



USO GASTRONÓMICO DE PLANTAS HALÓFITAS

Miguel Salazar

Luísa Barreira

Leonel Pereira

Ficha Técnica:
USO GASTRONÓMICO DE PLANTAS HALÓFITAS

Outubro 2020
Coordenação: Miguel Salazar
Edição: Agro-On
Grafismo: Terraprojectos
ISBN: 978-989-33-1063-2
Depósito Legal: 475082/20
Tiragem: 500 exemplares



Cofinanciado por:

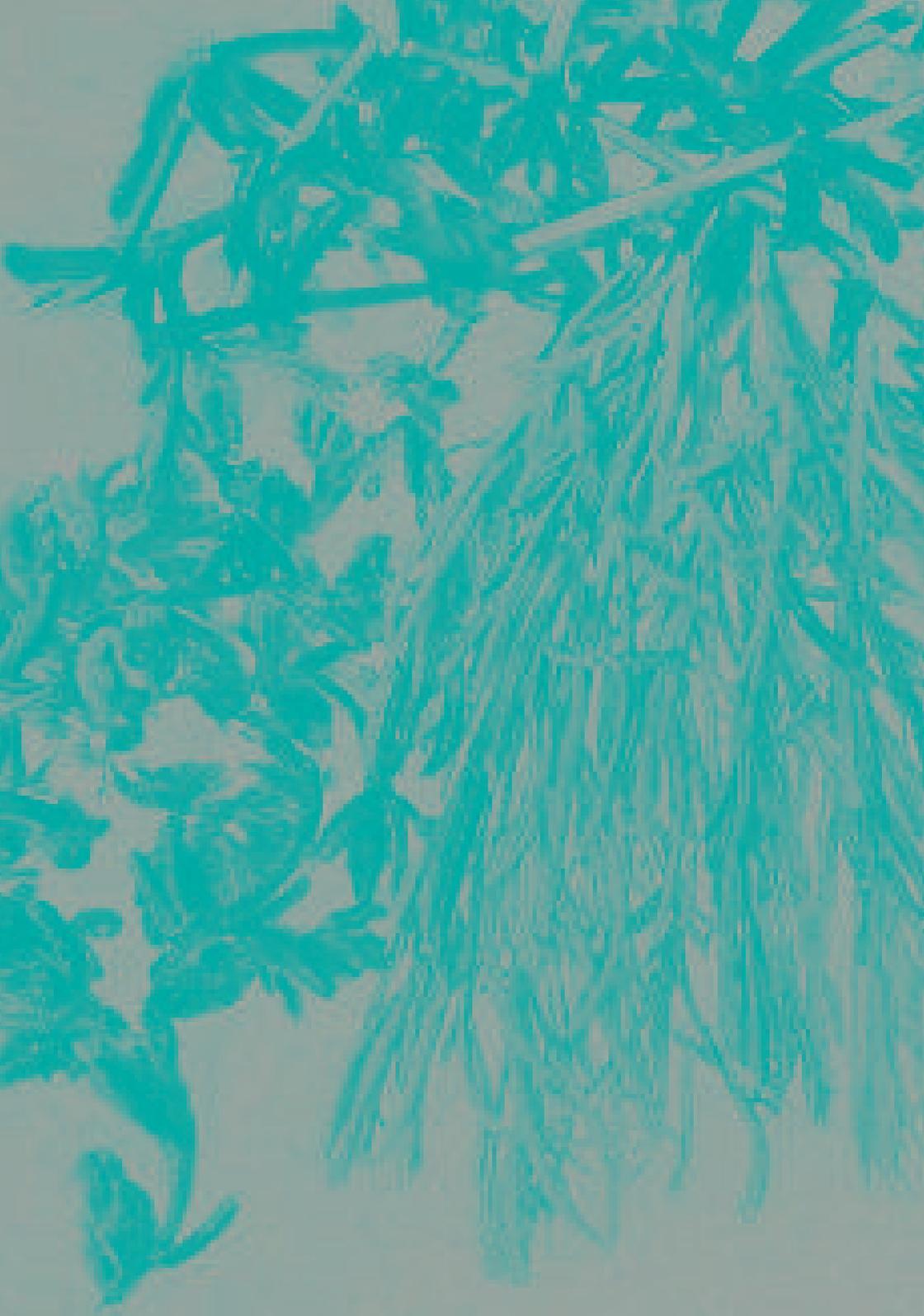


UNIÃO EUROPEIA

Fundo de Coesão



USO GASTRONÓMICO DE PLANTAS HALÓFITAS



PRÓLOGO

Sol pleno no sapal, a água que cobre tudo e é mais salgada que o mar, o ar ofegante, agora escorre a maré... e aí estão elas, em pé, verdejantes, incompreensivelmente frescas e viçosas. Vento duro salpicado com sal, paisagem seca, rochedos e areias, detrás da duna um aroma rasga... e aí estão elas com flores sensíveis e folhas irreverentes.

Este guia trata de uns vegetais marinhos desconcertantes que vale a pena conhecer (e comer). São plantas de condições extremas, designadas por halófitas pela sua apetência pelo sal. Em concreto trata das halófitas originárias do privilegiado entorno do Parque Natural da Ria Formosa e outros enclaves da Costa Algarvia.

Juntar numa investigação a produção (RiaFresh®) com o laboratório (CCMAR, UALG) e a cozinha (São Gabriel) foi natural, e cristalizou-se num projeto dinâmico, no qual os vegetais foram cultivados para induzir neles variações sensoriais e bioquímicas.

Feita a colheita as plantas foram imediatamente analisadas, e avaliadas em painéis de provadores, num processo repetitivo até ao equilíbrio: vegetais marinhos com rendimento agronómico sustentável, propriedades nutricionais e benéficas para a saúde e aplicabilidade gastronómica apurada e alargada.

Este documento está estruturado em fichas de produto. Para cada uma das espécies escolhidas existe um apontamento botânico, indicações para tirar o melhor aproveitamento do seu uso gastronómico e uma síntese das propriedades nutricionais e funcionais mais destacáveis.

O propósito é contribuir para o alargamento criterioso do uso culinário de plantas halófitas para que, além da sua aptidão como alternativa saudável ao uso de sal, sejam um elemento diferenciador nos seus pratos.

Use, teste, desfrute da experiência, e bom proveito!

Projeto ExtremeGourmet

06

Autores

08

Painel de Avaliadores

10

Salicórnia

14



Valverde

16



Rossio

18



0
4

Sarcocónia

20



ÍNDICE

Sea Fingers
22



Inula
24



Rúcula Marinha
26



Ficoide Glacial
28



Funcho do Mar
30



Salicórnica Glauca
32



PROJETO XTREMEGOURMET



XTREME
GOURMET



Agro-On, uma empresa algarvia com forte caráter inovador no sector agroalimentar, iniciou em 2011 trabalhos de investigação e cultivo de plantas halófitas. Atualmente produz mais de dez espécies diferentes de vegetais marinhos com a marca RiaFresh®. A Salicórnia Natural da Ria Formosa® é o produto mais conhecido, considerado melhor organoleticamente que o produto colhido no selvagem e que outras salicórnia existentes no mercado.

O projeto XtremeGourmet - Plantas Extremófilas na Cozinha Gourmet – tem como objetivo principal reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação. Agro-On é a entidade líder sendo o Copromotor a Universidade do Algarve, com a participação do Centro de Ciências do Mar (CCMAR), a Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) e o Instituto Superior de Engenharia (ISE).

Esta iniciativa pretende ajudar a implementar uma forma de agricultura sustentável, que promova o consumo de produtos saudáveis e com benefícios adicionais para o consumidor. Pretende também estabelecer padrões objetivos de qualidade e aprofundar o conhecimento sobre as respostas fisiológicas e as propriedades funcionais destes vegetais marinhos. Por último, reforçar uma atividade económica com potencial para impulsionar a sustentabilidade e o desenvolvimento local baseado em recursos autóctones.

O projeto XtremeGourmet (ALG-01-0247-FEDER-017676) que conta com apoio de Portugal e da UE através do fundo FEDER, deu origem até à data, além deste guia, a quatro publicações científicas, quatro teses e relatórios, participações em três seminários, oito conferências e workshops e dez feiras e exposições.

AUTORES

MIGUEL SALAZAR



Nasceu em Haro, La Rioja, Espanha. É o Sócio-fundador e Gerente da empresa Agro-On que é a detentora da marca RiaFresh®. Engenheiro Agrônomo e Doutor em Engenharia Agronómica. Consultor sénior em agronomia. Foi colaborador nos Departamentos de Ambiente, de Agricultura e no Instituto de Investigação e Tecnologia Agro-alimentar (IRTA) do Governo da Catalunha. Trabalhou para Applus (Agroalimentar e Certificação) e em

vários gabinetes de engenharia. Envolvido em tarefas em vários Centros de Investigação, tem participação em mais de 15 projetos de investigação nacionais e internacionais. É coordenador do projeto XtremeGourmet.

LUÍSA BARREIRA

Natural de Loulé, no Algarve, é Professora do Departamento de Química e Farmácia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade do Algarve e Investigadora Principal no Centro de Ciências do Mar (CCMAR). Doutorada em Ciências do Mar e do Ambiente, especialidade Ambiente Aquático, tem participado em vários projetos para o desenvolvimento biotecnológico de diferentes organismos marinhos, incluindo o XtremeGourmet, do qual é a coordenadora científica. Neste projeto, entre outros, dedica-se à análise da composição química e bioquímica de alimentos inovadores, como as plantas halófitas e as microalgas, visando o seu estabelecimento como alimentos funcionais, isto é, alimentos com uma composição nutricional adequada e fontes de compostos aportando benefícios acrescidos para a saúde humana.

LEONEL PEREIRA

Nasceu em Pessegueiro/Martinlongo, no Algarve. Com carreira nacional e internacional de 25 anos distinguida com as mais altas premiações. Graduado pelas escolas Lenôtre, Alain Ducasse, Culinary Institut of America e Chefe em hotéis como Sheraton, Meridian, Pestana, Pousadas de Portugal etc. Pratica uma cozinha com profundas raízes nas receitas regionais/tradicionais a que chama Irrequieta e Criativa, por sempre aplicar a técnica mais recente

para tirar o máximo sabor de cada produto. Mas sempre com o objetivo de reconfortar e surpreender os seus comensais, acrescentando-lhe a parte Emocional e Sensorial para ir um pouco mais além através de lembranças e momentos únicos do passado representados no presente.



Desde março de 2013 abraçou o projeto do Restaurante São Gabriel, em Almancil, onde fez uma verdadeira revolução e revelação do que é para ele a evolução dos sabores locais. Em 2014 é distinguido com a sua primeira Estrela Michelin. Já em 2015 é novamente distinguido com o prémio de Chef do Ano e o São Gabriel com o Garfo de Platina (distinção máxima pelo mesmo guia). Em 2016 volta a ser distinguido com 3 soles do famoso Guia REPSOL. De 2017 a 2019 é Garfo Platina no Guia BCBM e mantém a Estrela 🌟 Michelin.

PAINEL DE AVALIADORES

O painel de avaliadores usado para apurar o uso gastronômico destes vegetais marinhos, coordenado pelo Chefe Leonel Pereira, tem um denominador comum: a paixão pela cozinha, e em particular, pelo uso de produtos ligados com o mar.

A equipe recebeu séries de amostras e realizou provas cegas, respondendo a inquéritos que foram escrutinados para aprimorar as características dos vegetais marinhos RiaFresh®.

Deixamos aqui o nosso agradecimento pelo inestimável trabalho realizado a:





Chefe Alexandre Silva Loco ❀



Chefe Ángel León Aponiente ❀❀❀



Chefe Fernando Cardoso Feitoria ❀



Chefe Henrique Sá Pessoa Alma ❀❀



Chefe João Rodrigues Feitoria ❀



Chefe Leonel Pereira São Gabriel ❀



Chefe Louis Anjos Bon Bon ❀



Bartender Nelson de Matos Gusto ❀



Chefe João Oliveira Vista ❀



Chefe Ricardo Costa Yeatman ❀❀



Chefe João Viegas São Gabriel ❀



Chefe Vincent Farges Epur ❀

**PLANTAS
HALÓFITAS
RIAFRESH®**

SALICÓRNIA

(*Salicornia ramosissima*)

O mais conhecido dos vegetais marinhos, a Salicórnica aparece em estuários, salinas e sapal baixo, sobre solos salinos e submersos durante a preia-mar. É uma planta anual com folhas que solapam para formar um talo suculento. Quando adulta adquire um aspeto de arbusto que pode ter formas muito diversas.

Outrora considerada uma praga pelos exploradores das salinas é atualmente um ingrediente incontornável na cozinha.



Caraterísticas nutricionais

A Salicórnica RiaFresh® é rica em proteína, fibras, vitamina B6 e vitamina E, manganês e crómio. Contém β -caroteno, luteína, fenóis, flavonoides e taninos. É fonte de zinco; que contribui para o normal funcionamento do sistema imunitário.

1
4

Em 100 gramas de Salicórnica RiaFresh® existem aproximadamente 2 gramas de sal e 0,75 gramas de sódio.



USO GASTRONÓMICO

Planta de grande versatilidade, talvez mesmo a mais polivalente de todas as halófitas.

Grande combinação de salinidade, citrus e crocância. Além de todo este poder, a Salicórnia tem uma particularidade muito importante, a sua cor não reage ao calor, o que a torna perfeita para pratos quentes, como o caso de um risotto, onde mantém a sua cor (até mais intensa) até ao final.

Outras aplicações sugeridas são: saladas simples ou compostas, ceviches, pokes, sumos tipo detox, peixes e mariscos em geral. Não é a mais recomenda para carnes, embora a combinações com cabrito e borrego tenha ajudado a melhorar performance do prato.

VALVERDE

(*Suaeda maritima*)

Surge em clareiras no sapal médio, mas também junto a comunidades de Salicórnica normalmente no sapal baixo, em areais encharcados e inundados na preia-mar. O Valverde é uma planta arbustiva com folhas carnudas de forma semicircular, planas na parte superior e que acabam numa ponta romba. Por vezes apresenta folhas mais curtas, semelhantes a um cacho de bananas. A cor é tipicamente verde mas pode chegar a ser vermelha ou roxa.

Das suas cinzas extraía-se a soda usada pelos artesãos para o fabrico do vidro.



Caraterísticas nutricionais

O Valverde RiaFresh® é rico em proteína, fibras, vitamina B6, vitamina E e crómio. É ainda fonte de manganês. Contém luteína, fenóis, flavonoides e taninos. Contém mais β -caroteno que as cenouras cruas.



USO GASTRONÓMICO

Esta planta tem um sabor bem marcado de salinidade, e algumas notas de terra, o que a torna diferente de todos os outros vegetais marinhos.

Foi verificado que o Valverde tem melhor desempenho quando combinado com pratos tépidos (ovos, cogumelos), quentes (peixe e marisco) e eventualmente pickles.

ROSSIO

(*Mesembryanthemum nodiflorum*)

Espécie que se encontra em taludes de salinas, arribas litorais e dunas, com apetência por solos pedregosos.

O Rossio recebe este nome devido às vesículas em forma de pequenas bolhas brilhantes que o revestem. As folhas são pequenas e carnudas, e encapsulam uma delicada flor amarela com pétalas brancas. A cor dos seus tecidos passa pelo verde, amarelo e laranja até ao roxo.

As suas sementes eram torradas para fazer farinhas.



Caraterísticas nutricionais

O Rossio RiaFresh® é rico em proteína, fibras, vitamina B6, crómio e manganês. É fonte de cálcio. Contém β -caroteno, luteína, fenóis, flavonoides e taninos. É fonte de cobre; o cobre contribui para o normal funcionamento do sistema imunitário.



USO GASTRONÓMICO

Planta muito decorativa com notas de sal marinho, e particularidades únicas, em termos de acidez cítrica de grande sensibilidade.

Ideal para usar a frio em pratos como: carpaccios, saladas simples e compostas, entradas de peixe e marisco e ainda sumos tipo detox e cocktails.

SARCOCÓRNIA

(*Sarcocornia fruticosa*)

A sua presença destaca-se nas comunidades de sapal médio, principalmente na margem de esteiros e canais na preia-mar inundados. A Sarcocórnia é um pequeno arbusto muito ramificado, os ramos são retilíneos com folhas reduzidas a diminutas escamas formando anéis ao longo da planta. A cor é caracteristicamente verde e baça.

De distribuição alargada, o seu nome deriva do grego 'carne' (sárx, sarkós) e 'corno' (cornia).



Caraterísticas nutricionais

A Sarcocórnia RiaFresh® é rica em proteína, fibras, vitamina B6, potássio, magnésio e crómio. É fonte de cálcio, ferro e manganês. Contém β -caroteno, luteína, fenóis, flavonoides e taninos. É rica em magnésio; tem quase tanto magnésio como as nozes.



USO GASTRONÓMICO

As pontas carnudas da Sarcocórnica podem ser consumidas em fresco, em saladas ou sopas, ou ainda fervidas, pois reage muito bem a temperaturas altas até aproximadamente 140 °C.

O seu sabor ligeiramente amargo, torna-a num óptimo e surpreendente produto alternativo aos espargos, para cozinhar com ovos mexidos e cogumelos. Também poderá ser usada em cataplanas, caldeiradas, arrozés tipo “malandrinho”, e alguns estufados de carne.

SEA FINGERS

(Disphyma crassifolium)

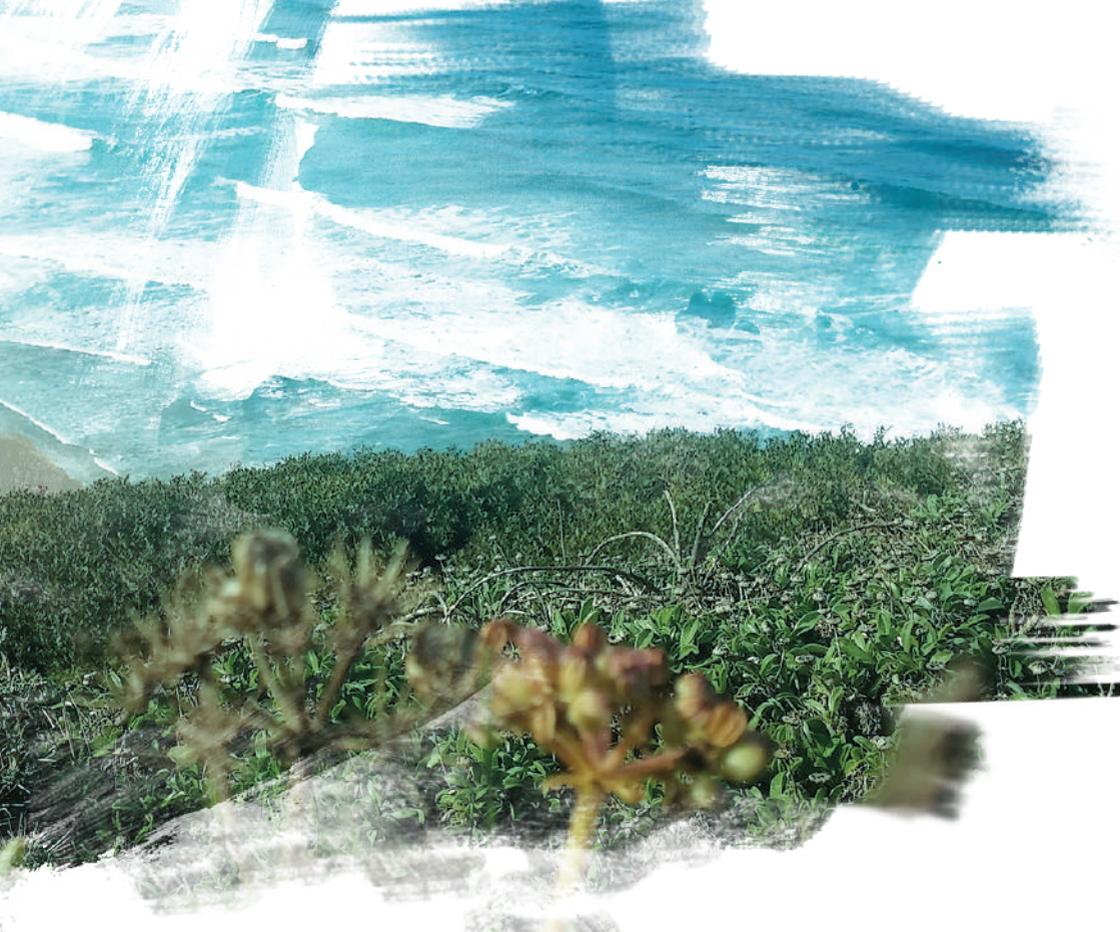
Planta subespontânea em arribas marítimas e clareiras de sapal alto. Os Sea Fingers têm um porte prostrado, com folhas situadas no talo em disposição oposta ou em grupos de duas ou três, carateristicamente em forma de pirâmides triangulares ligeiramente arredondadas. As flores são roxas ou cor-de-rosa.

A folhagem desta espécie tem a capacidade de retardar a propagação do fogo.



Caraterísticas nutricionais

Os Sea Fingers RiaFresh® são ricos em proteína, fibras, vitamina B6 e crómio. Contêm β -caroteno e luteína. São ricos em crómio; o crómio contribui para a manutenção de níveis normais de glicose no sangue.



USO GASTRONÓMICO

Planta que se caracteriza pela singular beleza e elegância, uma verdadeira “princesa” no reino das halófitas, o que lhe dá um grande poder decorativo. Uma textura crocante, seguida de uma explosão aquosa, ligeiramente amarga na boca e alguma adstringência residual.

Deverá ser consumida fresca e sempre a frio, para desfrutar de todas as particularidades gustativas. As combinações recomendadas dos Sea Fingers são muito variadas: gaspachos, geleias, frapês, granizados, todas as entradas de peixe e marisco e algumas de carne.

INULA

(Inula chritmoides)

Pouco frequente, mas adaptada a variadas condições ecológicas, a Inula aparece em orlas de sapal e taludes de salinas e esteiros, eventualmente em formações rochosas e arribas litorais. É um arbusto de folhas com forma de ponta de lança e pequenas fissuras que surgem em ramos ascendentes. Apresenta flores compostas, atrativas, de cor amarelo brilhante.

O seu nome pode proceder do grego 'purificar' (enàein) em referência às propriedades de algumas plantas deste género.



Caraterísticas nutricionais

A Inula RiaFresh® é rica em proteína, fibras, vitamina B6 e crómio. É fonte de cálcio, magnésio e manganês. Contém β -caroteno, luteína e taninos. Contém tantos antioxidantes tipo fenóis como os mirtilos.



USO GASTRONÓMICO

As folhas da Inula, têm uma surpreendente intensidade no palato com um sabor envolvente que faz lembrar funcho, cominhos ou erva doce, pela sua grande profundidade aromática. Boa surpresa de pimenta picante no fim da degustação.

Muito interessante para dar um “twist” em sumos tipo detox, cocktails, também reagiu bem em gelados, saladas em geral e molhos para peixe. Não é a mais adequada para preparações quentes, visto que não resiste bem a temperaturas superiores a 40 °C.

Recomenda-se o uso moderado, para que não elimine tudo à sua volta.

RÚCULA MARINHA

(*Cakile maritima*)

Localiza-se em zonas de duna com acúmulos de maré e, às vezes, em locais remexidos pelo homem, sempre arenosos e algo salgados. A Rúcula Marinha deve o seu nome à forma das suas folhas, com recortes muito pronunciados, arredondados, semelhantes às da rúcula, mas muito mais carnudas. Tem delicadas flores de cor lilás.

Esta planta pertence à família das mostardas, o que deixa antever alguma das suas características organolépticas.



Caraterísticas nutricionais

A Rúcula Marinha RiaFresh® é rica em proteína, fibras e vitamina B6. É fonte de manganês. Contém β -caroteno e luteína. É rica em vitamina E; a vitamina E contribui para a proteção das células contra as oxidações indesejáveis.



USO GASTRONÓMICO

Planta esbelta de grande potência a nível de sabor. Da Rúcula Marinha sobressai sobretudo o amargo, que é característica comum a todas as rúculas. Porém, esta ultrapassa-as por vários níveis, que põem à prova, as pupilas gustativas melhor treinadas.

Não se deve deixar ir atrás da beleza, e usar quantidades adequadas e ajustadas ao ingrediente principal a combinar. Poderá ser usada em pratos frios ou mesmo quentes como arrozes. Em geral, reage bem ao calor, mantendo a sua cor verde intensa até final da confeção.

FICOIDE GLACIAL

(*Mesembryanthemum crystallinum*)

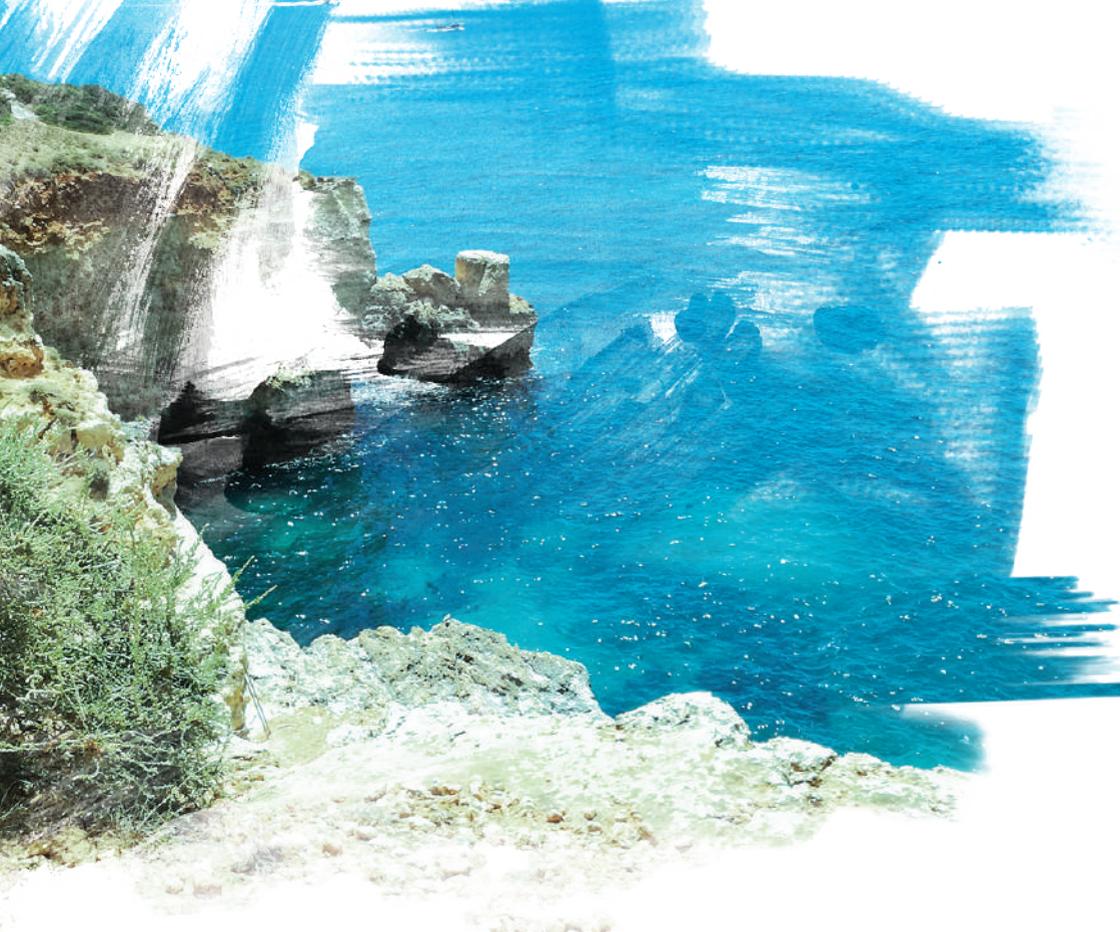
A 'Planta do Gelo' é um vegetal herbáceo densamente coberto por grandes cápsulas cristalinas. Instala-se em arribas litorais sem preferência pelo substrato. Da Planta do Gelo obtêm-se 3 produtos: as primeiras folhas, que podem ter mais de 10 cm, são conhecidas por Alface Glacial, as restantes, designadas por Ficoide Glacial, têm até 5 cm, são arredondadas no ápice e com bordos ondulados. O Botão Floral é uma autêntica jóia da natureza.

A Planta do Gelo é usada em cosmética como ingrediente em preparações anti-rugas, é também chamada 'Planta da Vida'.



Caraterísticas nutricionais

A Planta do Gelo RiaFresh® é rica em proteína, fibras e vitamina B6. Contém β -caroteno e luteína. É fonte de manganês; o manganês contribui para o normal metabolismo produtor de energia.



USO GASTRONÓMICO

A Alface Glacial e especialmente o Ficoide Glacial são visualmente deslumbrantes e apelativos, na boca são muito carnudos e aveludados. Têm um sabor intenso, libertando uma grande quantidade de água em forma de gotas crocantes. Um êxtase marinho! De preferência, usar em pratos frios ou como base para diversas composições. Ostras ao natural sobre estas folhas são uma delícia.

O Botão Floral é um ingrediente muito decorativo, absolutamente crocante, naturalmente salgado e ligeiramente cítrico, boa combinação com marisco ou peixe. O sabor é espetacular, ondas quebrando, brisa do mar, é realmente um vegetal ou frutos do mar?

FUNCHO DO MAR

(Crithmum maritimum)

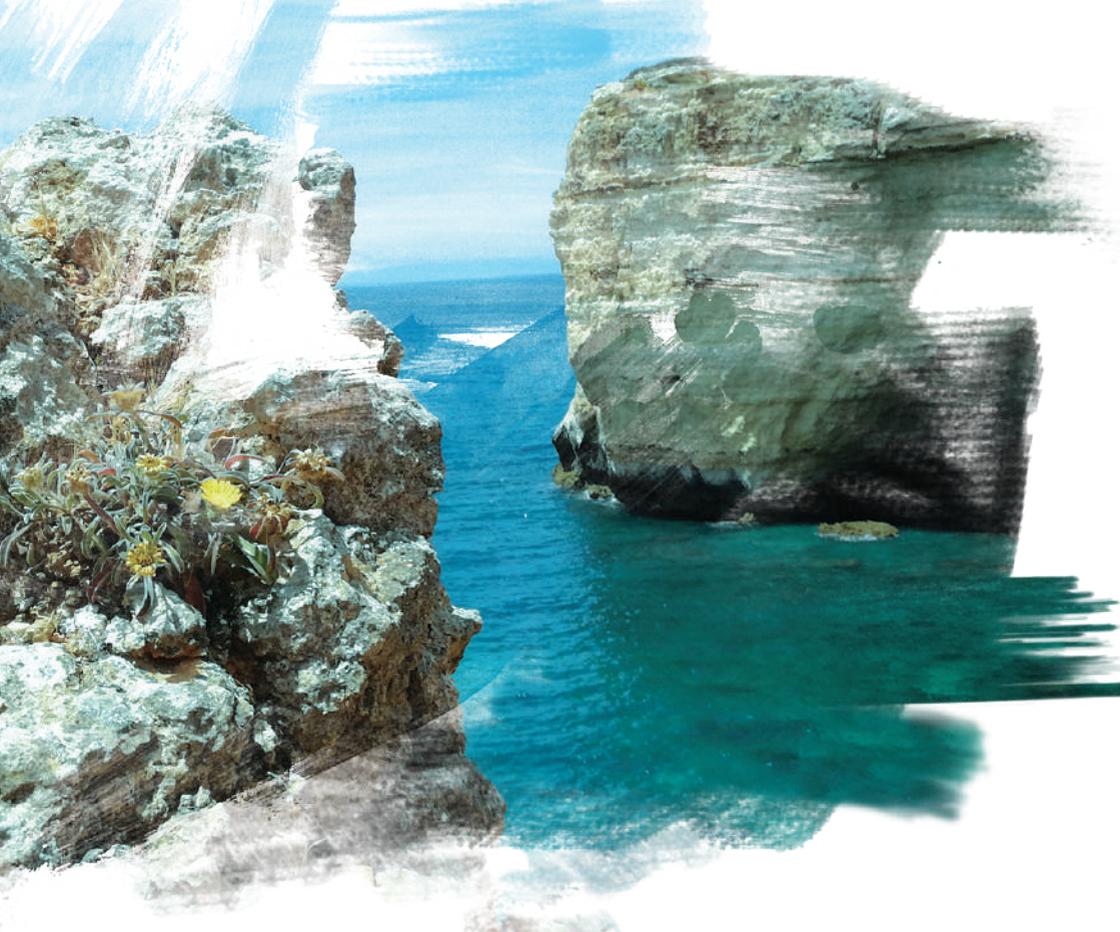
O Funcho do Mar é praticamente exclusivo de arribas ou esporões no litoral, aparecendo entre as fendas dos rochedos. É um vegetal profusamente ramificado, com folhas arredondadas e carnudas de contorno triangular, fortemente aromáticas quando espremidas. As suas flores aparecem em grupos com forma de guarda-chuva.

Os seus óleos essenciais são usados em perfumaria. Antigamente era comum o seu consumo entre os marinheiros como uma ajuda valiosa para a prevenção do escorbuto.



Caraterísticas nutricionais

O Funcho do Mar RiaFresh® é rico em proteína, fibras, vitamina B6 e manganês. Contém β -caroteno e luteína. É fonte de cálcio; contém mais cálcio que o leite de vaca.



USO GASTRONÓMICO

Com fortes lembranças ao funcho, à salsa e mesmo ao aipo, pode ser ligeiramente amargo. O Funcho do Mar é um ingrediente com alto potencial para aromatizar os pratos evocando sensações marinhas. Atenção ao nível de intensidade, pois poderá se apoderar totalmente do prato ou confecção.

Recomenda-se em saladas ou mesmo em guisados e/ou estufados. Reage muito bem ao calor. É muito adequado para a elaboração de pickles e aromatizar vinagres e cocktails.

SALICÓRNIA GLAUCA

(*Arthrocnemum macrostachyum*)

Aparece em matos de sapais e estuários onde é normalmente das mais afastadas da linha de água. Pode formar arbustos de mais de um metro de altura, com tendência a produzir ramos lenhosos, com as folhas reduzidas a escamas agudas.

A Salicórnia Glauca é conhecida por possuir propriedades digestivas. As suas cinzas eram usadas para produzir sabão.



Caraterísticas nutricionais

A Salicórnia Glauca RiaFresh® é rica em proteína, fibras, vitamina B6 e manganês. Contém β -caroteno. Contém mais antioxidantes como a luteína que as framboesas.



USO GASTRONÓMICO

Carnuda, crocante, que apresenta uma cor verde aveludada e tons acinzentados fazem com que se diferencie das primas Salicórnia e Sarcocórnia. O seu sabor ligeiramente salgado, deixa-nos uma sensação agradável e subtil adocicado no final.

Ótima para pickles, e combina muito bem com peixes fumados, salmão, espadarte, enguia, arenque etc.

