqueridos para experimentar o doce descrito (n=122).

Com isto foi possível reafirmar a possibilidade de que, num doce com as características apresentadas pelo nosso produto, o fator preço está condicionado a ser menos expressivo, uma vez que se trata de um bem alimentício que garante a satisfação do público nos quatro primeiros pilares que mostram a sua expectativa sobre ele.

No entanto, o valor reportado que os consumidores estariam dispostos a pagar por seis unidades do produto foi 3-4 euros e 4-5 euros (Figura A6, Anexo I). Um valor competitivo em relação ao mercado que está inserido.

Os participantes afirmaram que gostariam de encontrar este produto nos hipermercados/supermercados (78,7%), nas confeitarias/padarias (65,6%) e nas lojas de produtos naturais e/ou veganos (42,6%) (Figura A7, Anexo I).

Por fim, cerca de 50% dos participantes reportaram que a probabilidade de comprarem o doce descrito era superior a 7 (numa escala de 1- Muito Baixa a 9 – Muito Alta) (Figura A8, Anexo I).

2.2. Análise de Concorrentes e Segmentação

Sintetizando a segmentação do produto, observou-se que a marca "Flores do Céu" se direciona a um público-alvo com as seguintes características: consumidores que se preocupam com a saúde e que procuram alternativas mais saudáveis, consumidores que gostam de doces, consumidores que podem ter dificuldade em mastigar alimentos com textura mais crocante / "dura" (uma vez que as flores do céu têm textura macia e fácil de mastigar), consumidores que procuram reduzir ou eliminar o consumo de alimentos de origem animal e/ou consumidores que procuram alternativas sustentáveis. Apesar de ser um doce vegano com potencial crescimento neste target (vegetarianos e veganos), apresenta características nutricionais bastante interessantes (por exemplo: não ter açúcar adicionado) e aspetos sustentáveis (como a política de economia circular da empresa e do produto) que podem despertar interesse do seu consumo mesmo em consumidores com uma dieta omnívora, mas que procuram alternativas de boa qualidade nutricional e/ou sustentáveis.

Na análise dos concorrentes diretos é importante entender como o produto se compara a outros que já estão no mercado e que apresentam semelhanças às "Flores do Céu". Como se trata do mercado de doces/pastelaria, a concorrência pode variar de região para região, mas em geral é pouco densa (Domingo, 2019), porém, o cenário pode vir a mudar devido ao aumento da adesão a uma dieta livre de sofrimento animal e pela percepção dos benefícios de uma vida saudável. Diante disto, é possível verificar que algumas marcas já oferecem doces que atendem a estas necessidades. Embora os métodos de distribuição sejam diferentes e, na maior parte das vezes os produtos são vendidos congelados, ainda assim decidiu-se considerá-los diretamente concorrentes, por serem as opções que mais se assemelham às "Flores do céu".

Alguns concorrentes diretos que fornecem produtos veganos no mercado atual:



Figura 4. Pastel de Nata Vegan - Panike (Concorrente Direto) e Torta de Maçã Vegan - Pastelaria DaTerra (Concorrente Direto).

Os pasteis de nata vegan, distribuídos pela marca portuguesa Panike®, são vendidos num pacote que contém 6 unidades, por 8,29€, o doce é feito com farinha de trigo, creme de natas vegan. Por unidade tem 290 kcal e 13,8g de açúcar (Panike, s.d).

A da marca DaTerra® apresenta várias opções de sabores de tortas vegan. A de sabor a maçã é a única que, além de ser apropriada para os consumidores vegetarianos e veganos, é também uma opção para aqueles que procuram alternativas de sobremesas saudáveis, por não ter açúcar adicionado. Cada unidade é vendida a 20€ (Loja Online Da terra, s.d). Não foram encontradas informações sobre quantas fatias cada torta serve nem a sua informação nutricional.

De acordo com os resultados do teste de conceito, é provável que a distribuição deste produto seja feita em espaços comuns (supermercados e confeitarias) e a lojas de alimentação vegetariana e/ou com produtos naturais, na sua maior parte concorrentes indiretos e que, portanto, é importante apostar em elementos de diferenciação em relação à experiência e percepção de valor concebida aos clientes.

Ainda pelo fato de não haver muitas opções veganas de doces atualmente no mercado, é possível notar também que, no dia-a-dia do consumidor médio, o desejo de comer algo doce está associado a sentimentos de prazer e/ou de celebração, podendo até ser considerado como um momento de “desvio” e, por isso, a atenção para aquilo que é saudável acaba por ser reduzida.

Por conseguinte, os concorrentes indiretos acabam por ser marcas que, apesar de não oferecerem ao mercado um produto com características semelhante às “Flores do Céu”, competem pela atração e pelo orçamento do mesmo grupo de consumidores.

É pouco possível mencionar todos os concorrentes indiretos, visto que se trata de um mercado amplo. Apesar desta barreira, a marca “Flores do Céu” tem como objetivo estratégico consciencializar os consumidores e fidelizar aqueles que já passaram da fase inicial – a percepção da necessidade de uma alimentação saudável.

De acordo com o inquérito realizado, a principal razão pela qual os consumidores viriam a provar o doce desenvolvido é a informação nutricional do mesmo (Figura 3), o que nos leva a perceber a importância em comunicar, através da identidade da marca, de acordo com os valores base que a diferenciam destes concorrentes.

Os produtos light/magro/zero podem ser considerados produtos alternativos. Neste segmento a marca nacional Prozis® detém uma quota significativa no mercado, seguida pela Cem Porcento, Equilíbrio (continente), Pingo Doce Light e Compal Essencial (Banco de Portugal, 2019).

2.3. Avaliação do Potencial de Mercado

A análise SWOT [*Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças)] é uma ferramenta que tem como objetivo avaliar a posição de uma empresa no mercado em que atua. Estes quatro pontos são avaliados com o objetivo de ajudar na criação de um panorama completo da situação da empresa. Esta avaliação orientou e facilitou na tomada de decisões importantes no lançamento do novo produto.

Tabela 1. Análise Swot a empresa da marca "Flores do Céu".

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • É uma sobremesa com boa qualidade nutricional (sem açúcar e sem sal adicionado, baixo teor de gordura, com alto teor em vitamina A e tiamina, sendo também fonte de outras vitaminas), é 100% vegetal e com ingredientes sustentáveis (sendo 3 deles subprodutos da indústria alimentar); • Pode ser consumida numa ampla faixa etária, independentemente do padrão alimentar e por todos aqueles que optam por uma alimentação saudável; 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financeiros limitados; • Empresa nova no mercado - baixa notoriedade; • O baixo teor de açúcar pode não ser convidativo àqueles que associam sobremesas a um "desvio"; • Os locais de distribuição pensados têm forte presença da concorrência; • Contém glúten e amêndoa, alergénios que podem limitar o consumo a uma parte da população;

<ul style="list-style-type: none"> • O mercado atual não apresenta uma variedade alta em relação a produtos competitivos; • A marca apresenta vários fatores de diferenciação, quer seja no aspeto visual quanto na composição nutricional do produto; • Produto fresco e de qualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de vida útil do produto bastante reduzido.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendência dos consumidores para adotar uma alimentação vegetariana/vegana, bem como a adoção de uma alimentação mais saudável pode gerar maior procura no mercado; A marca pode expandir sua distribuição e alcançar novos públicos-alvo. • A marca pode criar novos sabores, uma nova linha do mesmo produto ou produtos complementares; • Alcançar as pastelarias com maior influência nacional; • Marcas com a visão e a missão semelhantes ao da marca têm vindo a ganhar cada vez mais espaço no mercado. 	<p style="text-align: center;">AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • A emergência de produtos substitutos com maior poder competitivo no mercado, nomeadamente produtos light/magro/zero; • O nível de aceitação dos consumidores perante a uma nova sobremesa saudável e vegana; • Fatores externos como economia e poder de compra dos consumidores médios (por exemplo: impacto da guerra na Ucrânia); • O facto de muitos consumidores não associarem doces a um produto alimentar saudável.

2.4. Estratégia e Posicionamento

Com base nas informações anteriores, a estratégia de lançamento e consolidação do produto irá passar por algumas fases, algumas já mencionadas como: 1) O destaque sobre os benefícios dos doces vegan; 2) A aposta do *branding* e do *packaging*; 3) A utilização de estratégias do marketing digital; 4) A oferta de preços convidativos; 5) O incentivo ao público em obter uma degustação grátis. Ainda, a realização de eventos promocionais em supermercados, confeitarias, lojas desportivas e até mesmo em ginásios ou instituições de ensino, com o objetivo de educar os consumidores para uma alimentação saudável pode vir a aumentar o target do produto e ser uma mais-valia, aumentando o contato da marca com o consumidor. Pode-se também estabelecer parcerias com outras empresas veganas e/ou com princípios sustentáveis para aumentar a visibilidade da marca e oferecer benefícios exclusivos aos clientes. Relativamente ao posicionamento, a marca "Flores do céu" será posicionada como uma opção de doce vegano com informações nutricionais que atendem a uma alimentação saudável e sustentável.

A marca irá diferenciar-se dos concorrentes através da sua transparência e compromisso com a sustentabilidade e bem-estar dos consumidores e do planeta. A identidade visual será moderna e atraente para o público-alvo, utilizar-se-á cores vivas e elementos gráficos que remetam ao céu, à natureza e ao veganismo.

2.5. Marketing-Mix Produto

2.5.1. Produto

O produto tem como principais características um baixo teor de açúcar e gordura saturada, além de não possuir adição de sal, tem alto teor em Vitamina A e tiamina, e é fonte de riboflavina, Vitamina B6, ácido fólico e Vitamina B12, o que faz do mesmo uma opção de doce saudável e nutritivo para os consumidores, principalmente para aqueles que se preocupam com uma alimentação saudável, equilibrada ou que compartilham dos mesmos valores sustentáveis seguidos pela marca.

Porém, a existência de glúten e amêndoa na sua composição é uma limitação, uma vez que há uma parte dos consumidores (ainda que reduzida) com sensibilidade a estes dois alergénios. Estima-se que 1 em cada 134 portugueses tenha doença celíaca (intolerância ao glúten) (APC, 2019). Quanto à prevalência da alergia a amêndoa, não foram encontrados dados sobre essa questão na população portuguesa.

O doce em formato de flor é um atributo único e diferenciador no que concerne aos outros produtos tradicionais do mercado. Além disso, o produto é vegan, valoriza a qualidade nutricional e a experiência do consumidor. Poderá ser uma opção não só de sobremesa, mas também de lanche e/ou pequeno-almoço.

Além desses momentos mais convencionais, o formato de flor torna o doce bastante atrativo para se ter em eventos sociais como festas de aniversários, chás de bebê, casamentos, entre outros.

2.5.2. Política de Preço

O preço deve ser estabelecido de acordo com os custos de produção, distribuição e promoção, bem como a margem de lucro desejada. Geralmente, produtos com características nutricionais semelhantes a este doce podem ter um preço mais elevado do que os convencionais. Apesar disso, é importante ter atenção para que o preço se adeque ao público-alvo e à concorrência. O consumidor final além de custear a produção, sustentará o lucro da empresa e da distribuição, usado para fins de repartição e promoção do produto em si. Assim, o produto será vendido em embalagens com 4 unidades para o consumidor final, custando 5,49€ (grandes superfícies). Também será vendido para lojas pequenas (de produtos naturais e vegan) a 3,66€ (embalagem de 4 unidades) e em caixas de 20 unidades para o canal Horeca, custando 14,87€ por caixa (20 unidades), em ambos os casos o custo para o consumidor será variável, dependendo do definido por cada vendedor.

2.5.3. Distribuição

A distribuição será feita primeiramente no canal Horeca e em lojas de produtos naturais/vegan e mais tarde em grandes superfícies (em proporção da capacidade de produção da fábrica). Para tal a marca estabelecerá parcerias com restaurantes, cafés e confeitarias que satisfaçam o público-alvo. A venda direta (em eventos) será ser uma opção, permitindo que seja acessível em todo o país. A priorização na utilização de meios de transporte sustentáveis (quando possível), como bicicletas e o uso de veículos elétricos para entregas mais distantes contribuirá para fazer jus à identidade natural da marca. Além disso, a embalagem que carrega o produto na distribuição pode conter informações sobre a origem dos ingredientes e informações sobre a forma como o doce é distribuído, destacando assim o posicionamento da marca em relação à sustentabilidade. A possibilidade de congelar o produto e distribuí-lo pode abrir oportunidade de maior comercialização, especialmente em termos de alcance geográfico e prazo de validade. Contudo, o produto ainda não foi suficientemente testado, tornando-se esta uma possibilidade tardia a introduzir na empresa.

2.5.4. Comunicação

O nome “Flores do Céu” foi pensado criativamente e surgiu de forma intuitiva. A designação visa a valorizar o formato do doce, neste caso uma flor, e também o prazer sensorial que o mesmo proporciona, sem sacrificar a dieta, “sem culpa” por se comer algo doce (já que tem uma boa qualidade nutricional), por isso, se consegue associar ao “Céu”. O “Céu” está associado a vários termos positivos como a leveza, a felicidade, o prazer, o que conota positivamente o produto.

A promoção do produto deve destacar as principais informações nutricionais do doce, o facto de ser um alimento vegan, além de enfatizar as suas características sustentáveis, visando atrair um público que valoriza essas questões. Faz-se necessário, ainda, comunicar o fator diferenciador do produto.

A comunicação deve ser acompanhada por um visual atraente e moderno. A linguagem utilizada deverá ser de fácil compreensão, o uso de mensagens apelativas também será considerado.

Algumas estratégias de promoção pensadas, foram: 1) Eventos de degustação (promovidos pela própria marca, podendo haver envolvimento de outras marcas); 2) Redes Sociais (Da própria marca nas plataformas: Instagram®, Facebook® e Tik Tok®; Através de Influenciadores Digitais como Nutricionistas, Veganos ou Vegetarianos, Influenciadores de Bem-Estar e Estilo de Vida Saudável); 3) Site da Marca; 4) Publicidade online; 5) Parcerias (por exemplo, associação portuguesa dos nutricionistas, associação vegetariana portuguesa, Celeiro, Go Natural, DaTerra); 6) Promoções de lançamento e 7) Embalagem atrativa e sustentável.

2.6. Marca e Embalagem

A marca Flores do Céu constitui o primeiro produto da marca Doces do Céu, Lda. que pretende, posteriormente alargar a sua gama de produtos doces veganos, sustentáveis e saudáveis.

Com a venda em embalagens de 4 unidades, quer seja pelo seu carácter protetor, de conservação, conveniência na utilização e de informação, a embalagem das “Flores do Céu” responde a estes parâmetros, de modo a facilitar diversos fatores tanto para os retalhistas como para os consumidores (Figura 5).

O material da embalagem será Delipac®, um cartão 100% reciclável, compostável e biodegradável (Pixartprinting, s.d.).

A comunicação da embalagem remete, deste modo, à sustentabilidade, ao facto de ser saudável e à intensidade do sabor pelas cores utilizadas (Figura 5). Assim, com um formato descomplicado e “clean”, pretende-se comunicar a imagem do produto de forma simples e clara. A embalagem possui também a informação na rotulagem, de acordo com o Regulamento (UE) N.º 1169/2011 e o Decreto-Lei 26/2016 (Figura A11, Anexo II).



Figura 5. Fotografias do Protótipo da Embalagem de 4 unidades de "Flores do Céu".

3. Estudo Técnico: processo de formulação e fluxograma de processo

3.1. Apresentação das técnicas de inovação

As “Flores do Céu” são uma inovação deliciosa e saborosa que responde às tendências atuais do mercado alimentar e do consumo consciente. Este doce surge para colmatar duas grandes necessidades, principalmente do consumidor vegano, vegetariano e flexitariano, sendo elas: alimentos sem ingredientes de origem animal (ou seja, 100% vegetais) e alternativas doces com melhor qualidade nutricional. O produto preenche a lacuna do mercado, destacando-se por ser um doce e não conter adição de açúcar, sal e com baixo teor em lípidos.

Neste sentido, a utilização da abóbora como um dos principais ingredientes para a formulação do creme torna as “Flores do Céu” mais interessantes, não só pela qualidade nutricional da abóbora, como também por ser um dos principais hortícolas produzidos em Portugal (120.000 toneladas no ano de 2020, sendo o terceiro hortícola mais produzido em território nacional) (INE, 2021). Após a utilização da abóbora, pretende-se que os resíduos como a sua casca sejam reaproveitados e enviados para produtores de farinhas, sementes e cascas cristalizadas e assim, dar continuidade ao conceito que marca este produto que é a economia circular. Para além disso, a utilização de subprodutos alimentares da indústria arroseira e vinícola em conjunto com o reaproveitamento dos resíduos e subprodutos na produção das “Flores do Céu”, demonstra a aplicação dos princípios da economia circular no processo produtivo. Isso significa que, além de produzir um produto inovador e nutritivo, a empresa está preocupada em minimizar o impacto ambiental e maximizar a utilização dos recursos disponíveis, garantindo a sustentabilidade do processo. O aproveitamento desses subprodutos alimentares e resíduos também pode contribuir para a redução de custos de produção, já que há menos desperdício e maior eficiência no uso dos recursos.

3.2. Apresentação dos resultados de processo de formulação e/ou desenvolvimento do processo

As Flores do Céu são constituídas por 2 partes distintas: a tartelete de base e o creme com coloração amarela-alaranjada. O nome deve-se ao seu formato, a tartelete tem a forma de uma flor e fica recheada com o creme. Numa fase inicial, desenvolveu-se o creme. No total, foram realizados 8 testes (Tabela A1, Anexo III). Numa segunda fase, desenvolveu-se a massa envolvente. O objetivo inicial era formar uma massa que envolvesse o creme, tipo a hóstia utilizada nos ovos moles de Aveiro, mas com a intenção de ser sem glúten, para que se conseguisse abranger mais consumidores, nomeadamente celíacos. No entanto, não se conseguiu atingir essa formulação, mesmo após a realização de pelo menos 7 testes (em que se utilizou somente farinha de trigo, somente farinha de arroz, farinha de trigo e farinha de arroz, farelo de arroz, pré-gel e sementes de linhaça trituradas, variando quantidades utilizadas, a forma em que se moldava a massa, o modo de confeção e o tempo de confeção). Estabeleceu-se contacto com a Fabridoce® - uma das principais empresas de ovos moles em Portugal, e percebeu-se que mesmo que se quisesse não

poderia ser feito um produto que ficasse com um aspeto semelhante ao dos ovos moles (massa branca por fora, creme amarelo-alaranjado no interior), porque poderia causar confundimento no consumidor e os ovos moles são um produto de identidade geográfica protegida. Decidiu-se então utilizar o formato de flor fechada, numa forma para gnochis, e formular uma massa com elasticidade suficiente para se moldar a esta. Nesta fase apenas se fez um teste com massa de arroz, porque na fase anterior concluímos que não era possível a elasticidade pretendida sem o fator chave - glúten. Chegou-se à formulação final da massa, mas detetou-se problemas técnicos na confeção, porque o recheio acabava por sair do interior da massa quando exposto à temperatura do forno. Por fim, decidiu-se passar para uma solução aberta, com uma massa na base, e recheio em aberto, assim o recheio não precisa de ir ao forno. Como se queria manter o formato de flor, o processo teve de ser altamente criativo. Por fim, encontrou-se uma forma que o permite e um molde que desenha o centro da “flor”. No total, foram realizados 21 testes de massa. Nesta fase, contou-se com a parceria da Novarroz® que forneceu amostras dos seus subprodutos. Para obtenção da receita ideal das “Flores do Céu”, a prioridade foi utilizar a abóbora como um ingrediente principal, e incluir pelo menos um subproduto da indústria alimentar no nosso doce. Tal como já foi mencionado, a massa da tartelete sofreu diversas alterações de forma a se obter a melhor consistência, textura e sabor possível, aliando a parte da utilização de três subprodutos para esta receita.

3.3. Detalhes da constituição, fluxograma de processo, características técnicas;

A massa da tartelete é obtida através da mistura de farinha de trigo T65, farinha de arroz, farelo de arroz, óleo de grainha de uva, canela, bebida vegetal de amêndoa e água. O creme que se encontra colocado sob parte de cima da massa é constituído por abóbora, bebida vegetal de amêndoa, amido de milho, xilitol, água, levedura nutricional e limão. Como resultado, cada unidade de flores do céu pesa em média 26g. Estas poderão ser embaladas e vendidas individualmente, numa caixa de 4 unidades ou numa caixa de 20 unidades.

O processo de produção das “Flores do Céu” (Figura 6) inicia-se pela receção, descartamento e inspeção das matérias-primas de forma a verificar todos os critérios de segurança e qualidade alimentar. Os produtos que não cumpram os critérios de segurança e qualidade alimentar serão rejeitados, já os produtos conformes seguirão para armazenamento, de forma a garantir a segurança dos mesmos nas condições adequadas com respetivas etiquetas que menciona o nome do produto, data de abertura, data de produção, número de lote e se aplicável, data de descongelação. Seguem para armazenamento à temperatura ambiente o óleo de grainha, xilitol, amido de milho, levedura nutricional, farinha de trigo, farinha de arroz, farelo de arroz, canela em pó e bebida de amêndoa, e para temperatura a frio positivo a abóbora e os limões. Segue-se para a preparação da matéria-prima de forma a obtermos as partes constituintes das “Flores do Céu”. Em relação ao creme, começa-se por preparar a abóbora (descasque, remoção de sementes e o corte em cubos), adiciona-se água para cozer e, por fim, tritura-se. Depois mistura-se os restantes ingredientes (limão, levedura nutricional, amido e bebida de amêndoa) e reserva-se. Ao mesmo tempo, decorre a preparação do xilitol com água que tem de chegar à temperatura de pérola (perto dos 105°C). Depois, mistura-se as duas partes até atingir consistência de um creme consistente.

Em relação à massa de tartelete, começa-se por misturar todos os ingredientes em pó e gradualmente, adiciona-se por ordem, o óleo da grainha de uva, bebida de amêndoa e água. Depois amassa-se e deixa-se a descansar por seis horas e por fim, estica-se a massa e corta-se em formas circulares, molda-se às formas e leva-se ao forno. Após a transformação da matéria-prima, inicia-se a montagem da tartelete, do creme e do topo redondo, sobrepostos em formato de flor. Obtido o produto final – “Flores do Céu” - segue-se o embalamento e a rotulagem nas nossas embalagens de forma a garantir barreira contra agentes contaminantes. Após este processo, armazena-se num local com temperatura entre 0 °C e 6 °C, e o produto fica pronto para distribuição.

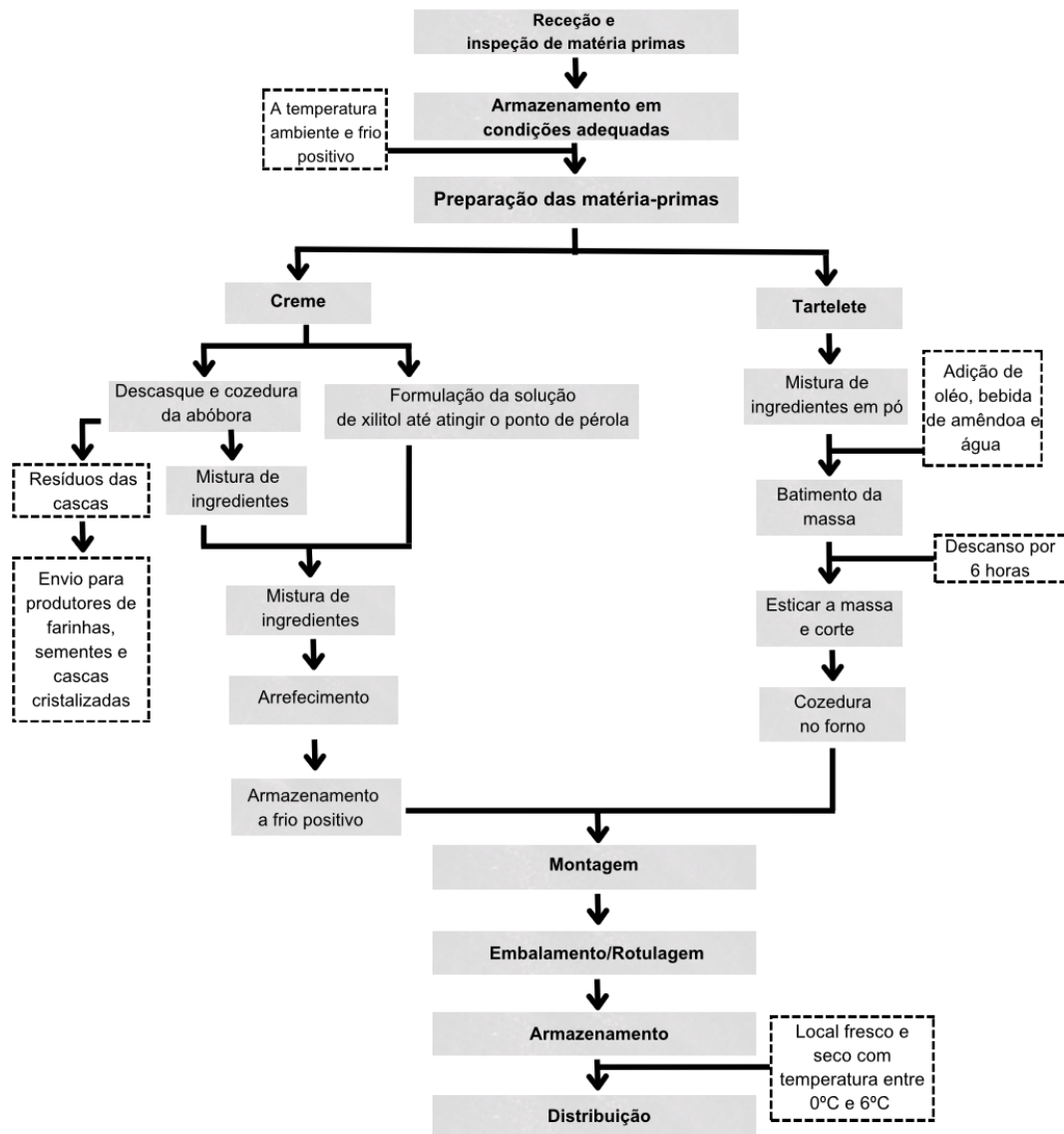


Figura 6. Fluxograma de processo de produção das "Flores do Céu".

3.4. Análise sensorial, validação da qualidade microbiológica do produto

De acordo com os resultados do teste análise sensorial realizado (n=13), numa escala hedónica de 1 ("Desgostei extremamente") a 9 ("Gostei extremamente"), 83,3% avaliaram a sua textura entre 7 ("Gostei Moderadamente") a 9, e 41,7% avaliaram o sabor em 8 e 25% em 9. A aceitação global do produto foi em média 7. Ademais, 100% da amostra indicou a doçura como "ideal" numa escala de 1 (Muito menos doce que o ideal) a 5 (Muito mais doce que o ideal).

O controlo da qualidade microbiológica é, não apenas, uma obrigatoriedade legal, como também uma prática que deve ser comum e necessária para o bom funcionamento dos sistemas de gestão da segurança alimentar implementados pela nossa empresa. Este controlo baseia-se pelo cumprimento das regras de higiene e boas práticas na manipulação dos alimentos. A legislação europeia é composta por diversos regulamentos, diplomas e decretos-lei que são diferenciados de acordo com o tipo de produto e atividade. Dentro desse conjunto de legislações, há alguns diplomas que são especialmente importantes para garantir a segurança alimentar, tais como o Regulamento 178/2002, o Regulamento 852/2004, o Regulamento 853/2004 e o Regulamento 2073/2005. Estes regulamentos estabelecem procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios, aplicação dos procedimentos baseados nos princípios HACCP, controlos microbiológicos, regras a cumprir pelos operadores das empresas do setor alimentar e a verificação do cumprimento das regras e critérios estabelecidos no contexto de uma análise de riscos a fim de detetar microrganismos, suas toxinas ou metabólitos.

O Capítulo IX do Anexo II ao Regulamento (CE) no 852/2004 de 29 de abril "As matérias primas, os ingredientes e os produtos intermédios e acabados suscetíveis de permitirem a reprodução de microrganismos patogénicos ou a

formação de toxinas não devem ser conservados a temperaturas de que possam resultar riscos para a saúde.” e o Regulamento (Reg.) (CE) no. 2073/2005, alterados pelo Reg. (CE) no 1441/2007 “verificação o tempo de prateleira do produto e a data de validade do produto”. Portanto, as “Flores do Céu” devem ser armazenadas a uma temperatura entre os 0 e 6 °C, para evitar a sua deterioração e a manter as suas características organoléticas ideais para o seu consumo. Em relação ao tempo de vida útil, as “Flores do Céu” duram até duas semanas após a sua data de produção, desde que sejam mantidas as condições apropriadas de armazenamento.

3.5. Características técnicas da embalagem para conservação do produto

A embalagem além de favorecer o aspeto visual do doce, também contribui para a proteção, conservação, informação e função associada ao serviço ou conveniência. Por isso, é importante levar em consideração diversos fatores, desde a praticidade, atratividade pelo produto, proteção e a identidade visual da embalagem.

A embalagem deve oferecer uma proteção contra fatores externos assegurando as condições herméticas essenciais para a conservação do produto. O material utilizado na embalagem será o cartão Delipac® completamente biodegradável, compostável e reciclável, tendo um revestimento especial à base de água que faz com que seja extremamente resistente ao óleo e à gordura (Pixartprintig, s.d.). Sabe-se que o cartão não é uma opção tão resistente como o plástico, mas é uma alternativa mais sustentável e, neste caso, suficiente para o conservar o produto no seu tempo de vida útil. Neste sentido, a embalagem primária permite o armazenamento de 4 “Flores do Céu” para o canal retalhista. Esta embalagem mais pequena tem o objetivo de ser atraente e refletir a identidade do produto promovendo a diferenciação e destaque do mercado. Tal como já foi mencionado, haverá também uma embalagem maior que armazenará 20 unidades para a distribuição no canal Horeca.

3.6. Propriedades nutricionais e benefícios para a saúde: justificação

As “Flores do Céu” são uma excelente alternativa doce em termos nutricionais. Este doce destaca-se por não ter açúcar nem sal adicionado e ter baixo teor em gordura total e em gordura saturada. Além disso, têm uma quantidade significativa de vitaminas, tendo alto teor de vitamina A e de tiamina, e sendo fonte de riboflavina, vitamina B6, ácido fólico e vitamina B12 [a quantidade significativa indicada pelo Reg. (CE) nº1169/2011 corresponde a pelo menos 15% da dose de referência de um determinado nutriente em 100g de alimento sólido].

Na tabela 3 é apresentada a declaração nutricional das Flores do Céu por 100g e por porção (26g), bem como a dose de referência (DR) e o valor de referência do nutriente (VRN) em percentagem, de acordo com o Reg. (CE) nº1169/2011.

Tabela 2. Informação sobre a composição nutricional das Flores do Céu, por 100g e por porção (26g).

Informação Nutricional	Por 100g	% DR (*)	Por porção (26g)	% DR (*)
		% VRN (**)		% VRN (**)
Energia	654 kJ/ 156 kcal	8%	193 kJ/ 46 kcal	3%
Lípidos	1,3g	2%	0,3g	1%
dos quais saturados	0,2g	1%	0,04g	1%
Hidratos de Carbono	38,9g	11%	10,1g	4%
dos quais açúcares	1,2g	1%	0,3g	0%
dos quais polióis	17,6g	***	4,6	***
Fibra	2g	***	0,5	***
Proteína	3,4g	7%	0,9g	2%
Sal	0,02g	0%	0,01g	0%
Vitamina A (µg)	803	100%	269	33,6%

Tiamina (mg)	0,51	46%	0,13	15,4%
Riboflavina (mg)	0,23	17%	0,06	5,6%
Vitamina B6 (mg)	0,49	29%	0,11	9,8%
Ácido Fólico (µg)	47,1	24%	12,2	7,9%
Vitamina B12 (µg)	0,49	20%	0,13	6,6%

*DR – Dose de referência para um adulto médio (8400 kJ/2000 kcal). **Valor de Referência do Nutriente (para as vitaminas e minerais). ***Dose de referência não estabelecida

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), é recomendado que a ingestão diária de açúcares livres não ultrapasse 10% da ingestão calórica total, uma vez que a sua ingestão excessiva pode contribuir para o ganho de peso e para o aumento de risco de doenças não transmissíveis como Diabetes tipo 2 (OMS, 2015). Em relação ao açúcar, as flores do céu apresentam apenas 1% da dose de referência em 100g de produto, sendo que uma porção do doce não contribui sequer para essa ingestão apresentando 0% da dose de referência.

Já em relação à gordura saturada, a OMS recomenda que a ingestão diária de gordura saturada não ultrapasse 10% da ingestão calórica total, sendo que uma redução para menos de 5% da ingestão calórica total pode trazer benefícios adicionais para a saúde (OMS, 2018). O consumo excessivo de gorduras saturadas pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares e outras doenças crónicas, e deve ser evitado ou reduzido na alimentação (OMS, 2018). As flores do céu têm baixo teor de gordura saturada, contribuindo positivamente para a alimentação saudável dos consumidores. Em Portugal, o consumo médio de sal por pessoa é superior ao recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). De acordo com dados de 2020 do Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, a ingestão diária de sal na população adulta foi de cerca de 8,7g, enquanto a recomendação da OMS é de até 5g por dia (PNPAS, 2020). Essa ingestão elevada de sal pode contribuir para problemas de saúde como: o aumento da pressão arterial. Em Portugal, tem havido um esforço por parte do Ministério da Saúde para que a indústria alimentar reduza a introdução de sal nos seus alimentos (Ministério da Saúde, 2017). As flores do céu ao serem um doce sem qualquer adição de sal contribuem de forma bastante positiva para a saúde pública.

Além disso, esta alternativa proporciona ao consumidor a ingestão de um doce delicioso, sem grande impacto calórico na sua alimentação, uma vez que por porção tem menos de 50 Kcal. Este é um fator bastante importante para o consumidor que procura controlar o seu peso.

Além de todos os benefícios apresentados, acrescenta-se ainda que a pontuação dada pelo sistema Nutri-Score® é a categoria A – melhor categoria de classificação nutricional de alimentos (Santé publique France, 2021).

Por todas estas razões pode-se considerar as flores do céu um doce com boa qualidade nutricional, podendo ser incluídos diariamente numa alimentação saudável.

4. Estudo tecnológico: simulação da produção à escala industrial

4.1. Identificação dos potenciais fornecedores para a produção industrial

A marca “Flores do Céu” escolherá os seus fornecedores de forma a obter produtos de elevada qualidade, valorizando fatores como o cumprimento de prazos, qualidade do produto e sua manutenção, preço competitivo, apoio técnico. O funcionamento tem por base fornecedores de matérias-primas, fornecedores de serviços externos (eletricidade, combustíveis, água, seguros e outros) e fornecedores de equipamentos. Quanto à seleção das matérias-primas deve ser feita de forma a favorecer preferencialmente a economia e a sustentabilidade do país. O fornecimento da abóbora manteiga e do limão será realizado pela Frutitart (empresa sediada em Penafiel), a farinha de trigo T65 sem fermento e amido de milho pela marca Espiga pertencente à empresa Fábricas Lusitanas (fábrica situada em Castelo Branco), bebida vegetal de amêndoa, será garantido pela Provida (fábrica situada em Lisboa). A levedura será fornecida pela Marigold Health Foods Ltd (localizada em Londres, Reino Unido), o adoçante natural xilitol será assegurado pela Seara (empresa sediada em Vila Nova de Famalicão). O fornecimento dos subprodutos do arroz, farelo de arroz e farinha de arroz, será efetuado pela Novarroz (empresa sediada em Portugal, com fábrica em Espanha) e o óleo de gralha de uva pela Graduva (empresa sediada em Anadia, Portugal).

4.2. Implementação do processo à escala industrial: proposta de linha de produção e identificação dos PCCs (Pontos Críticos de Controlo)

Foi realizado um fluxograma sobre a linha de produção de forma a identificar os PCCs (Figura 7).

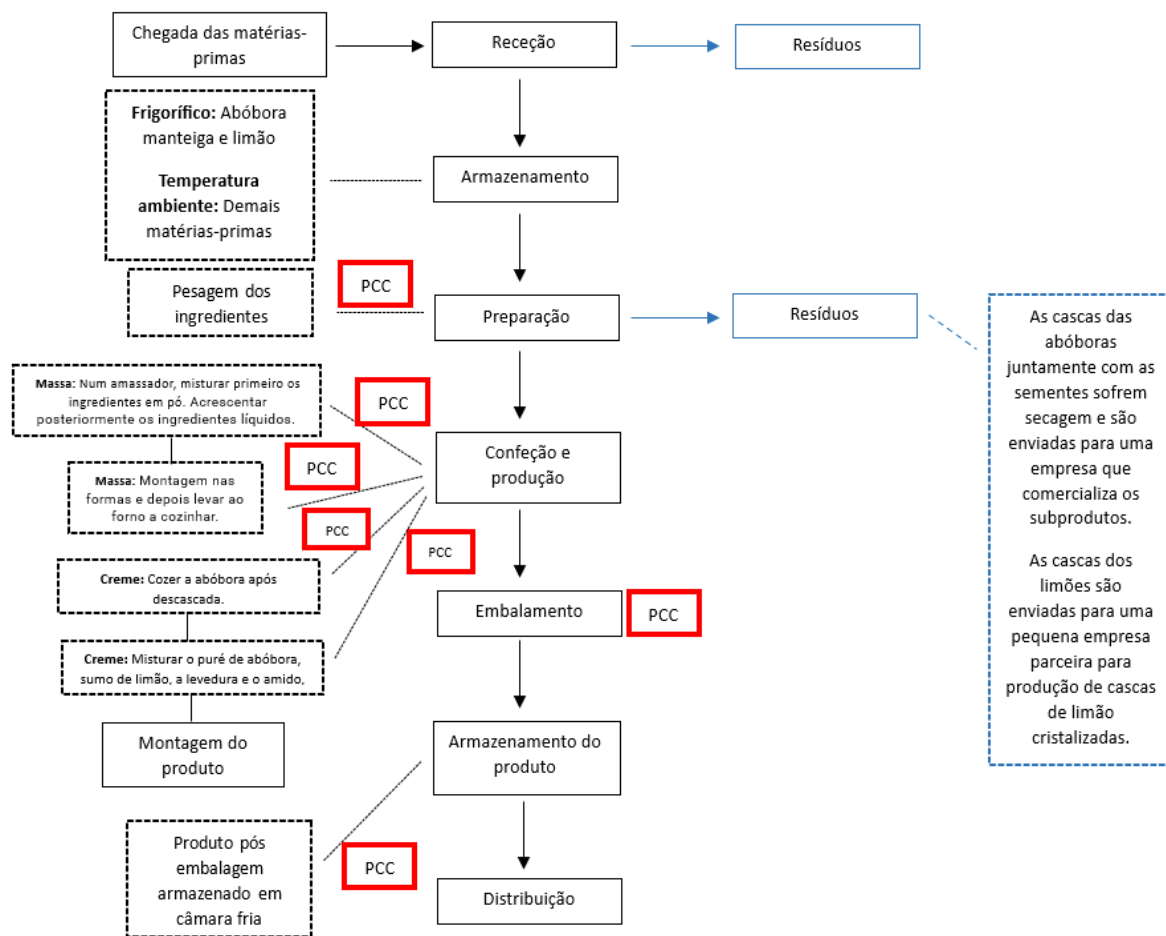


Figura 7. Fluxograma de produção e identificação dos Pontos Crítico de Controlo (PCC).

4.3. Descrição das características da planta de produção ao longo do processo de produção

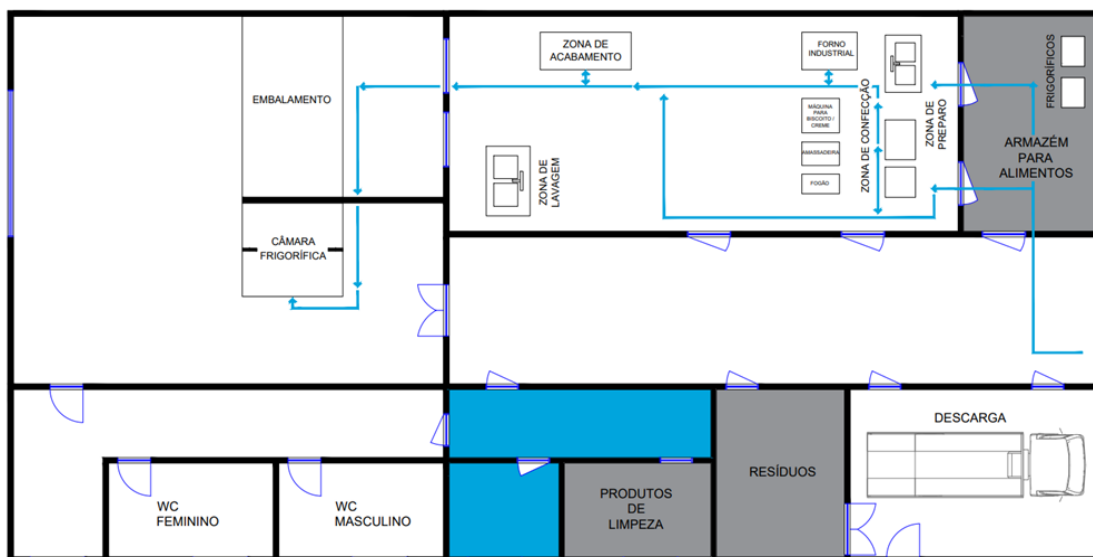
Para simplificar o processo de produção do produto “Flores do Céu” numa única direção, e de modo que as medidas de higiene e segurança alimentar sejam estritamente cumpridas, as instalações da fábrica serão projetadas no circuito de produção do tipo “marcha em frente”. Permitindo assim que não ocorram quaisquer cruzamentos na sequência das operações, desde a receção das matérias-primas até à finalização do produto e à sua distribuição.

Em todas as fases do processo produtivo deve existir um controlo rigoroso, tendo em vista o objetivo final de produzir as “Flores do Céu” seguras. Da primeira etapa do processo produtivo dependem a qualidade e inocuidade dos produtos finais, logo somente as matérias-primas conformes (receção agendada com os fornecedores e documentada na ficha de Receção de Mercadorias) seguem da zona de descarga para o local de armazenamento. Nesta etapa são verificados diversos fatores, como a integridade das embalagens, a rotulagem dos produtos e os prazos de durabilidade, entre outros aspetos.

O armazenamento é realizado nos locais apropriados, de acordo com as temperaturas. Os alimentos que se conservam à temperatura ambiente são colocados no armazém para alimentos secos, com controlo periódico da temperatura e da humidade, a abóbora e o limão são

armazenados sob refrigeração (>0°C e <6°C). Deste modo, emprega-se a estratégia FEFO (First Expired/First Out) para armazenamento dos produtos secos e FIFO (First In/First Out) para os produtos frescos. Após esta etapa, segue-se a preparação dos ingredientes, através da sua pesagem num balcão apropriado e higienizado. As atividades serão organizadas no espaço e no tempo. De seguida, na etapa correspondente à produção, realiza-se a preparação da massa e creme das “Flores do Céu”, e posteriormente a sua montagem. Na última fase do processo produtivo, os produtos são embalados, colocados numa câmara frigorífica e depois distribuídos.

A figura 8 apresenta a planta da unidade fabril com o circuito de géneros alimentícios.



PLANTA BAIXA - COZINHA INDUSTRIAL DO PRODUTO FLORES DO CÉU

Figura 8. Planta de produção do produto Flores do Céu com reprodução do circuito de géneros alimentícios representado por setas azuis.

4.4. Avaliação do risco: Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (HACCP) para o processo de produção

Para a identificação dos PCCs em cada etapa, procedeu-se à multiplicação da frequência com a severidade. Quando o resultado obtido foi 4 ou mais, avançou-se para a árvore de decisão, identificando, assim os Pontos Críticos de Controlo, apresentados na Tabela A2 (Anexo IV). Os perigos são controlados por aplicação de medidas preventivas. Estas consistem em formas de reduzir os níveis de perigo para valores aceitáveis, encontrando-se algumas delas listadas de seguida: garantia da compra a fornecedores qualificados; apresentação de certificados de conformidade das matérias-primas (MPs); visitas periódicas de serviços de controlo de pragas; inspeção visual das MPs e condições de transporte; preenchimento da ficha de receção das MPs; devolução ao fornecedor das MPs não conformes; cumprir as Boas Práticas de Higiene; formação dos colaboradores em Higiene e Segurança Alimentar.

5. Estudo regulamentar (legislação em vigor)

5.1. Regras a respeito do nome do produto e denominação do mesmo

Existe um doce caseiro português que se chama “Natas do Céu”, mas em nada tem a ver com o nosso produto nem foi encontrado o registo do seu nome na plataforma INPI (com registo de todos os nomes de empresas portuguesas) (INPI, 2023). Quanto ao nome “Flores do Céu”, este não está registado no mercado, pelo que poderá ser utilizado (INPI, 2023).

Para a denominação de venda optou-se por “Doce recheado vegan” porque é a designação que melhor caracteriza o produto, tendo em conta que é um doce recheado sem qualquer alimento de origem animal.

De acordo com a legislação em vigor (Reg. (EU) n.o. 1169/2011, Capítulo IV, Secção 1, Artigo 9º), é obrigatória a colocação da denominação do género alimentício no seu rótulo. Além disso, é importante referir que a denominação do género alimentício cumpre todas as regras mencionadas no regulamento Reg. (EU) n.o. 1169/2011.

5.2. Rotulagem de géneros alimentícios, aditivos e ingredientes

A rotulagem das “Flores do Céu” cumpre com todas as menções obrigatórias no rótulo de acordo com o Reg. (EU) nº1169/2011: **1) Denominação do género alimentício:** Doce recheado vegan; **2) Lista de Ingredientes:** Abóbora, bebida de **AMÊNDOA*** (água, amêndoa, emulsionante: lecitina* [de girassol*], sal marinho), xilitol*, farinha de **TRIGO T65**, farinha de arroz, água, farelo de arroz, amido, óleo de gralha de uva*, levedura nutricional, limão e canela. *de

produção biológica. Sem Açúcares Adicionados. Contém açúcares naturalmente presentes. O seu consumo excessivo pode ter efeitos laxativos. Este produto não deve substituir uma alimentação variada e equilibrada nem um estilo de vida saudável; **3) Quantidade líquida do género alimentício; 4) Data da data-limite de consumo; 5) Condições especiais de conservação e/ou as condições de utilização; 6) Nome ou firma e o endereço do operador da empresa do setor alimentar; 7) País de origem; 8) Declaração Nutricional**

Quanto à lista de ingredientes, o produto cumpre com as normas do regulamento supramencionado. Quanto aos aditivos alimentares, o único contido no produto é um sub-ingrediente que constitui a bebida de amêndoa - a lecitina (utilizada como emulsionante), como tal é mencionado também na lista de ingredientes. Desta forma é cumprida a legislação em vigor. Na Figura A11 (Anexo II) é possível observar a planificação da embalagem que contempla todos estes requisitos legislativos.

5.3. Alegações Nutricionais e de Saúde

De acordo com a composição nutricional do produto e com a lista de ingredientes, foi possível estabelecer as seguintes alegações nutricionais, respeitando a legislação em vigor, nomeadamente o Regulamento (CE) 1924/2006:

- Baixo teor de Gordura (uma vez que o produto tem menos de 3g de gordura por 100g)
- Baixo teor de gordura saturada (uma vez que o produto tem menos de 1,5g de gordura saturada por 100g)
- Sem adição de açúcar (já que não foi adicionado açúcar)
- Sem adição de sal (uma vez que o produto apresenta menos de 0,12g de sal por 100g de produto)

No que diz respeito às alegações nutricionais sobre vitaminas e minerais, de acordo com o regulamento 1169/2011, foi ainda possível alegar o seguinte:

- Alto teor em vitamina A e tiamina (o doce tem pelo menos o dobro do teor exigido para a alegação “fonte de (...)”, ou seja, 30% dos valores de referência do nutriente)
- Fonte de riboflavina, vitamina B6, ácido fólico e vitamina B12 (o doce tem pelo menos 15% do teor exigido de cada nutriente).

5.4. Segurança Alimentar

Para garantir e salvaguardar todos os aspetos de segurança alimentar, são aplicados vários regulamentos de segurança alimentar.

A rotulagem é uma das áreas mais importantes a ser considerada, pois deve incluir informações detalhadas sobre os ingredientes, informações nutricionais, data de validade e informações sobre alergénicos. Assim sendo, o produto cumpre todas as normas em vigor do Regulamento (UE) nº1169/2011.

Para controlo dos contaminantes e resíduos químicos, a empresa compromete-se a cumprir o Regulamento (CE) nº 1831/2003, que fixa os teores máximos de determinados contaminantes em alimentos, como pesticidas, metais pesados e micotoxinas.

A empresa compromete-se também a aplicar e manter um processo permanente baseado nos princípios HACCP, tal como referido no Reg. (CE) nº 853/2004 e também a respeitar os princípios estabelecidos no Codex Alimentarius. Além disso, como se trata de um produto vegano, é importante garantir que as práticas de produção são adequadas para evitar a contaminação cruzada com ingredientes de origem animal, como tal, uma das formas de se garantir o mesmo, será a produção exclusiva de alimentos de origem vegetal.

5.5. Embalagem e Normas de Publicidade

O material utilizado na embalagem será o cartão Delipac® completamente biodegradável, compostável e reciclável, tendo um revestimento especial à base de água que faz com que seja extremamente resistente ao óleo e à gordura (Pixartprinting, s.d.). Este material está aprovado para o contato direto com os alimentos, estando em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1935/2004, pois possui propriedades inertes que evitam a transferência de substâncias para os alimentos em quantidades que possam representar riscos para a saúde humana, deteriorar suas características sensoriais ou provocar alterações indesejáveis na sua composição. Toda a divulgação e estratégia de comunicação das “Flores do Céu” cumprirá com os critérios estabelecidos no Decreto-Lei nº 330/90.

6. Desenvolvimento dos aspetos sustentáveis

Dois dos ingredientes utilizados para a massa do produto “Flores do Céu” são a farinha de arroz e o farelo de arroz, que são subprodutos da indústria arroseira (matérias-primas sustentáveis e com grande disponibilidade). A quantidade de arroz produzido nos últimos 5 anos de acordo com a Sustainable EU Rice foi de 160 mil toneladas anuais de arroz em casca. A quebra dos grãos ocorre normalmente durante o processamento, logo existe uma grande disponibilidade de trinca de arroz, a qual pode ser utilizada para a produção de farinha e das cascas (utilizadas para fazer o farelo de arroz). Além disso, Portugal é o terceiro maior produtor da Europa do ingrediente principal das “Flores do Céu”, tendo a abóbora manteiga um volume de produção anual de 60 mil toneladas, 90% das quais destinadas à exportação (Agronegócios, 2021).

Como um dos princípios base da empresa é a política de economia circular, pretende-se que todos os “resíduos” sejam reaproveitados. Neste caso, os resíduos da casca de abóbora e as sementes das abóboras serão enviadas para uma empresa parceira que aproveita os subprodutos para venda de farinha de abóbora e sementes embaladas. Outro destino possível para as sementes poderá ser a venda para uma empresa que extraia o seu óleo, sendo já produtora de óleo de sementes de abóbora. Acontecerá o mesmo com as cascas dos limões que serão enviados para uma pequena empresa que utilizará para produção de cascas de limão cristalizadas.

Este produto é absolutamente inovador e eco-sustentável, uma vez que se diferencia pelo seu formato e características nutricionais, e aproveita ainda um dos subprodutos da indústria do arroz da indústria vinícola, sendo ele o óleo de grainha de uva. A indústria vinícola representa 88% das empresas da indústria alimentar das bebidas em Portugal, de acordo com o Estudo da Central de Balanços do Banco de Portugal Eurosistema. O óleo de grainha de uva apresenta moléculas bioativas que podem ser usadas para enriquecer outros produtos alimentares aumentando assim o seu valor comercial (Van Zeller et al., 2022).

Todos estes fatores supramencionados asseguram a sustentabilidade do produto, baseando-se no conceito de economia circular.

Além disso, nenhum dos ingredientes utilizados é de origem animal, visto que o consumo de alimentos 100% vegetais é um estilo de vida que tem vindo a ocupar cada vez mais espaço no mercado e movimentando bilhões em todo o mundo. Cada vez mais a saúde é assumida como parte integrante de um quadro abrangente que engloba também a organização da sociedade, da economia e a defesa do ambiente. Adotar uma alimentação sustentável é fundamental para atingir os objetivos ambientais e para refletir sobre aspetos relacionados com a saúde pública e os custos ambientais da produção de alimentos (Pimentel, et al., 2003; Nicholls & Drewnowski, 2021).

Assim este produto é adequado à população que apresenta algumas restrições alimentares (exemplo: intolerância à lactose), pessoas que querem melhorar os seus hábitos alimentares e diminuir a ingestão de açúcar comum (sacarose), bem como consumir alimentos mais interessantes do ponto de vista nutricional. É ainda importante referir que os consumidores de produtos 100% vegetais não são necessariamente vegetarianos ou veganos, existindo um movimento para reduzir/substituir gradualmente produtos alimentares de origem animal, por alimentos 100% vegetais.

7. Estudo financeiro: simulação a 3 anos

O estudo financeiro deste produto requer um levantamento compreensivo de todas as despesas associadas a equipamentos, distribuição, instalações e pessoal (conforme detalhado na Anexo V). O investimento inicial para os equipamentos é avaliado em 44281,84€, e a aquisição de uma carrinha frigorífica, baseada numa análise do mercado atual, implica um investimento adicional de cerca de 20000€.

Para financiar este investimento inicial, simulamos um empréstimo empresarial de 65000€ com uma taxa de juros de 8% e maturidade a 3 anos, que resulta numa prestação mensal aproximada de 1950 euros, classificada como despesa de capital no nosso estudo financeiro. Seguidamente, após avaliação do preço médio por metro quadrado para o arrendamento de um espaço no norte do país com aproximadamente 500 m², estimamos uma renda mensal de 1500€. Após calcular os encargos com quatro trabalhadores considerados necessários, resulta num custo mensal de 9060€ (Figura A12, Anexo VI). Estes custos, em adição às despesas administrativas e de marketing previstas, constituem os custos fixos do projeto.

Esta análise permite-nos calcular um custo de produção fixo com base nas quantidades projetadas para os primeiros 3 anos. Conforme demonstrado na tabela 3, o custo fixo por unidade do produto, juntamente com o custo da matéria-prima e embalagem, permite-nos estimar os preços para os três canais de distribuição pretendidos: Grandes Superfícies (3,17€), Pequenas Lojas (produtos naturais e vegans) (3,66€), Canal Horeca (14,87€) e Venda Direta (3,42€). Adicionalmente, presumimos que as grandes superfícies aplicarão uma margem de lucro de cerca de 50% ao preço

que praticamos, além do acréscimo de IVA de 23%, o que conduzirá ao preço de 5,49€ para o consumidor final. No caso das Pequenas Lojas, consideramos uma margem de 50% ao que irá crescer a margem da Loja, que pode variar bastante, crescendo também o IVA de 23%. Para o Canal Horeca, consideramos uma margem de lucro de 30% e para a venda direta uma margem de 40%, crescendo o IVA de 23% neste último canal, culminando no preço de 3,98€ para o consumidor final.

Packs	Custo Matéria Prima	Embalagem	Custo Produção Fixo	Custo Total	Custo p/ Unidade	Grandes Superfícies		Pequenas Lojas	Canal Horeca	Venda Direta	
						Preço Venda Grandes Superfícies 30% Margem	Preço Venda Grandes Superfícies 50% Margem + IVA (Consumidor Final)	Preço Venda Pequenas Lojas 50% Margem	Preço Venda Canal Horeca 30% Margem	Preço Venda Direta 40% Margem	Preço Venda Direta 40% Margem + IVA (Consumidor Final)
Avulso	€0,16	€0,00	€0,40	€0,56	€1,08	-	-	-	-	-	-
Embalagem 4 Flores	€0,64	€0,20	€1,60	€2,44	€0,61	€3,17	€5,49	€3,66	-	€3,42	€3,98
Embalagem 20 Flores	€3,20	€0,24	€8,00	€11,44	€0,57	-	-	-	€14,87	-	-

Tabela 3. Estimativa de Custos e Preços "Flores do Céu".

Com o produto devidamente analisado em termos de custos e preços, podemos avançar com a simulação trienal do projeto (Anexo VI). Esta simulação considera as vendas e despesas mensais, bem como a receita bruta. O gráfico 1 ilustra a projeção de crescimento das vendas em 20% no segmento B2B e 10% no segmento B2C, assim como o ajuste das despesas à inflação de 5% e um aumento salarial anual de 10%.

O projeto demonstra viabilidade económica, dado que a receita bruta é positiva e incremental, passando de 22380€ no primeiro ano para 45666€ no segundo e finalmente 74986,9€ no terceiro ano. O retorno do investimento é estimado em aproximadamente 12% ao longo do período de três anos. Após uma análise de custo-benefício detalhada, o projeto revela perspectivas favoráveis, especialmente considerando que após os primeiros três anos, as despesas de capital deverão ser significativamente reduzidas, uma vez que o empréstimo inicialmente contraído estará liquidado.

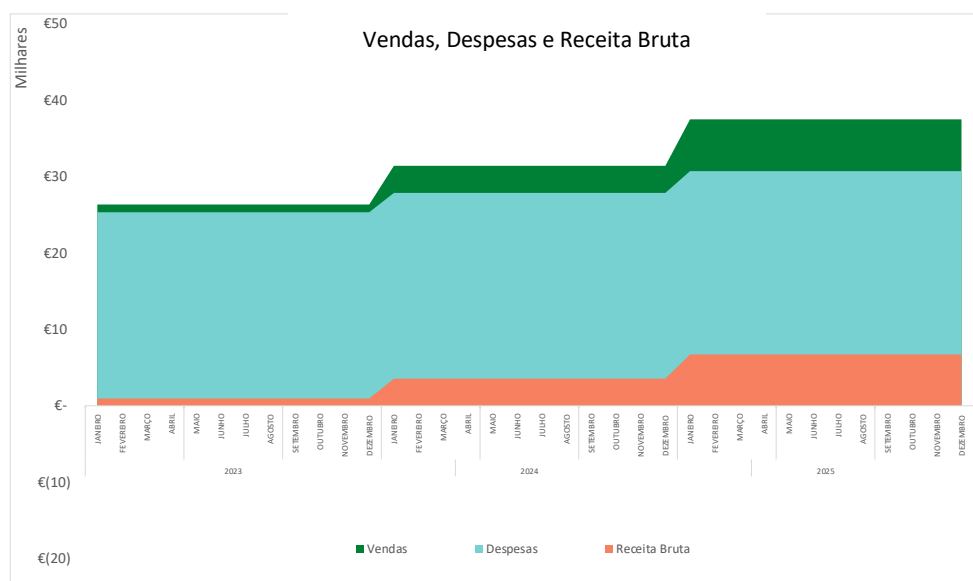


Gráfico 1. Estimativa de Vendas, Despesas e Receita Bruta a 3 Anos.

O nosso plano de negócios é estruturado em torno da promoção das "Flores do Céu" como um doce saudável e atraente. Projetamos estabelecer a nossa presença em quatro principais canais de distribuição - grandes superfícies, pequenas lojas, canal Horeca e vendas diretas - de forma a atingir uma ampla gama de consumidores.

No canal das grandes superfícies, planeamos introduzir embalagens de 4 "Flores do Céu", o que proporcionará uma opção de snack saudável e conveniente para os consumidores. A nossa estratégia passa por negociar a colocação dos nossos produtos em áreas bastante frequentadas, como as seções de produtos saudáveis e produtos de confeitaria, para maximizar a exposição do produto neste contexto.

No canal das Pequenas Lojas, especificamente aquelas focadas em produtos vegan e naturais, pretendemos posicionar as "Flores do Céu" como um produto alinhado aos valores e expectativas desses estabelecimentos. Neste sentido, propomos embalagens de 4 "Flores do Céu", uma vez que este tipo de loja serve uma base de clientes focada na qualidade e na sustentabilidade, mais do que na quantidade. A nossa estratégia neste canal será criar parcerias com lojas já estabelecidas e respeitadas neste nicho de mercado, enfatizando a nossa ética de produção sustentável, ingredientes saudáveis e naturais, bem como os benefícios nutricionais do nosso produto. Além disso, consideramos

a realização de eventos de degustação in-store para introduzir os clientes ao nosso produto e ajudá-los a compreender a sua singularidade e valor.

Para o canal Horeca, propomos embalagens de 20 "Flores do Céu", destinadas a restaurantes, cafés e outros estabelecimentos, que venderão as flores avulso. A nossa abordagem neste segmento passa por estabelecer parcerias com restaurantes e cafés de referência, que valorizam a oferta de opções saudáveis aos seus clientes. Além disso, pretendemos criar programas de fidelidade para incentivar a retenção de clientes.

No canal direto, pretendemos fornecer embalagens de 4 "Flores do Céu" mais acessíveis para eventos e corporações. A nossa estratégia é promover o produto como um doce saudável e atraente para conferências, reuniões e eventos corporativos. Além disso, pretendemos explorar oportunidades em eventos com temáticas de saúde e bem-estar. Eventualmente, uma estratégia a adotar após o produto ganhar expressão no mercado nacional será expandir e explorar novos mercados a nível internacional.

8. Consistência do projeto de um modo geral

8.1. Viabilidade técnica à escala industrial

As principais matérias-primas do produto "Flores do Céu" são fornecidas por produtores do país, o que facilita a acessibilidade das mesmas. Ao nível industrial o acesso à eletricidade, água potável e gás é viável. Para a sua produção serão utilizados: processador de alimentos, amassador industrial, máquina de biscoitos/creme industrial, forno de convecção e fogão a gás, o que de acordo com o fluxograma e linha de produção já descritos demonstra viabilidade ao processo. Reunindo os principais parâmetros necessários à sua produção, o desenvolvimento do produto "Flores do Céu" torna-se eficaz e viável.

8.2. Adequação das características do produto fase ao plano de marketing

Tanto o plano de marketing previamente descrito, como o preço definido vão de encontro à segmentação e ao posicionamento das "Flores do Céu". A combinação de uma estratégia de publicidade mais recente, como a utilização digital das redes sociais (Instagram, Facebook, TikTok), e da publicidade mais tradicional como a promoção do produto através de eventos de degustação e parcerias com empresas estratégicas permite captar um público mais abrangente e inclusivo. Também o nome e o logótipo criados permitem uma ligação imediata com o doce – e a sua fusão com o prazer e com a leveza, assim como a ideia de que é um produto doce e delicioso, o que poderá salientar o aspeto inovador do formato do produto - uma Flor.

8.3. Estratégia de proteção da inovação

Para garantir os direitos de propriedade industrial e assegurar a exclusividade do nosso produto podemos adotar medidas de proteção para evitar a cópia ou reprodução não autorizada do produto, como a proteção dos segredos comerciais, e para a isso a marca e o logótipo da "Flores do Céu" deverão ser registados no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Atualmente este registo pode ser feito via online, através do site "inpi.justica.gov.pt", preenchendo um formulário disponível com as informações essenciais do produto.

Numa fase inicial da produção apenas se prevê a venda ao público em território nacional, pelo que o registo nacional será prioridade. Contudo, e de forma a garantir a exclusividade da marca ao nível internacional, será ponderado o registo no Instituto da Propriedade Intelectual da União Europeia, no endereço online <https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/apply-now>, para eventual exportação do produto.

Em relação ao consumidor, outra estratégia importante é a comunicação clara e transparente sobre os ingredientes, processos produtivos e práticas sustentáveis adotadas pela empresa que também podem contribuir para a proteção da inovação e fidelização do consumidor. Além disso, é importante monitorizar o mercado para identificar possíveis violações da propriedade intelectual e agir prontamente para proteger o produto e a marca da empresa. A parceria com instituições especializadas em proteção da propriedade intelectual também pode ser uma estratégia importante para proteger a inovação das "Flores do Céu" e garantir o sucesso do produto no mercado.

9. Parceiros e Apoio do Desenvolvimento do Projeto

A realização deste projeto pode contar com as seguintes parcerias e apoios:

- Nutripar - Food Knowledge (auxílio técnico e fornecimento de ingredientes para testes);

- NOVARROZ - PRODUTOS ALIMENTARES, S.A. (fornecimento de ingredientes para testes);
- Fabridoce (esclarecimento sobre as questões técnicas de massa de hóstia e sobre a identidade geográfica protegida dos ovos moles de Aveiro);
- Marco Brites (Fotógrafo profissional responsável por todas as fotografias do produto)
- Daniel Fonseca (Estudante do Mestrado em *International Management*, pelo programa CEMS em Dublin e Copenhaga, responsável pelo estudo financeiro deste projeto)

Referências Bibliográficas

- Agronegócios.eu (2021). Consultado em 02 de maio de 2023, [Produtores de Portugal e de Espanha promovem abóbora | Portal Agronegócios.eu \(agronegocios.eu\)](https://www.agronegocios.eu/).
- Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (2007). O que é HACCP. Consultado em 02 de maio de 2023 [HACCP \(asae.gov.pt\)](https://www.asae.gov.pt/)
- Banco de Portugal Eurosistema (2017). Consultado em 04 de maio de 2023, [Análise das empresas da indústria das bebidas \(bportugal.pt\)](https://www.bportugal.pt/).
- Banco de Portugal. (2019). Análise Setorial das Indústrias Alimentares. Disponível em: <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/publicacoes/1163>. Consultado a 27 abril 2023
- Comissão Europeia (2011) *Regulamento (UE) n° 1169/2011*. Jornal Oficial da União Europeia, L 304/18. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:PT:PDF> [consultado a 23 abril 2023]
- Comissão Europeia. (2006). Regulamento (CE) n° 1907/2006. Jornal Oficial da União Europeia, L 396/1. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:PT:PDF> [consultado a 22 abril 2023]
- DaTerra. (s.d.). Pastelaria. <https://lojaonline.daterra.pt/categoria/pastelaria/>
- Domingos, M. (2019). Educação alimentar e literacia em saúde: Projeto MEAL [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/40321>
- Instituto Nacional de Estatística (2021) Estatísticas Agrícolas – 2021. INE. ISBN 978-989-25-0605-0
- Instituto Nacional de Propriedade Industrial (2023) Serviço Online - Pesquisa de Marcas. Disponível em <https://servicosonline.inpi.pt>. Consultado a 30 abril 2023
- Ministério da Saúde. (2017). Acordo para a Redução do Teor de Sal nos Alimentos. Recuperado em 03 de maio de 2023, de <https://www.sns.gov.pt/noticias/2017/11/17/acordo-para-a-reducao-do-teor-de-sal-nos-alimentos/>
- Nicholls, J., & Drewnowski, A. (2021). Toward Sociocultural Indicators of Sustainable Healthy Diets. *Sustainability*, 13(13), 7226. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/13/7226>.
- Organização Mundial da Saúde. (2015). Sugars intake for adults and children. Consultado a 03 de maio de 2023, de https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/
- Organização Mundial da Saúde. (2018). Fats. Recuperado em 03 de maio de 2023, de <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/fats>
- Panike – Pastery and Bakery (s.d.) Loja Online Vegan. https://particulares.panike.pt/Loja-Online/Vegan/c/vegan?gad=1&gclid=Cj0KCQjwN2iBhCrARIsAG_G2i4vxKeFHBCXo72iDKL3NeNse0JyyJ5CblUz8MXsM6rXp6z4rYR22KoaAvcpEALw_wcB
- Pimentel, D., & Pimentel, M. (2003). Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *Am J Clin Nutr*, 78(3 Suppl), 660s-663s. <https://doi.org/10.1093/ajcn/78.3.660S>.
- Pixartprinting (s.d.) Caixas alimentares com tampa basculante. Disponível em: <https://www.pixartprinting.com.pt/embalagens/embalagens-standard/caixas-com-tampa-basculante-alimentares/> consultado a 2 maio 2023
- Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. (2020). Consumo de Sal em Portugal. Recuperado em 03 de maio de 2023, de <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/alimentacao-saudavel-2/consumo-de-sal-em-portugal/>
- Santé publique France. (2021). Technical Sheet N°2: The Nutri-Score. Recuperado em 03 de maio de 2023, de <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/fiches-techniques/fiche-technique-n-2-le-nutri-score>
- Sociedade Portuguesa de Gastrenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica. (2019). Guia do Celiaco. Consultado a 3 de maio de 2023, de http://www.spgp.pt/media/1043/guia_do_celiaco.pdf
- Sustainable EU Rice. Consultado em 03 de maio de 2023, [Produção em Portugal - Sustainable EU Rice](https://www.sustainableeu.com/).
- Van Zeller, B., Oliveira, P., Reis, P., Ferreira, R., Sousa, S., Evangelista, M., & Mira, H. (2022). Healthtec and fruit sustainability-utilização de tecnologias de extração ecofriendly de compostos com potenciais efeitos na saúde. In *IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias* (p. 149). Instituto Politécnico de Santarém-Escola Superior Agrária-Comissão Organizadora do IV CNESA.

ANEXO I

Resultados Gráficos – Teste de Conceito

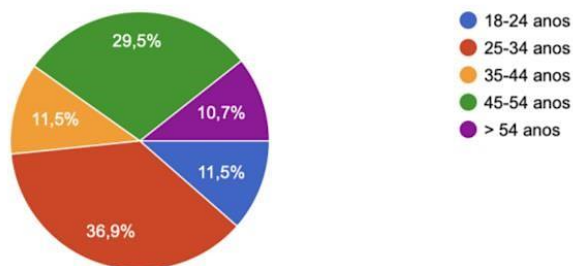


Figura A1 – Faixa etária reportada pelo inquerido, obtida através do formulário online (n=122).

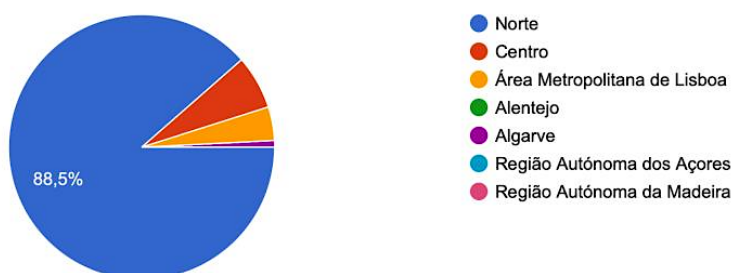


Figura A2 – Resposta dada pelos inquiridos à questão “Atualmente, vive em que zona do país?” (n=122).

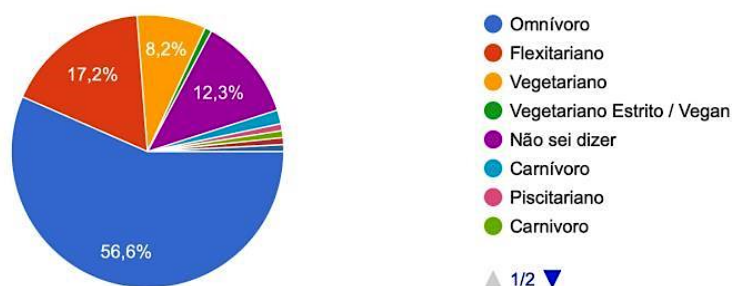


Figura A3 – Padrão Alimentar Atual relatado pelos inquiridos (n=122).

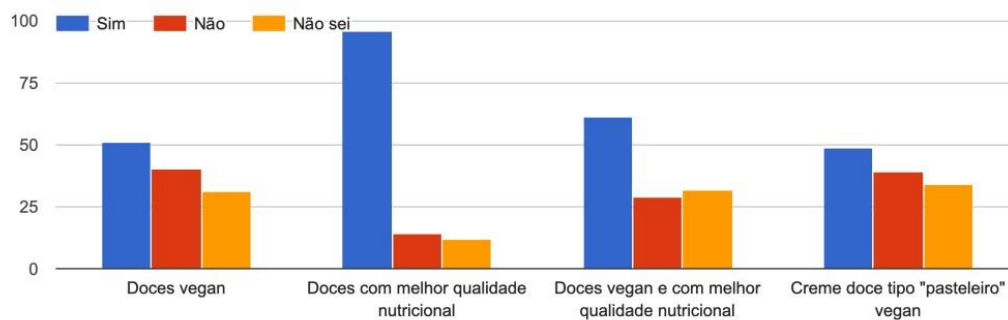


Figura A4 – Resposta dos inquiridos à questão “Relativamente à oferta existente no mercado, sente falta das seguintes opções?” (n=122).

Indique com que frequência consumiu os seguintes alimentos, nos ÚLTIMOS 6 MESES. Nota: Entende-se por alimentos com melhor qualidade nutricional, alimentos que fornecem uma maior quantidade de nutrientes essenciais e antioxidantes, e têm baixo teor de gordura saturada, açúcar e sal.

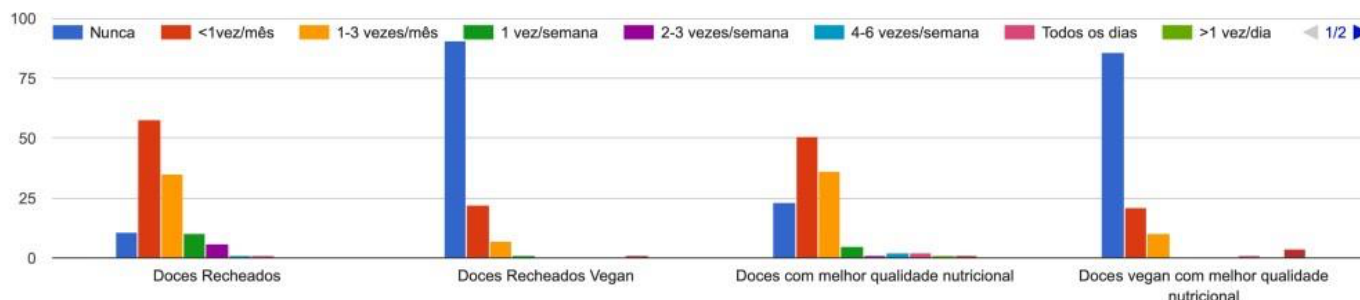


Figura A5 – Frequência de consumo de doces, alternativos ou semelhantes, dos inquiridos (n=122).

Tendo em conta que uma embalagem seria composta por 6 doces recheados, quanto pagaria por um produto deste género?

122 respostas

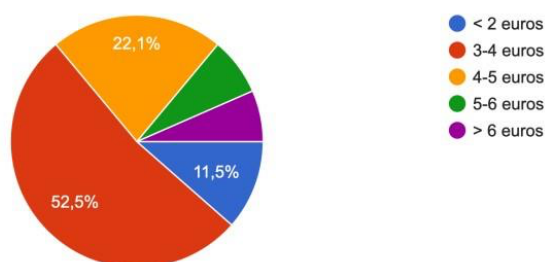


Figura A6 – Média de preço que os inqueridos estariam dispostos a pagar por uma embalagem de 6 unidades (n=122).

Em que locais gostava de encontrar este produto à venda?

122 respostas

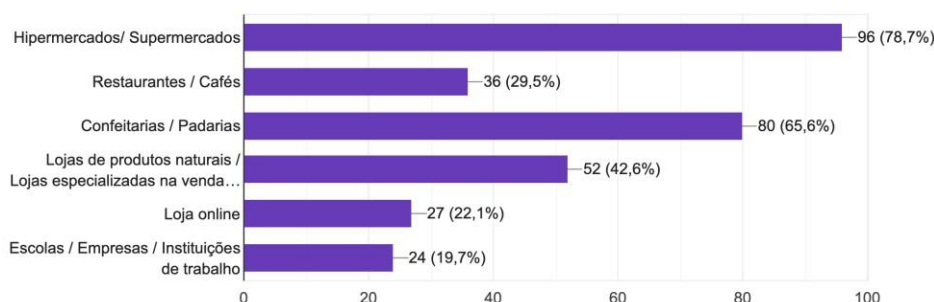


Figura A7 – Canais de distribuição preferidos pelos inquiridos (n=122).

Numa escala de 1 a 9, qual a probabilidade de comprar este produto?

122 respostas

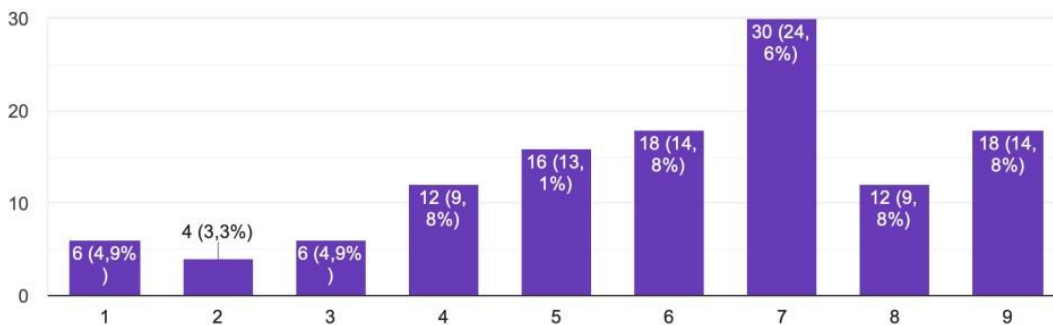


Figura A8 – Intenção de compra das “Flores do Céu” reportada pelos inquiridos (n=122).

De forma geral, aquando da compra de doces gosta de experimentar novos doces?

122 respostas

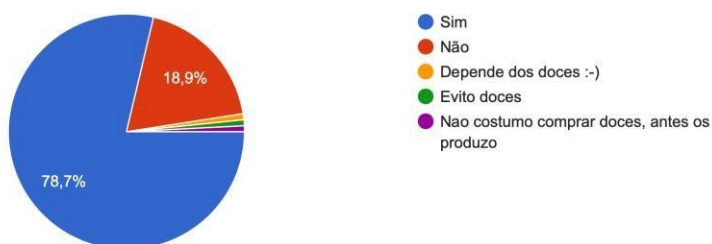


Figura A9 – Nível de motivação dos inquiridos em experimentar novos doces (n=122).

Indique, por favor, as suas habilitações literárias.

122 respostas

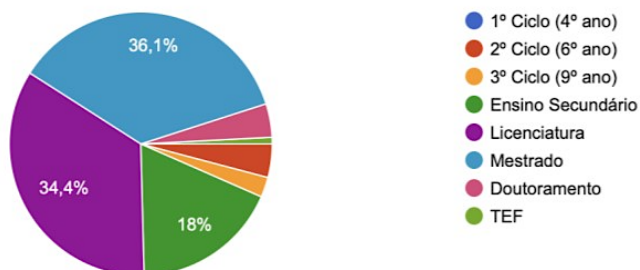


Figura A10 – Habilitações Literárias dos Inquiridos (n=122).

Anexo II

Protótipo do Design da embalagem

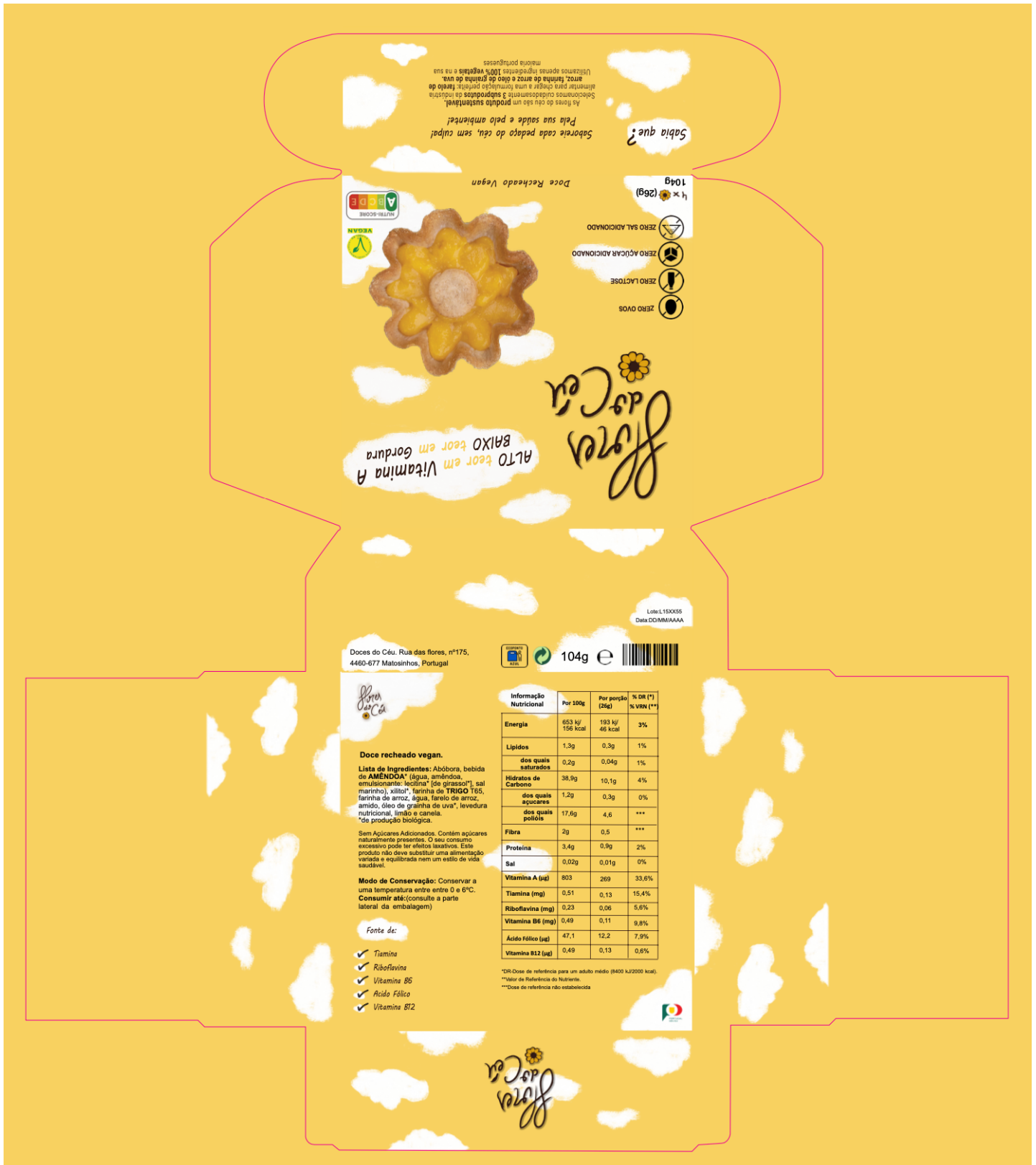


Figura A11 – Planificação da Embalagem em todas as frentes.

Anexo III

Registo dos Testes Realizados – Creme “Flores do Céu”

Tabela A1 – Teste realizados para obtenção do creme.

Objetivo	Ingredientes Chave, Trocas / Substituições	Resultado Obtido
Formular um creme tipo “pasteleiro” vegan	Açúcar, extrato de baunilha e amido de milho	Sabor delicioso e Textura Suave
Obter a mesma doçura do creme inicial sem utilizar açúcar	Troca: açúcar por stevia	Sabor metálico, pouca doçura conferida
Corrigir o sabor metálico	Troca: stevia por xilitol + stevia	Redução do sabor metálico, melhoria na doçura, mas ainda longe do ideal
Aumentar o sabor doce	Troca: stevia + xilitol por apenas xilitol, mas em maior quantidade	Acerto no sabor doce, ideal
Obter um produto final com mais fibra, com propriedades prebióticas e com menos calorias	Troca: amido de milho por inulina	Alteração na textura, ficou demasiado líquida. Cor mais brilhante.
Melhorar a textura; substituir o extrato (sintético e com mais ingredientes) por um ingrediente natural	Troca: amido de milho por inulina em maior quantidade; alterou-se também o extrato de baunilha por aroma natural de baunilha	Textura melhorada, mas ainda assim demasiado líquida. Cor mais brilhante. Aroma a baunilha manteve-se, como com a utilização de extrato
Introduzir um dos subprodutos gerados pela própria formulação do creme	Manteve-se o amido de milho, o xilitol e restantes ingredientes e tentou-se introduzir no creme as cascas de abóbora sobrantes	Textura mais heterogénea, ligeiro sabor adstringente
Obter a formulação final do creme, com um aroma semelhante, mas sem utilizar aroma de baunilha (porque encareceria o produto e seria mais um ingrediente na lista)	Retirou-se as cascas de abóbora e retirou-se o aroma de baunilha	Textura ideal; Aroma aceitável; Doçura ideal

Anexo IV

Avaliação do Risco

Tabela A2 - Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (HACCP) para o processo de produção do produto Flores do Céu.

Etapas	Perigo(s) identificado(s)	PCC	Limite crítico	Medidas preventivas	Medidas de controlo	Ação corretiva
Entre matérias-primas	Contaminação por microrganismos (pragas e/ou bactérias patogénicas).	-	0	Preencher ficha de receção de mercadorias; Verificar e monitorar dados das matérias-primas.	Utilização da ficha de receção de mercadorias; Descarte das embalagens externas.	Rejeitar matérias-primas não conformes
Armazenamento	Contaminação por microrganismos (pragas e/ou bactérias patogénicas) e/ou vindo de resíduos dos produtos para higienização.	-	Secos 20° a 23°C Frescos >0° ≤ 5°C	Cumprimento das boas práticas de armazenamentos e uso do PVPS; Cumprimento dos planos de higienização; Controlo de pragas por entidade regularizada.	Satisfazer requisitos das instalações; Controlo de pragas; Boas práticas no armazenamento; Controlo da temperatura.	Rejeitar matérias-primas não conformes
Preparação	Contaminação por bactérias patogénicas e/ou vindo de resíduos dos produtos para higienização e/ou corpos estranhos	X	20° a 23°C	Cumprimento dos planos de higienização; Registos dos planos; Cumprimento das boas práticas de higiene pessoal e regras de higiene/uso de fardamentos; Executar tarefas sem descontinuações.	Boas práticas de higiene pessoal; Seguir regras no uso de fardamentos; Plano de higienização; Boas práticas de fabrico.	Rejeitar produtos não conformes
Produção/cozedura/assar/arrefecimento	Desenvolvimento de bactérias patogénicas (possível sobrevivência de esporos).	X	100° a 180° C Arrefecimento a temperatura ambiente depois dos métodos de aquecimento	Cumprimento dos planos de higienização; Registos dos planos; Cumprimento das regras no manuseio e armazenamento dos produtos utilizados para higienização; Boas práticas no fabrico; Manutenção periódica dos equipamentos; Cumprimento e atualização do plano de controlo de pragas; Controlo da temperatura do ambiente; Cumprir regras do uso de fardamentos; Diminuir o tempo de espera da entrada da massa ao forno; Diminuir o tempo do creme na temperatura ambiente.	Manutenções dos equipamentos; Boas práticas de higiene pessoal; Seguir regras no uso de fardamentos; Funcionamento das fichas técnicas.	Rejeitar produtos não conformes
Embalamento	Contaminação por bactérias patogénicas e/ou vindo de resíduos dos produtos para higienização e/ou corpos estranhos	X	10° a 15°C	Cumprimento dos planos de higienização; Registos dos planos; Boas práticas no fabrico; Cumprimento das regras no manuseio e armazenamento dos produtos utilizados para higienização; Cumprir regras do uso de fardamentos; Manutenção periódica dos equipamentos; Inspeção visual depois do embalamento.	Boas práticas de higiene pessoal; Boas práticas de fabrico; Seguir regras no uso de fardamentos; Controlar tempo e temperatura do ambiente; Inspeção visual após embalamento;	Rejeitar produtos não conformes
Armazenamento final em câmara frigorífica	Contaminação por microrganismos (pragas e/ou bactérias patogénicas) e/ou vindo de resíduos dos produtos para higienização e/ou corpos estranhos.	X	>0° ≤ 5°C	Cumprimento das boas práticas de armazenamentos; Cumprimento dos planos de higienização; Controlo de pragas por entidade regularizada.	Satisfazer requisitos das instalações; Controlo de pragas; Boas práticas no armazenamento; Controlo da temperatura.	Rejeitar produtos não conformes

Anexo V

Dados Detalhados para o Estudo Financeiro

Tabela A1 - Despesas de Equipamentos, Distribuição, Espaço e Pessoal

	Descrição	Especificações	Unid	Link	Investimento (em €) *	Investimento Total (em €) *
EQUIPAMENTOS	Forno industrial	Forno de convecção para pastelaria/padaria	1	Forno de convecção de padaria rotativo - Preto - Touch - 10x EN 60x40 - incl. GGM Gastro		€14 992,10
	Amassadeira industrial	30lt - Trifásica	1	Amassadeira de massa - 30 litros/ 22 kg máquina de amassar massa Amassadeira de massa máquina de massa Amassadeira Amassadeira em espiral GGM Gastro		€1 628,99
	Fogão industrial	6 bocas – Premium Fonúis	1	Fogão a gás com forno - N'Koisas (nkoisas.pt)		€3 191,00
	Máquina de biscoitos/creme	Máquina biscoiteira e pingadeira	1	Pingadeira de massa para biscoitos - DUERO 400-B - DELFIN S.r.l. (directindustry.com)		€12 823,80
	Frigoríficos	Frigorífico horizontal (Tipo arca)	2	Arca Horizontal VOX BE1-400HL 371L – MediaMarkt		€1 160,00
	Câmara frigorífica	2785 x 2960 x 2110 mm	1	Câmara frigorífica 2,78 x 2,96 m - Altura: 1,2 m - 14,33 m² GGM Gastro		€5 337,00
	Coifa/exaustor industrial	Exaustor de tecto com filtro e iluminação interna – 3,4m	2	Exaustor de tecto 3,4m - com filtro e lâmpada GGM Gastro		€4 964,00
	Triturador industrial	Robot coupe MP350 Ultra	1	Triturador Robot Coupe Larga MP 350 Ultra Netfrio.com		€391,10
	Câmara frigorífica	2010mmx1800mmx1800mm	1			€5 336,00
	Coifa/exaustor industrial	Exaustor de tecto com filtro e iluminação interna – 3,4m	2			€2 482,00
	Bancadas inox	Mesa gama 500 – 600x850x500mm de profundidade	5			€1 745,00
	Prateleiras inox	Com 4 divisórias - 150x48x155cm	6			€1 523,95
	Formas de inox	Em formato de flor – solicitação de produção	25			€1 755,00
	Panela	Aço inox 50x50	8			€1 944,00
		Total				
DISTRIBUIÇÃO	Carrinha Frigorífica	250 cv	1			€20 000,00
ESPAÇO	Armazém	500 m2	1		1500 por mês	€18 000,00
PESSOAL	Operários	1.000 Eur líquidos	3	2035 Eur (Encargo para empresa por trabalhador)	6105	€73 260,00
	Gestão e Engenharia	1342 Eur líquidos	1	2960 Eur (Encargo para empresa por trabalhador)	2960	€35 520,00

Tabela A4 - Estimativa de Crédito Empresarial para Despesas de Capital.

Crédito Empresarial (Estimativa)			
Montante Total	Taxa Juro (Referência)	Maturidade	Mensalidade
65000	8%	3 Anos	1950

Anexo VI

Declarações de Rendimento Por Ano

DECLARAÇÃO DE RENDIMENTO MENSAL FLOR DO CÉU 'ANO 1

	JANERO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL	%
VENDAS														
QUANTIDADE TOTAL FLORES	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	432 000	
Quantidade	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	36 000	8%
Preço (4 Flores)	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17		
VENDAS B2B (Grandes Superfícies)	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 9 510,00	€ 114 120,00	34%
Quantidade	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000	1%
Preço (4 Flores)	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66		
VENDAS B2B (Lojas Pequenas)	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 1 830,00	€ 21 960,00	7%
Quantidade	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000	3%
Preço (20 Flores)	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87		
VENDAS B2B (Canal HORECA)	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 14 870,00	€ 178 440,00	53%
Quantidade	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000	1%
Preço (4 Flores)	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42	€3,42		
VENDAS B2C (Venda Direta)	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 1 710,00	€ 20 520,00	6%
TOTAL VENDAS	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 27 920,00	€ 335 040,00	
DESPESAS														
OPERACIONAIS														
Luz, Água	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 12 000,00	
Embalagem	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 6 480,00	€ 77 760,00	
Matéria Prima	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 5 760,00	€ 69 120,00	
TOTAL OPERACIONAL	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 13 240,00	€ 158 880,00	51%
Salários														
Operários (3 empregados)	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 6 105,00	€ 73 260,00	
Gestão/Engenharia (1 empregado)	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 2 960,00	€ 35 520,00	
Pessoal #	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
TOTAL SALÁRIOS	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 9 065,00	€ 108 780,00	35%
Fixas														
Renda	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 18 000,00	
Despesas de Capital*	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 23 400,00	
Administrativos	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 2 400,00	
Marketing	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 1 200,00	
TOTAL FIXAS	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 3 750,00	€ 45 000,00	14%
TOTAL DESPESAS	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 26 055,00	€ 312 660,00	
RECEITA BRUTA	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 1 865,00	€ 22 380,00	

* Despesas de Capital - Todas as Despesas referentes à aquisição de equipamento e automóvel para distribuição de matéria.

Figura A12 - Declaração de Rendimento Mensal Flor do Céu Ano 1.

DECLARAÇÃO DE RENDIMENTO MENSAL FLOR DO CÉU 'ANO 2

	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL	%
VENDAS														
QUANTIDADE TOTAL FLORES	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	516 000	
Quantidade	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	43 200	8%
Preço (4 Flores)	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17		
VENDAS B2B (Grandes Superfícies)	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 11 412,00	€ 136 944,00	34%
Quantidade	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	7 200	1%
Preço (4 Flores)	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66		
VENDAS B2B (Lojas Pequenas)	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 2 196,00	€ 26 352,00	7%
Quantidade	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	14 400	3%
Preço (20 Flores)	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87		
VENDAS B2B (Canal HORECA)	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 17 844,00	€ 214 128,00	53%
Quantidade	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	6 600	1%
Preço (4 Flores)	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98		
VENDAS B2C (Venda Direta)	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 2 189,00	€ 26 268,00	7%
TOTAL VENDAS	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 33 641,00	€ 403 692,00	
DESPESAS														
OPERACIONAIS														
Luz, Água	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 1 050,00	€ 12 600,00	
Embalagem	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 7 740,00	€ 92 880,00	
Matéria Prima	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 7 224,00	€ 82 560,00	
TOTAL OPERACIONAL	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 16 014,00	€ 192 168,00	54%
Salários														
Operários (3 empregados)	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 6 715,50	€ 80 586,00	
Gestão e Engenharia (1 empregada)	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 3 256,00	€ 39 072,00	
Pessoal #	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
TOTAL SALÁRIOS	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 9 971,50	€ 119 658,00	33%
Fixas														
Renda	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 18 000,00	
Despesas de Capital*	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 23 400,00	
Administrativos	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 2 400,00	
Marketing	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 2 400,00	
TOTAL FIXAS	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 3 850,00	€ 46 200,00	13%
TOTAL DESPESAS	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 29 835,50	€ 358 024,00	
RECEITA BRUTA	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 3 805,50	€ 45 666,00	

* Despesas de Capital - Todas as Despesas referentes à aquisição de equipamento e automóvel para distribuição de matéria.

Figura A13 - Declaração de Rendimento Mensal Flor do Céu Ano 2.

DECLARAÇÃO DE RENDIMENTO MENSAL FLOR DO CÉU ' ANO 3

	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL	%
VENDAS														
QUANTIDADE TOTAL FLORES	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	51 380	614 560	
Quantidade	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	4 320	51 840	8%
Preço (4 Flores)	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17	€3,17		
VENDAS B2B (Grandes Superfícies)	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 13 694,40	€ 164 332,80	34%
Quantidade	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	8 640	1%
Preço (4 Flores)	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66	€3,66		
VENDAS B2B (Lojas Pequenas)	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 2 635,20	€ 31 622,40	7%
Quantidade	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	17 280	3%
Preço (20 Flores)	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87	€14,87		
VENDAS B2B (Canal HORECA)	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 21 412,80	€ 256 953,60	53%
Quantidade	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	7 260	1%
Preço (4 Flores)	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98	€3,98		
VENDAS B2C (Venda Direta)	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 2 407,90	€ 28 894,80	6%
TOTAL VENDAS	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 40 150,30	€ 481 803,60	
DESPESAS														
OPERACIONAIS														
Luz, Água	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 1 102,50	€ 13 230,00	
Embalagem	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 9 248,40	€ 110 980,80	
Matéria Prima	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 8 631,84	€ 98 649,60	
TOTAL OPERACIONAL	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 18 982,74	€ 227 792,88	56%
Salários														
Operários (3 empregados)	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 7 387,05	€ 88 644,60	
Gestão e Engenharia (1 empregada)	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 3 581,60	€ 42 979,20	
Pessoal #	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
TOTAL SALÁRIOS	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 10 968,65	€ 131 623,80	32%
Fixas														
Renda	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 18 000,00	
Despesas de Capital*	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 1 950,00	€ 23 400,00	
Administrativos	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 2 400,00	
Marketing	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 3 600,00	
TOTAL FIXAS	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 3 950,00	€ 47 400,00	12%
TOTAL DESPESAS	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 33 901,39	€ 406 816,68	
RECEITA BRUTA	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 6 248,91	€ 74 986,92	

* Despesas de Capital - Todas as Despesas referentes à aquisição de equipamento e automóvel para distribuição de matéria.

Figura A14 - Declaração de Rendimento Mensal Flor do Céu Ano 3