



CCTI

CENTRO DE COMPETÊNCIAS PARA O TOMATE INDÚSTRIA

Agenda

Investigação, Desenvolvimento e Inovação

2015 - 2020

Centro de Competências para o Tomate-Industria

*Associação para a Investigação, Desenvolvimento e
Inovação no sector*

Introdução

O Centro de Competências para o Tomate Industria (CCTI) nasce das vontades da Associação dos Industriais de Tomate (A.I.T.), da Confederação dos Agricultores de Portugal (C.A.P.), e do Ministério da Agricultura e do Mar (MAM), com vista a dotar o sector do tomate-industria de uma plataforma capaz de promover iniciativas geradoras de novo conhecimento, visando o incremento do nível de intensidade tecnológica existente na fileira.

Neste contexto, o CCTI assume a personalidade jurídica de uma associação sem fins lucrativos, que se pretende versátil, sustentável e com flexibilidade operacional bastante para a prossecução, para além de 2020, do reconhecimento internacional das capacidades do país.

A gestão de conhecimento e a operacionalização dos objetivos, em articulação com diferentes redes (nacionais ou internacionais), permitirá alavancar o potencial dos resultados alcançados, almejando especial impacto nas cadeias de valor (agrícolas e industriais) do sector.

Missão

Servir a fileira portuguesa associada ao tomate-industria, aportando mais valor às suas operações, através da articulação com entidades nacionais e internacionais capazes de elevar o nível de conhecimento existente

1 –Objetivos e Estratégias:

Este capítulo transmite as aspirações para o futuro e as inspirações para responder à confiança depositada na génese do CCTI. Pretende-se que sirva de base para direccionar as estratégias futuras, motivando os intervenientes para ações desafiantes e realistas:

1.1. Linhas de orientação estratégica

O sector nacional de tomate-industria integra cerca de 450 agricultores, representados por 17 organizações de produtores e 8 indústrias de processamento (dados IFAP 2015). A convergência tecnológica para o sector, ambiciona ainda contar com várias Entidades de Ensino Superior, bem como Laboratórios de Estados e Unidades de Investigação públicas e privadas.

PROCURAR CONHECIMENTO em ARTICULAÇÃO com as COMPETÊNCIAS RESIDENTES.

A Ciência tem aportado novos campos de segmentação de mercado, desagregando, pela nutri-genómica, idades e geografias de apetências para produtos clássicos. O concentrado de tomate mantém-se na fronteira, sendo um “global food” (commodity), mundialmente reconhecido e de utilização massificada, mas com propriedades nutricionais de diferenciação escaláveis em valor.

CONSOLIDAR A VANTAGEM, DE FORMA ESCLARECIDA e, QUANDO POSSÍVEL, SUBINDO NA CADEIA DE VALOR

A convergência das tecnologias de informação para a interface com o sector agrícola tem permitido inovação com ganhos operacionais em várias culturas. A capacidade crescente de processamento informático e de captação de dados tem permitido lançar novas hipóteses

AS TIC's PERMITEM ABRIR NOVAS PORTAS de PERCEÇÃO

A combinação de diferentes tecnologias permite encontrar ineficiências em processo que pareciam estabilizados. A observação de soluções em outros sectores pode permitir transferências tecnológicas indutoras de melhorias.

PROCURAR MAIOR EFICIÊNCIA USANDO NOVAS FORMAS de IDENTIFICAR ESTRANGULAMENTOS

1.1.1. Linhas de orientação estratégica condicionantes

Dentro das estratégias a assumir, iremos considerar duas condicionantes em todos os trabalhos a propor, pelo seu cariz de enquadramento programático, face às vontades sociais atuais. Assim, no caminho para os objetivos serão consideradas sempre as seguintes condicionantes estratégicas:

As atuais políticas diretoras traduzem as pressões do aumento populacional, levando a novas abordagens Malthusianas. Estas últimas evocam a mitigação no impacto ambiental, para lançar novos desafios tecnológicos capazes de aportar crescimento na produção:

PRODUZIR MAIS COM MENOR IMPACTO AMBIENTAL (Estratégia Condicionante)

A diferenciação de processos e produto é tecnologicamente desafiante, pela elevada regulamentação das atividades económicas associadas com a alimentação humana.

VALORIZAR CONHECIMENTO SEGUINDO OS REGULAMENTOS (Estratégia Condicionante)

1.2. Objetivos operacionais

A criação do CCTI teve por base um conjunto de objetivos, bem balizados e com temáticas precisas de execução. Assim, para comparação futura e avaliação de desempenho, serão assumidos os valores médios atualmente referenciados pelo sector, e comparados com os valores médios do triénio (2019 - 2021):

- Reconquistar a segunda posição na produtividade agrícola do tomate a nível Mundial, com uma diferença <10% vs. a Califórnia
- Alargar em pelo menos 10% o número de dias da campanha.(assume-se atualmente 70 dias)
- Reduzir em pelo menos 10% os custos de produção por hectare (assumindo como referencia 5.250 euros - não considerando o custo da terra)
- Efetuar e divulgar estudos comparativos do sector que ajudem as entidades públicas a definir as suas políticas.
- Desenvolver uma base de receção de dados de campanha similar à existente no PTAB (Procesing Tomato Advisory Boarding): <http://www.ptab.org/>

Assim, mostra-se importante definir um conjunto de atividades que permitam responder a cada um dos objetivos atrás elencadas, contribuindo para o cumprimento das métricas estabelecidas.

2. Atividades previstas e recursos

2.1. Recursos Humanos

O CCTI conta no primeiro ano de atividade com um quadro permanente, licenciado em Engenharia Agronômica e com competências em gestão de inovação. Assim, prevê-se que as atividades a implementar recorram a sinergias com outras entidades do Sistema Nacional de Investigação e Inovação, empresas de base tecnológica e entidades do setor.

Em casos pontuais, o CCTI poderá contratar bolseiros de investigação ou de gestão de inovação que contribuirão, nas suas especialidades, nos projetos e linhas de investigação que forem lançadas.

2.2 – Recursos Financeiros

2.2.1– Recursos próprios

O CCTI regista o comprometimento financeiro por parte da indústria de tomate. A participação no orçamento anual do CCTI será analisada de acordo com a proposta anual de orçamento, avaliada em conselho consultivo, tendo em consideração as expectativas apresentadas, o interesse dos trabalhos propostos e os resultados alcançados anteriormente.

2.2.1– Recursos públicos

No âmbito do Quadro Comunitário de Apoio, existem várias medidas de subvenção às linhas de trabalho tipificadas no presente plano de atividades.

Além dos programas nacionais, divididos por vários Ministérios ou Comissões de Coordenação Regionais, existe ainda enquadramento em programas de apoio público geridos diretamente pelo orçamento da Comissão Europeia para os seus programas de política europeia. Estes apoios são definidos nas diferentes Direções Gerais especializadas nas suas áreas de intervenção.

Assim, em casos pontuais, o financiamento público deverá ser complementado com comparticipação própria, sendo, para esses casos, avaliadas as ferramentas internas disponíveis para fazer face às exigências de cada contrato. Essas ferramentas podem levar a acréscimos das contribuições existentes, entrada de novas entidades para o consórcio do projeto ou recursos a linhas bancárias existentes e específicas para apoio a atividades de I&D.

2.3 – Calendarização e atividades

A unidade de operação do CCTI é o "projeto". Os projetos podem assumir duas tipologias, o "Projeto de ID&I (Investigação Desenvolvimento e Inovação)" e o "Projeto de disseminação"

Entende-se por "Projeto de ID&I" a definição de recursos e linhas de trabalho, articuladas entre si no tempo e no espaço para responder a uma hipótese de base, permitindo no final, por método científico, acréscimos ao conhecimento existente, orientado para o mercado.

Entende-se por "Projeto de disseminação", ao conjunto de atividades que deverão conduzir à divulgação e disseminação de um conhecimento novo, numa população alvo, por forma a que a implementação desse conhecimento tenha impacto positivo nos resultados operacionais. Nestes projetos cabem as atividades de transferência de tecnologia, bem como as compilações de performances do setor.

Os primeiros 5 anos do CCTI deverá conjugar o planeamento de projetos, com uma estratégia de reconhecimento gradual, na sociedade a que se destina. Assim, numa leitura Macro, o CCTI assentará em 3 grandes etapas,

- Definição
- Implementação
- Consolidação

servindo estas para balizar os projetos e atividades no tempo.

2.3.1– Descrição das etapas (Calendarização)

1ª Etapa - *Definição (1º ano)*

Nesta etapa pretende-se apontar um conjunto de atividades que balize o posicionamento do CCTI no panorama nacional do setor. Nesse sentido especial enfoque será dado a:

- Definir as áreas de atuação por forma a consolidar a base que permita identificar linhas de trabalho a promover
- Identificação das vontades do setor, no que respeita a matérias passíveis de atividades de I&D
- Identificação de parceiros que se mostrem adequados para a estratégia do CCTI e que aportem valor às ideias e atividades a promover.
- Apresentação do CCTI ao público-alvo, validando as suas linhas de atuação e objetivos. Esta informação permitirá aferir as atividades previstas para a fase de implementação.

2ª Etapa - *Implementação (1º, 2º e 3º ano)*

As atividades previstas nesta etapa servirão para validar o real valor dos resultados conseguidos na etapa anterior, delineando uma primeira bateria de ensaios, cujos primeiros resultados promoverão um efeito de *feed-back* para afinar as envolventes assumidas na fase anterior.

Prevê-se avaliar índices de custo/benefício, exequibilidade técnica, diminuindo o âmbito das atividades inicialmente propostas, por abandono das menos adequadas numa política de maximização de recursos:

- Integrar consórcios de projetos, ganhando massa crítica na gestão dos mesmos, face ao contexto nacional do sector e recursos existentes.
- Angariar vontades em entidades terceiras, por forma a criar consórcios capazes de propor novos projetos, nas temáticas identificadas na etapa 1, e dentro dos objetivos definidos para o CCTI.
- Identificar a dimensão ideal do CCTI para melhor servir os seus objetivos e as expectativas dos associados

3ª Etapa - *Consolidação (4º e 5º ano)*

Pretende-se posicionar a marca CCTI, tanto junto de todo o sector, conseguindo no fim dos 5 anos o reconhecimento do seu contributo para cada um dos segmentos da cadeia de valor. A abordagem a projetos e entidades internacionais vai sendo observada. A passagem à intenção efetiva de participação, por integração em consórcios internacionais, apenas ocorrerá quando consolidadas as capacidades residentes de promoção de I&D.

Em paralelo, pretende-se constatar a capacidade de construir valor e auto-sustentabilidade com os resultados da sua atividade:

- Liderar iniciativas nacionais e internacionais de I&D com financiamento público
- .Valorizar os resultados das suas atividades, através da comercialização de direitos de propriedade intelectual (patentes e direitos de autor).
- Promover ações de difusão tecnológica, desagregando os eventos pelo grau de confidencialidade e importância estratégica para a competitividade do setor nacional

2.3.2– As atividades

A definição concreta, exaustiva, dos projetos (qualquer tipologia) a realizar, não faz sentido nesta fase, pelo grau de incerteza e complexidade de requisitos técnicos que os mesmos necessitam para se tornarem credíveis. Assim, avança-se com as linhas mestras das atividades a propor em cada etapa, sendo depois, cada projeto proposto em reunião de direção e validado pelo conselho consultivo. A discussão esclarecida, precisa e contextualizada no tempo e espaço, permitirá o debate profícuo para o enquadramento de cada linha de trabalho nos objetivos definidos no ponto 1, de acordo com as estratégias referidas no mesmo ponto, e no seguimento do plano de atividades que se passa a apresentar:

1ª Etapa - Definição (Atividades previstas)

- Apresentar o CCTI ao sector e às entidades Científicas com relevância para a sua atividade.
- Participar em pelo menos 3 projetos na medida "co-promoção" ou "demonstradores" do Portugal 2020.
- Promover 2 Grupos operacionais no âmbito da Parceria Europeia para a Inovação para o setor Agrícola, coordenada em Portugal pelo Ministério da Agricultura e do Mar.
- Identificar parcerias no sector, aglutinando competências e implementando-se como plataforma de cooperação entre os diferentes *players* nacionais.
- Protocolar parcerias com entidades nacionais e internacionais, por forma a alavancar massa crítica e beneficiar de estruturas de investigação existentes.
- Promover uma conferência internacional versando sobre os "impactos das alterações climáticas para o setor do Tomate industria português", com vista a ganhar conhecimento de base sólido que permita propor de forma esclarecida novas linhas de I&D no fim do primeiro triénio.
- Criar uma agenda estratégica para entregar na DG Research da Comissão Europeia, alertando para a relevância na economia europeia das "European Global Foods". O documento deverá apontar a aposta na I&D enquanto via para a competitividade num cenário pós-acordo transatlântico e de acordo com os novos cenários climáticos.

2ª Etapa - Implementação

- Liderar um projeto mobilizador no âmbito do P2020, articulando os resultados já obtidos na etapa anterior, com as competências existentes em parceiros protocolados. Este projeto permitirá aproximar o CCTI de entidades relevantes no setor da saúde e do agro-alimentar. O projeto ampliará competências, por forma a responder a tendências específicas de mercado - "Elderly food"
- Criar uma editora de e-books, fomentando a publicação de conteúdos científicos com relevância para o setor e valorizando a propriedade intelectual (direitos de autor) que se vá agregando.
- Identificar e suprir estrangulamentos operacionais na gestão das atividades concluídas ou em curso

3ª Etapa - Consolidação

- Consolidar temáticas, diminuindo a dispersão potencial e expectável da fase de definição.
- Propor novas linhas de I&D com base nos resultados anteriores, e na capacidade de resposta do CCTI.
- Divulgar as linhas de negócio associadas a "Direitos de Autor" com vista á sustentabilidade económica

- Valorização da propriedade industrial, junto de operadores internacionais e nacionais (empresas da especialidade, fundos de capital de risco, feiras de *business angels*, iniciativas de empreendedorismo).

A valorização de resultados deverá ser pensada de forma a que o CCTI não detenha mais de 2 anos qualquer direito em Propriedade Intelectual.

- Promover sessões de divulgação de resultados dos seus trabalhos ou de outros trabalhos com relevância para o setor.

2.3.3 - Temas técnicos

A proposta de atividades a realizar pelo CCTI não fariam sentido sem a auscultação e articulação com as preocupações das entidades envolvidas no setor. Neste sentido realizaram-se várias atividades com vista a identificar os temas com maior aderência, resultando, resumidamente, nas seguintes referências conducentes á **agenda operacional de ID&I**:

- a) **Côr do Concentrado** - " Os fatores e interações de fatores que condicionam a matéria prima, afectando a sua côr interior"
- b) **Inimigos Chave** - "Acompanhar a proteção da cultura, estudando os inimigos chave e os problemas sistémicos associados ao solo. Dar particular atenção às populações de insectos vetores de virus, percebendo no curto prazo os efeitos indirectos da sua presença como por exemplo os da mosca branca e tripes"
- c) **Infestantes** - "Mitigar as ocorrências sem descurar uma análise sistémica de toda a dinâmica das componentes do solo e biodiversidade envolvente."
- c) **Substâncias ativas** - "Report anual de aplicação e intensidade do efeito observado; Criar uma escala que identifique, por comparação no tempo, decréscimo no efeito"
- d) **Nutrição** - "Melhores modelos de fertilização; impacto económico e ambiental"
- e) **Sistematização na utilização de variedades** - "Report histórico de produtividade, articulado com dados metreológicos, solo, sanidade e data de colheita"
- f) **Salinização dos solos** - " Identificação de causas, internas e externas aos sistemas agrícolas"
- g) **Rotação de culturas** - "Identificação de (novas) culturas, práticas associadas e respetivos mercados potenciais que visem a sustentabilidade agrícola e económica"
- h) **Zonas Vulneráveis** - "Identificar zonas de interface; Avaliar a possibilidade de promover ações conjuntas para boas práticas nas culturas vizinhas"
- i) **Sistematização de informação** - Criação de bases de dados sobre o setor, permitindo correlacionar informação intra-muros e parametros externos. Desta forma será possível validar de forma cientificamente esclarecida modelos de causa e efeito criando "best-practices" para o setor.
- j) **Valorização de externalidades** - "Reforçar os rendimentos do setor, verificando outras possibilidades de valorizar sub-produtos e externalidades associadas à cultura"

A definição das linhas de trabalho a desenvolver irá tomar em consideração as temáticas e preocupação atrás expressas.

2.4 – Divulgação e difusão de conhecimento

As iniciativas de difusão tomam 3 cenários de genes distintos.

2.4.1 – No âmbito de projetos

Em alguns programas é mandatário ou pelo menos valorizado, em sede de avaliação, o fato das entidades preverem uma sessão de divulgação de resultados. Nestes termos as sessões de divulgação surgem por imposição tendo uma comparticipação por parte dos organismos gestores de fundos públicos.

2.4.2 – Como fonte de valor pecuniário

Os resultados obtidos ou as temáticas versadas poderão despertar interesse bastante, permitindo equacionar o debate e partilha de ideias, promovendo um evento ou conferência com participação paga.

A motivação, nestes casos, será económica e titular-se-á por uma análise custo benefício, num racional financeiro.

2.4.3 – Difusão de conhecimento para operadores do setor

Neste caso o racional aponta para o acréscimo de eficiência nas atividades do setor. O objetivo será aportar valor às operações pela combinação de procedimentos. Pela estratégia destes eventos, prevê-se que sejam sessões exclusivas, sem custo para os participantes, mas com elevado impacto.

3. Avaliação de Impacto

No prognóstico do impacto expectável das atividades do CCTI nos próximos 5 anos propõe-se uma metodologia “PESTEL”:

Political- No seguimento do definido num dos objetivos, será avaliada a contribuição dada pelo CCTI, para a definição de políticas ou apoio esclarecido na defesa de conceitos importantes para o setor.

Economical - Os objetivos do CCTI são claros na contabilização de eficiência. Assim, serão usados ratios de retorno económico face ao investimento, em comparação com os mesmos índices no ano de partida. Devido à sazonalidade da cultura, e dependência de fenómenos meteorológicos, serão usados para comparação dados médios de series temporais a 3 anos.

Social - A estrutura fundiária e técnica do sector será comparada no final dos 5 anos. Este item, servirá sobretudo como variável explicativa para fenómenos que possam acontecer, não pela via tecnológica mas sim por alterações de cariz, demográfico ou social.

Tecnological- No final dos 5 anos será avaliado o número de novas práticas adoptadas devido a intervenção do CCTI. As alterações verificadas podem ter sido originadas nas atividades de I&D do CCTI, ou pela transferência de tecnologia ou novo conhecimento, promovida pelo CCTI

Enviromental - A melhor compreensão do impacto ambiental das práticas atuais, bem como a avaliação de impacto de práticas futuras, será uma preocupação do CCTI (como referido na definição das suas condicionantes à estratégicas). Desta forma, pretende-se identificar métricas internacionais de avaliação de intangíveis ambientais, que permitam avaliar, também neste item, o impacto das atividades do CCTI.

Legal -As atividades do CCTI poderão trazer novos entendimentos à compreensão da organização da sociedade atual. Assim, serão avaliados impactos e contribuições dadas pelo CCTI, em normas legislativas ou recomendações atuais. Em paralelo serão contabilizados quaisquer contributos para a contextualização de normativos legais a serem publicados entre 2015 e 2020.

