XV Fórum Nacional de Apicultura

24 a 26 de Out 2014

Luís Souto - Univ. dos Açores – Dep. Ciências Agrárias

CarmelA

Projecto *Carmel*A

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

CarmelA

Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

Objectivos | Métodos | Contribuição científica

Introdução

CarmelA

Parceiros do projecto:

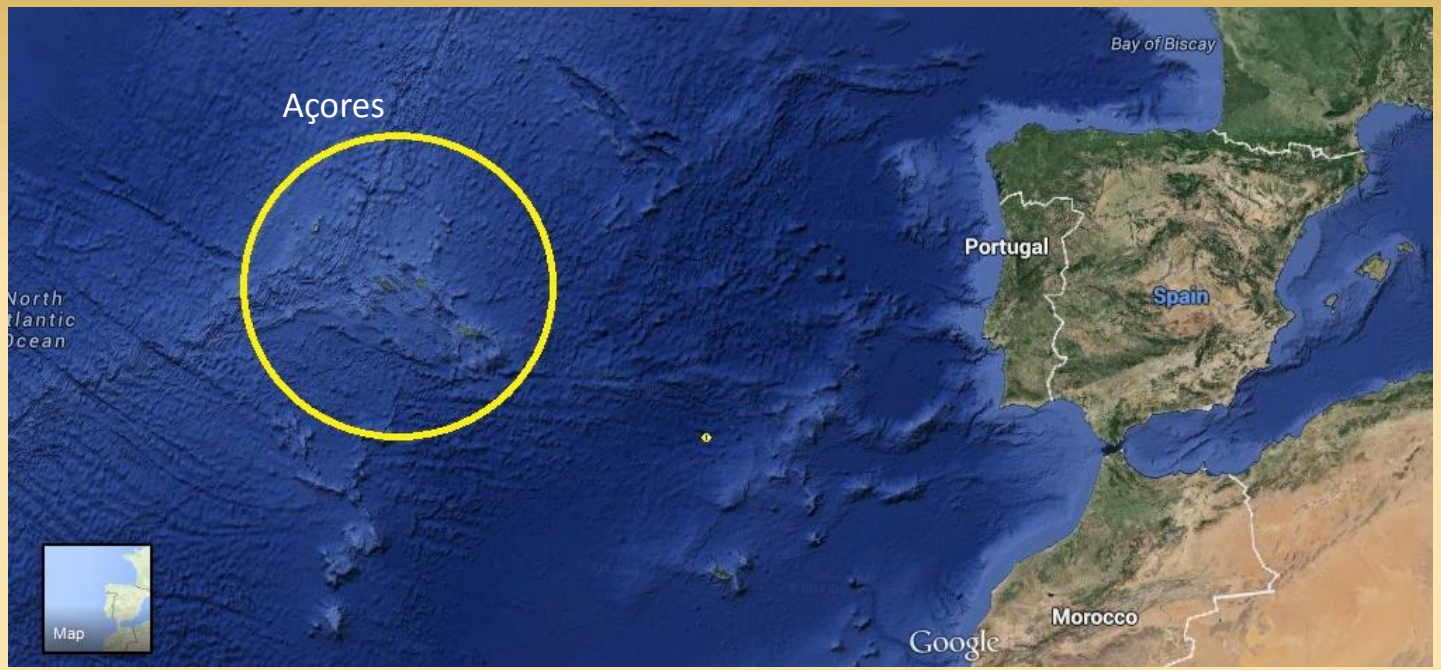
- *FNAP – Federação Nacional de Apicultores de Portugal*
- *Universidade dos Açores – Depart. de Ciências Agrárias*
- *Frutercoop – Coop. de Hortofruticultores da Ilha Terceira, C.R.L*
- *CAIT – Coop. Agrícola da Ilha Terceira, C.R.L*
- *CAIF – Coop. Agrícola da Ilha do Faial, C.R.L*
- *Flor do Incenso – Coop. Apícola da Ilha do Pico, C.R.L*
- *Agromariensecoop – Coop. de Produtores Agro-pecuários da Ilha de Santa Maria, C.R.L*
- *Casermel – Coop. de Apicultores e Sericicultores da Ilha de São Miguel, CRL*

Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

Introdução | Objectivos | Métodos | Contribuição científica



Os Açores apresentam singularidades geográficas, climáticas, geomorfológicas e de isolamento que fazem deste arquipélago uma região com características distintas das outras regiões continentais.

Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

CarmelA

Introdução | Objectivos | Métodos | Contribuição científica

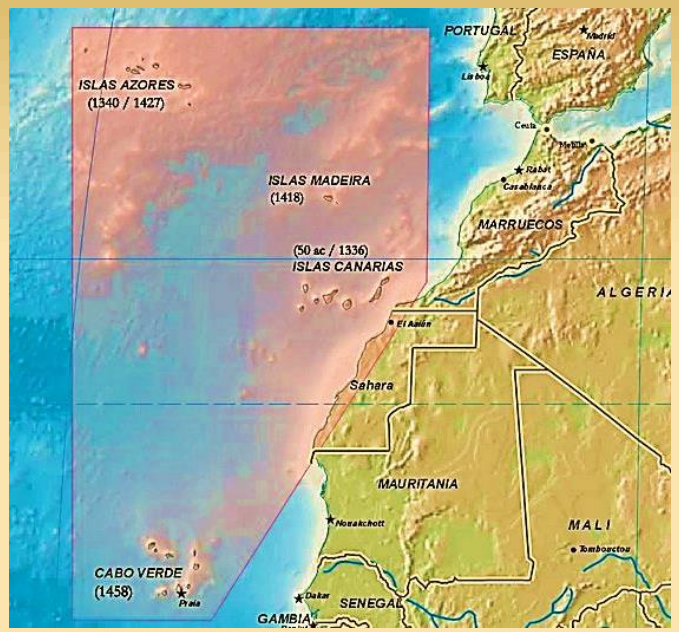
Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

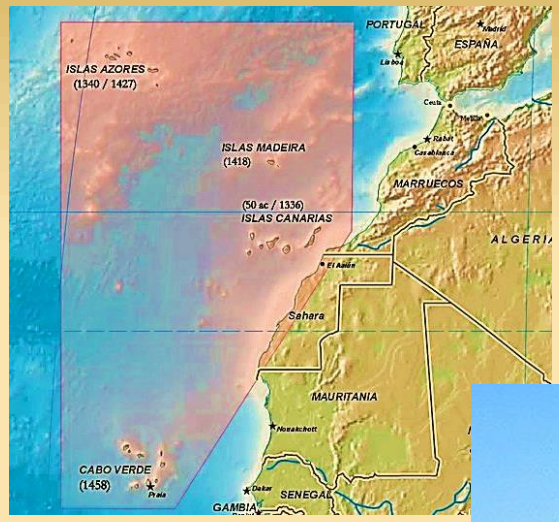
Luís Souto

Introdução | Objectivos | Métodos | Contribuição científica

- **Pelas suas condições de pureza ambiental, geodiversidade florística e edafo-climáticas os Açores apresentam um elevado potencial do seu espaço rural, onde o mel e os outros produtos da colmeia, apresentam elevada segurança alimentar**

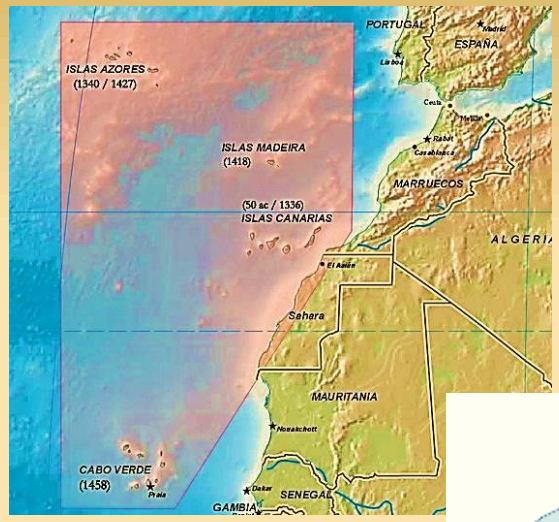


Os Açores fazem parte da Macaronésia que constitui uma região biogeográfica com características geológicas e com uma fauna e flora com algumas semelhanças.



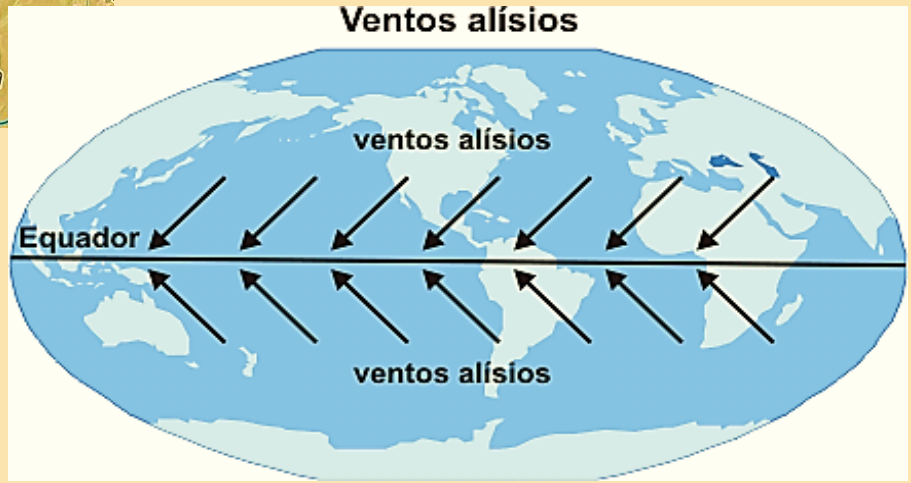
Características:

- ilhas oceânicas, de origem vulcânica e que nunca estiveram unidas ao continente;



Características:

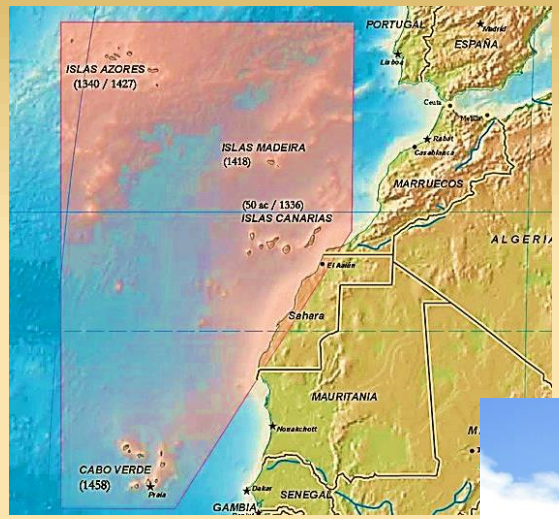
- estarem sob influência dos ventos alísios (secos) de Nordeste que sopram em direcção ao Equador;



Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

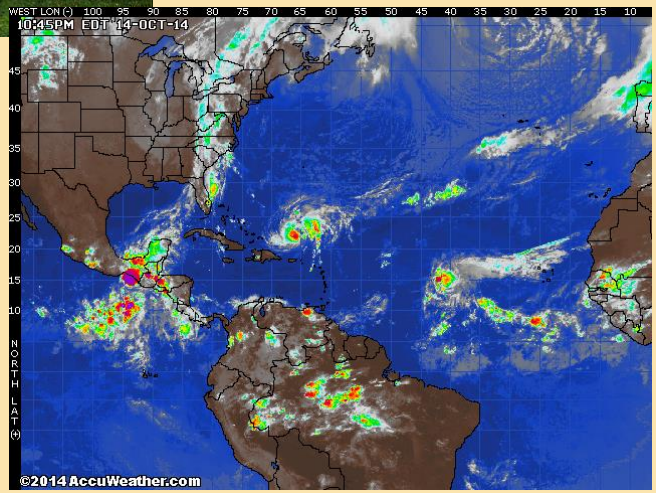


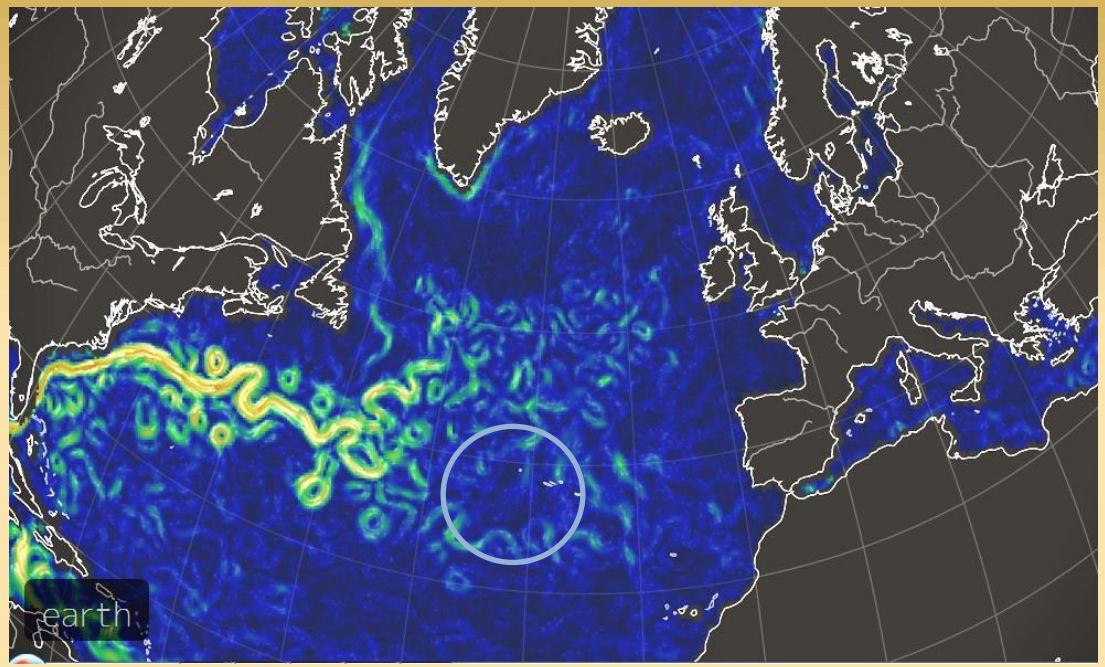
Características:

- partilharem a restante flora subtropical que habitava a Europa antes da última glaciação

Clima

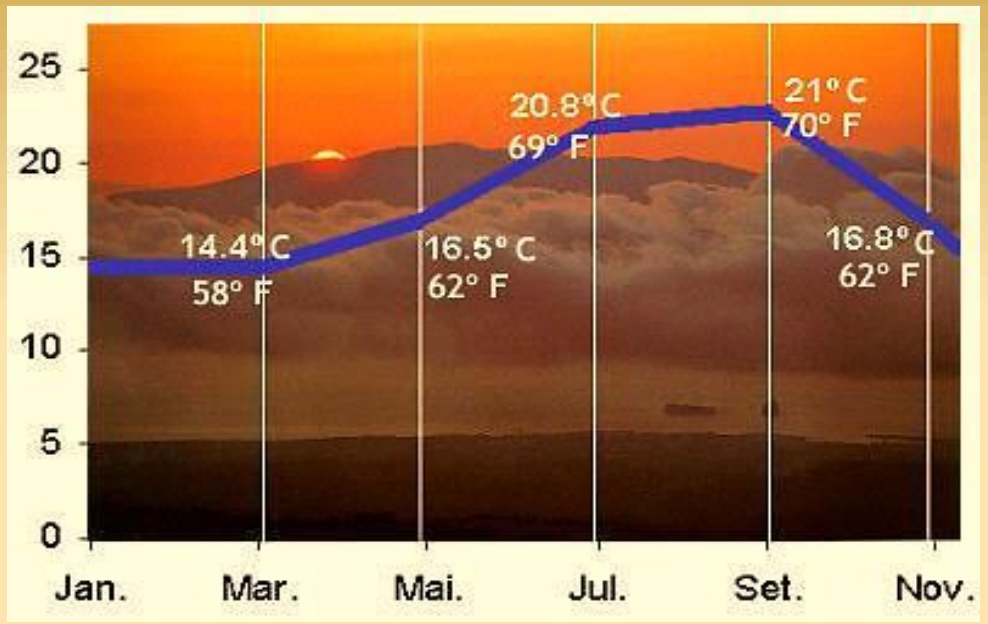
- Influência da localização geográfica das ilhas no contexto da circulação global atmosférica e oceânica e pela influência da massa aquática da qual emergem





Clima

- **A presença da corrente do Golfo é uma barreira para a incursão de águas frias superficiais de proveniência setentrional, proporcionando uma fonte energética, a qual garante as condições de amenidade térmica muito peculiares da região.**



Clima

- **reduzida amplitude térmica do ar e a ocorrência de uma temperatura média anual ao nível do mar com valores próximos dos 17,5°C.**

Clima

- Estes factores contribuem para que o clima dos Açores se caracterize pela amenidade térmica, com índices de humidade do ar elevado, taxas de insolação pouco elevadas, chuvas regulares e abundantes, e por um regime de ventos vigorosos

Acção humana:

- Historicamente, a ocupação do território dos Açores teve início no século XV. O homem desenvolveu uma série de actividades com impacto na flora local, através da limpeza da vegetação existente para a sementeira de cereais e pastagens,

Acção humana:

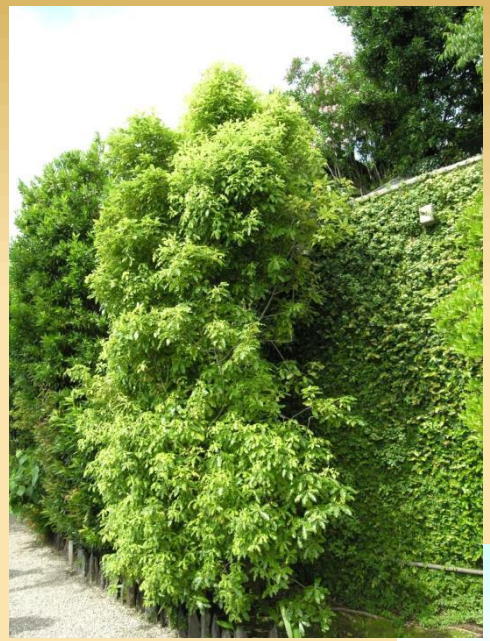
- (…) assim como para a introdução de diversas culturas como pomares, forragem, floresta, plantas ornamentais e sebes de abrigo

CarmelA

Algumas zonas da região apresentam significativas manchas de flora exótica como o Incenso (*Pittosporum undulatum*).

Incenso:

- O incenso é muito frequente e abundante em matos costeiros da região, formando bosques homogéneos, estando presente nas zonas de baixa altitude até aos 500 metros.



Incenso:

- Foi introduzida pelos primeiros povoadores portugueses para a constituição de sebes de abrigo para a protecção de pomares e para fins ornamentais, esta árvore encontrou nos Açores excelentes condições de desenvolvimento.

Incenso:

- Ocupou progressiva e rapidamente outras áreas de território devido à fácil germinação das suas sementes e disseminação por endozoocoria.

Incenso:

- Outro factor que pode explicar a facilidade da sua dispersão é o de produzir um néctar muito apreciado e procurado pela abelha beneficiando dessa forma de uma intensa acção polinizadora.

Actualmente os Açores apresentam uma paisagem rural que a distingue pela sua paisagem verdejante característica, correspondendo a 99,6% do seu território.

Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

- **O mel pode tornar-se uma das bandeiras da fileira agro-pecuária dos Açores**
  - **como produto de excelência ligado ao forte conteúdo natural e ecológico da região**
  - **à imagem da marca Açores,**
  - **à diferenciação pelas características próprias da região,**
  - **à ausência de resíduos farmacológicos devido à reduzida incidência de doenças graves nas abelhas.**

Mel DOP - Mel dos Açores:

- A protecção comunitária das denominações de origem (DOP) reconheceu o mel produzido nos Açores como um produto merecedor de preservação e protecção dos produtos tradicionais e genuínos da região, apresentando características que dependem exclusiva ou essencialmente do meio geográfico e dos factores naturais e humanos desta região.

Mel DOP – Mel dos Açores:

- O uso da denominação de origem do mel dos Açores está definido pelo Caderno de Especificações DOP- Mel dos Açores (1994), o qual prevê a existência dos dois tipos de méis: o Mel de Incenso; e o Mel Multiflora.

Mel Dop - Incenso:

- A floração do Incenso ocorre precoce, entre Janeiro e Março, num período crítico de escassez de fontes de néctar e pólen e de incidência de chuvas abundantes e vento. As abelhas conseguem fabricar um mel, com potencial para vir a ser um dos ex-líbris dos produtos produzidos nos Açores.

CarmelA

CarmelA

Mel DOP – Mel de Incenso:

- **mel de alta qualidade, incolor a levemente amarelado, odor delicado e perfumado, com uma consistência fluida e um sabor muito doce e típico proveniente dos óleos essenciais.**

Mel DOP - Incenso:

- O mel de Incenso é hoje um produto certificado e enquadrado no universo dos produtos agro-alimentares açorianos de excelência.

Mel DOP – Mel Multiflora:

- Mais tardio, normalmente até Setembro ou Outubro obtido da mistura de néctares de várias espécies de flores, nomeadamente de fruteiras tradicionais (pomóideas, prunóideas, castanheiro e citrinos), fruteiras sub-tropicais (bananeira, abacateiro, goiabeira, araçaleiro, physalis e maracujaleiro) e outras espécies (trevos, metrozídero, camélia, jarro, conteira, hortência, azália, eucalipto, malvão, alecrim, erva azeda, fava, etc.).

Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

CarmelA

Objectivos

CarmelA

- **Determinação dos parâmetros físico-químicos das amostras de mel definidos pelo Decreto-Lei n° 214/2003 de 18 de Setembro**

- Teor de açucares: a) frutose e glucose,
  b) teor de sacarose;
- Teor de água;
- Teor de matérias insolúveis na água;
- Condutividade eléctrica;
- Ácidos livres;
- Índice diastásico;
- Hidroximetilfurfural (HMF)

- **Determinação do espectro polínico do mel dos Açores.**

- **Estudar eventuais desvios aos critérios de composição do mel definidos pelo DL Decreto-Lei nº 214/2003 de 18 de Setembro;**

- **Contribuir para a actualização das recomendações constantes no caderno de especificações DOP- Mel dos Açores.**

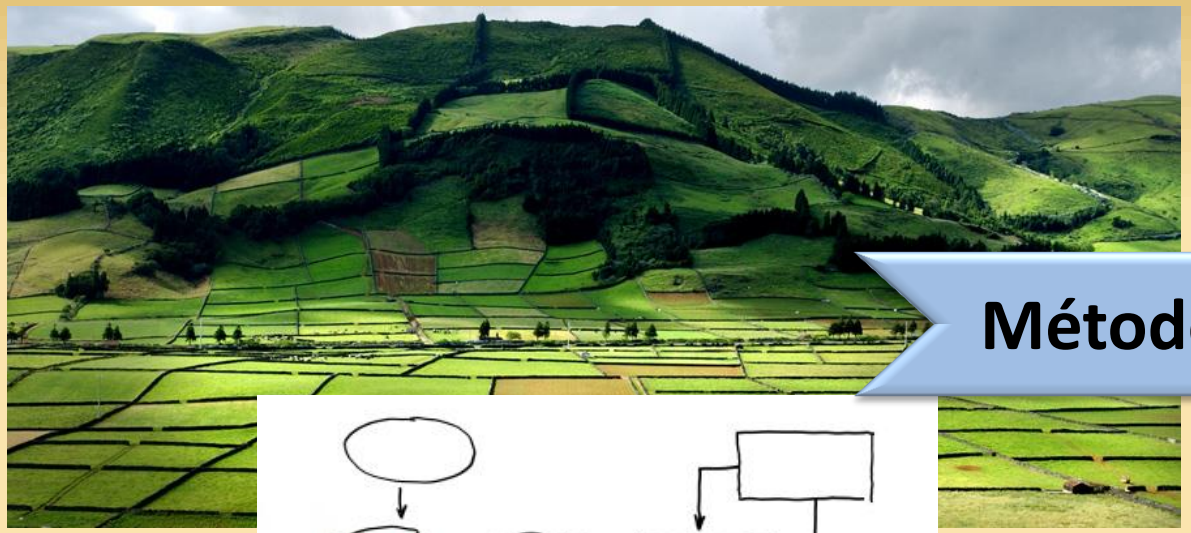
Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

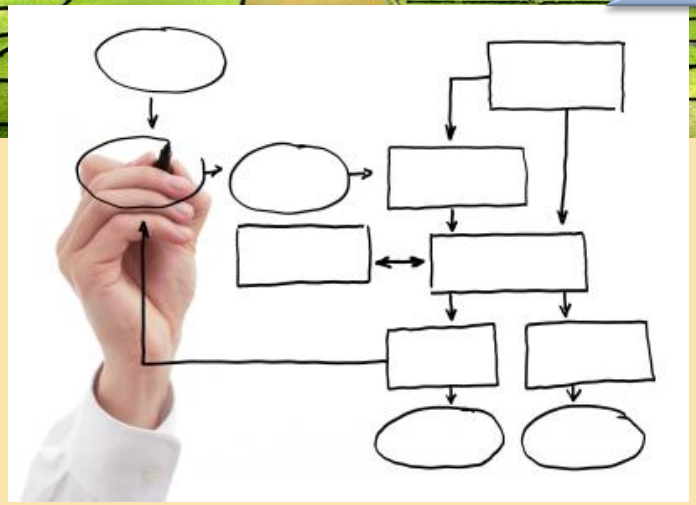
Luís Souto

Introdução → Objectivos → Contribuição científica

CarmelA

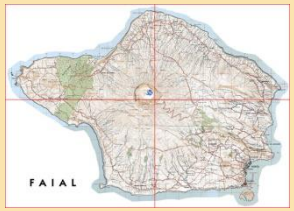


Métodos



Preparação do Projecto:

- Definição das zonas geográficas das várias ilhas dos Açores com interesse para a implementação do projecto.
- Definição do número de amostras de mel e da significância estatística da amostragem.
- Envolvimento das Cooperativas, sensibilização e aderência ao Projecto



Preparação do Projecto:

- Identificação dos apicultores e dos apiários presentes nas zonas geográficas de interesse.
- Definição da calendarização das recolhas das amostras, procedimentos e envio para o parceiro científico.

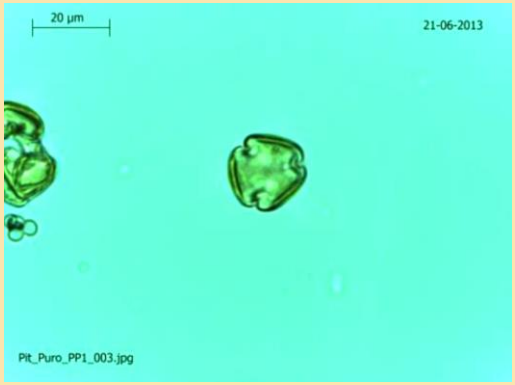
CarmelA

Execução do Projecto:

- **Determinação laboratorial dos parâmetros físico-químicos das amostras de mel, definidos pelo Decreto-Lei n° 214/2003 de 18 de Setembro**
  - **Teor de açucares: a) frutose e glucose, b)teor de sacarose;**
  - **Teor de água;**
  - **Teor de matérias insolúveis na água;**
  - **Condutividade eléctrica;**
  - **Ácidos livres;**
  - **Índice diastásico;**
  - **Hidroximetilfurfural (HMF).**

Execução do Projecto:

- Preparação laboratorial das amostras do mel para análise polínica.
- Análise polínica por microscopia óptica das amostras do mel
- Tratamento estatístico dos resultados dos exames físico-químicos e polínicos das amostras de mel.



CarmelA

Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

Introdução → Objectivos → Métodos

Contribuição científica

CarmelA

- **Verificar se existem diferenças significativas entre os valores dos parâmetros físico-químicos definidos nos critérios de composição dos méis da legislação em vigor (DL 214/2003) e os valores obtidos para os méis do arquipélago dos Açores.**

- Apontar recomendações para que sejam salvaguardadas essas especificidades, de forma que possam ser contempladas pela legislação, defendendo o mel de origem açoriana de penalizações comerciais quando comparado com o mel de origem continental.

Projecto *CarmelA*

Caracterização Físico-Química e Polínica do Mel dos Açores

Luís Souto

- **Aumentar os conhecimentos sobre as características físico-químicas e polínicas do mel com origem nos Açores, contribuindo para a sua valorização e a salvaguarda da sua competitividade comercial.**

CarmelA

- **Consolidar o conhecimento das características do mel dos Açores de modo que a sua avaliação no contexto dos méis nacionais possa ser realizada de forma mais objectiva.**

- Abrir linhas de trabalho de investigação para a valorização do mel dos Açores.

Obrigado pela atenção!

CarmelA