

Plano de Actividades



**Centro Operativo
e de Tecnologia de Regadio**

2010

Índice

1 – Introdução	4
2 – Prestação de serviços	5
2.1 – Apoio à gestão da rega	5
2.2 – Avisos de rega	5
2.3 – Auditorias Técnicas	6
2.3.1 – Auditorias Energéticas a Estações Elevatórias	6
2.3.2 – Auditorias a sistemas de rega	7
2.4 – Análises de solos e água	8
2.5 – Testes a equipamentos de rega	8
2.6 – Formação	9
2.6.1 – Plano de formação 2010	10
2.6.2 – Formação a distância (e-learning), formação itinerante e formação a pedido	10
2.6.3 – Recepção, promoção e acompanhamento de estágios	11
2.7 – Consultadoria integrada	11
2.8 – Novas áreas de intervenção	11
3 – Projectos de I&D	12
3.1 – Nacionais	12
3.2 – Internacionais	13
4 – Gestão de Infra-estruturas, Equipamentos e Informação	14
4.1 – Edifício Principal	14
4.2 – Rede SAGRA	14
4.3 – Laboratório de Solos e de Qualidade de Água	16
4.4 – Laboratório de Testes de Equipamentos de Rega	17
4.5 – Centro de Formação	18
4.5.1 – Infra-estruturas e equipamentos	18
4.5.2 – Formadores Certificados	18
4.5.3 – Acreditação do COTR pela DGERT	18
4.6 – Centro de Informação e Conhecimento	19
4.7 – Certificação do COTR de acordo com a Norma ISO 9001	20
4.8 – Alojamento	20
4.9 – Pólos Experimentais	20
4.9.1 – Herdade dos Lameirões	21
4.9.2 – Quinta da Saúde	21

4.9.3 – Herdade do Outeiro	21
5 – Transferência de Informação	22
5.1 – Pagina Web	22
5.2 – Participação em eventos técnicos	22
5.2.1 – Exposições	22
5.2.2 – Seminários, Congressos, Workshop	23
5.3 – Concepção de Artigos Técnicos	23
5.4 – Documentação Técnica	23
5.4.1 – Guia de Rega	23
5.4.2 – Guias Pedagógicos	23
5.4.3 – Folhetos	24
5.4.4 – Vídeos Técnicos	24
5.4.5 – Boletins Agrometeorológicos	24
5.5 – Participação e Organização de eventos técnicos	25
5.6 – Programa TV Sul	25
5.6 – Bolsa de formadores	26
6 – Recursos humanos e financeiros	26
6.1 – Recursos humanos	26
6.1.1 – Colaboradores	26
6.1.2 – Levantamento de necessidades de Recursos Humanos	26
6.1.3 – Formação de Recursos Humanos	26
6.2 – Recursos financeiros	28
6.2.1 – Estimativa orçamental	28

1 – Introdução

O Plano de Actividades e Orçamento para 2010 vem na sequência das preocupações e consensos estabelecidos nas últimas Assembleias Gerais e procura traduzir as grandes orientações aí preconizadas através de uma recente abordagem que, sem descuidar as questões da experimentação & demonstração, possa ser mais focalizada nos agricultores/empresários e na ajuda à reconversão do sector, e que começaram a ser implementadas durante o exercício de 2009.

O plano de Actividades assenta no reforço da ligação do COTR ao tecido empresarial e ao processo de reconversão do sequeiro em regadio, na área do EFMA.

Este processo será conduzido, sem rupturas nem sobressaltos, aproveitando ao máximo os recursos e competências existentes, as experiências acumuladas e os contactos estabelecidos. De forma gradual, continuará a reforçar-se a componente da prestação de serviços geradores de receitas em detrimento de outras componentes que se apresentem, apenas como, consumidoras de recursos e que, embora relevantes para o COTR, não gerem, directa ou indirectamente, receitas.

Neste contexto, para a concretização deste plano o COTR propõe-se conseguir, em 2010, três grandes objectivos;

1. Restabelecer o equilíbrio orçamental do COTR no novo quadro decorrente do encerramento do QCA III.
2. Continuar a aumentar o peso percentual das receitas decorrentes da prestação de serviços na estrutura de receitas do COTR. Propondo-se atingir esse objectivo por via do crescimento e diversificação da prestação de serviços aos associados, às empresas, às associações, outros organismos públicos e a outros agentes.
3. Reduzir os custos de funcionamento do COTR, através de um uso mais eficiente, quer dos recursos humanos disponíveis, quer de uma maior racionalização de meios.

A receita decorrente da prestação de serviços apresenta um crescimento de cerca de 60% passando de uma realização de 245 mil euros (aprox.) em 2009, para uma estimativa de 400 mil euros em 2010.

2 – Prestação de serviços

Com o desenvolvimento das tecnologias de rega, a realidade dos sistemas de produção de regadio têm sofrido grandes alterações. Uma eficiente gestão da água, permite não só significativas economias nos custos das culturas de regadio, mas também um controlo efectivo sobre a qualidade dos produtos, que podem ter evidentes reflexos nos rendimentos da exploração e na redução do impacto ambiental do regadio.

Deste modo, o COTR, em 2010 terá como principal objectivo, voltar a aumentar de forma significativa a sua cota de prestação de serviços para o exterior. Este serviço deverá chegar a agricultores privados, organizações de agricultores, câmaras municipais, empresas privadas com o mesmo tipo de actividades, etc.

2.1 – Apoio à gestão da rega

O apoio à gestão da rega continuará a assentar numa metodologia que permite determinar o nível óptimo de água a aplicar em cada período fenológico da cultura, neste caso, de acordo com as interacções específicas do solo, planta e clima, as quais devem ser integradas.

Esta técnica consiste em estabelecer a frequência (quando regar?) e tempo de rega (quanto regar?) de acordo com sectores homogéneos de solo e vigor da cultura.

Desta forma, com base na larga experiência que o COTR já possui nesta área e com esta metodologia de trabalho, foram solicitadas ao COTR uma série de propostas para se realizarem em 2010, no montante total de cerca de 100.000 euros. Uma vez que não existem garantias de aceitação da totalidade das propostas, no orçamento, apenas se considera uma aceitação estimada de 50%, por via da fidelização de alguns clientes.

2.2 – Avisos de rega

De modo a reduzir a utilização de água em agricultura, o serviço de avisos de rega é considerado uma actividade fundamental para o desenvolvimento de uma agricultura de regadio sustentada e competitiva. Com este serviço procura-se, não só, aumentar a eficiência no uso da água, mas também atingir a maior exactidão possível na oportunidade de aplicação, dando resposta, não só às questões técnicas do sector como às pressões externas ao sector.

Durante o ano de 2010, continuará a ser tratada e disponibilizada a informação meteorológica geral da rede SAGRA e sobre necessidades em água das principais culturas para a região do Alentejo: beterraba de Primavera e Outono, tomate, milho, girassol, algodão, trigo, cevada,

aveia, melão, vinha, noqueiras, pomóideas, pimento, morango, sorgo, batata, batata-doce, citrinos, ervilha, fava, luzerna e olival.

Para além do serviço disponibilizado para a região do Alentejo, em parceria com a Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPALG), continuará a ser disponibilizada informação para o Algarve sobre o consumo em água de: citrinos, vinha, abacate, prunóideas e diospireiro tendo por base a rede SAGRALG.

No seguimento do protocolo estabelecido entre a AGROTEJO e o COTR, durante o ano de 2010, continuará o serviço de avisos de rega e de gestão da rega na zona Norte do Vale do Tejo (SAGRATEJO). Com esta actividade continuará a disponibilizar-se boletins semanais, para a região, com informação meteorológica e sobre as necessidades em água das principais culturas (milho, cebola, batata e tomate) e graus dias de crescimento para a cultura do milho e da ervilha.

À semelhança do serviço desenvolvido para o Algarve e Norte do Vale do Tejo, prevê-se o início, em 2010, do serviço de avisos de rega e de gestão da rega para Associação de Agricultores da Região de Alcobça (AARA). Com esta actividade passarão a ser elaborados, semanalmente, boletins de avisos de rega, com informação meteorológica e sobre as necessidades hídricas de fruteiras, especificamente, macieira, pereira e nectarinas, e informação sobre as horas de frio e graus dias de crescimento para as mesmas culturas. Esta actividade será assegurada com recurso aos dados climáticos provenientes das estações meteorológicas automáticas (EMA) que estão instaladas nas quatro regiões agro-climáticas da zona de influência da AARA.

De acordo com a proposta apresentada sobre o serviço personalizado de gestão da rega do COTR à PRIMOHORTA, prevê-se no ano de 2010, o início da disponibilização do serviço de avisos de rega para a região do Montijo. Com esta actividade passar-se-ão a elaborar boletins periódicos, para a região, com informação meteorológica e sobre as necessidades em água da cenoura e da batata para as datas de sementeira representativas na região e a disponibilização desses boletins pelos associados da PRIMOHORTA.

2.3 – Auditorias Técnicas

2.3.1 – Auditorias Energéticas a Estações Elevatórias

Atendendo a que uma parte significativa dos sistemas de rega hoje implantados no país são sistema em pressão (rega por aspersão e rega localizada), e como tal têm que recorrer a fontes externas de energia (diesel e electricidade), o COTR tem vindo a desenvolver nos últimos anos uma parte da sua actividade nesta área como forma de racionalizar o Uso da Energia na Agricultura.

Uma das formas de o fazer é apoiar a gestão dos sistemas de bombagem, e na análise do funcionamento dos mesmos, através de auditorias energéticas. Uma auditoria energética consiste na recolha de informação que permita caracterizar o consumo de uma estação elevatória e justificar técnica e economicamente alterações/investimentos em equipamentos, ou modificação na gestão ou contratação de energia de forma a reduzir consumos e custos.

No caso das estações elevatórias individuais, embora este serviço possa ser apresentado individualmente, fruto da experiência existente, terá sempre maior relevância quando associado às auditorias a sistemas de rega. Actualmente, em todas as propostas para auditoria a sistemas de rega é orçamentada como opção a auditoria à estação elevatória.

Existe actualmente uma solicitação individual para auditar o consumo energético em regadio:

ENTIDADE	Objectivos /tarefas	Duração	Orçamento
Quinta da Alorna	Auditoria energética aos grupos de bombagem	2010	Em elaboração

Em estações elevatórias colectivas será necessário durante o ano de 2010 difundir, pelas entidades gestoras destas estações, o serviço de auditoria energética, assim como definir estratégias de actuação, nomeadamente a procura de apoios ao nível da eficiência energética, que possam co-financiar as auditorias ou os investimentos preconizados nas estações na sequência destas.

2.3.2 – Auditorias a sistemas de rega

As auditorias a sistemas de rega constituem um trabalho onde o COTR é pioneiro e cuja adesão e volume de solicitações tem vindo a aumentar de ano para ano. Para além da realização deste serviço a Empresas Agrícolas particulares, como serviço individualizado, pretende-se expandir este trabalho no âmbito das parcerias e serviços às diversas Associações. Os serviços de auditoria programados ou propostos para 2010 são os seguintes:

ENTIDADE	Objectivos /tarefas	Duração	Orçamento
AGROTEJO	Avisos de rega, Gestão da Rega e auditoria aos sistemas	2010	36.314,35€
CERSUL	Auditoria aos sistemas de rega	2010	5.775,00€
	Auditoria aos sistemas de rega	2010	1.596,00€

Relativamente às auditorias em sistemas de rega em explorações agrícolas, normalmente começam a surgir solicitações no início da campanha de rega (Março), estimando-se em cerca de 20 pedidos durante a campanha de rega. Pretende-se dar resposta ao máximo de pedidos, de acordo com a disponibilidade face às obrigações já assumidas. No caso de não haver

capacidade de resposta, procurar-se-á desviar esse trabalho para o final da campanha de rega, de modo a preparar os equipamentos e sistemas para a campanha seguinte, se assim for possível e aceite pela empresa agrícola.

No início do ano estão já contratadas as seguintes auditorias:

ENTIDADE	Objectivos /tarefas	Duração	Orçamento
SISREGA	Auditoria ao sistema de rega do olival na Herdade Esporão	2 dias (2010)	1.095,10€
Soc. Agrícola Seixo	Auditoria ao sistema de rega pivot e bombagem	1 dia (2010)	420,00€

2.4 – Análises de solos e água

Em 2010 dar-se-á continuidade ao trabalho de Caracterização da situação de referência dos solos nos blocos de rega do Monte Novo, Alvito-Pisão e Pisão, adjudicado em 2009 e que tem conclusão prevista para Setembro de 2010.

No final de 2009, foi estabelecido um Protocolo de colaboração com Instituto Nacional de Recursos Biológicos (INRB), no âmbito da Caracterização dos Solos dos blocos de rega de Ferreira-Valbom, Serpa, Brinches-Enxoé, Orada-Amoreira, Brinches e Alfundão, e que será concluído em Fevereiro de 2011.

No quadro que se segue apresenta-se um resumo dos trabalhos atrás mencionados:

ENTIDADE	Objectivos /tarefas	Duração	Orçamento
EDIA	Caracterização da situação de referência dos solos nos blocos de rega do Monte Novo, Alvito-Pisão e Pisão	12 meses	29.966,80€
INRB	Caracterização da situação de referência dos solos nos blocos de rega Ferreira-Valbom, Serpa, Brinches-Enxoé, Orada-Amoreira, Brinches e Alfundão	12 meses	111.773,80€

2.5 – Testes a equipamentos de rega

A programação e gestão da rega são duas das vias que podem ser utilizadas para racionalizar o uso da água em agricultura. Contudo, elas só por si serão incapazes de atingir este objectivo se os equipamentos de rega não funcionarem com eficiência.

Para assegurar o seu funcionamento eficiente têm sido desenvolvidas um conjunto de Normas relativas aos equipamentos de rega que devem ser respeitadas e aplicadas.

A existência dessas Normas, desenvolvidas por várias comissões internacionais, entre as quais se podem realçar as que trabalham no âmbito da **Organização Internacional de Normalização (ISO)**, **American Society of Agricultural Engineers (ASAE)** e **Comité Europeu de Normalização (CEN)**, não é sinónimo, por si só, da sua aplicação correcta.

Consciente deste tipo de problemas, o Laboratório de Testes de Equipamentos de Rega (LATER) dispõe de um conjunto de bancos de ensaio, que permitem testar e avaliar a qualidade e desempenho de diversos equipamentos utilizados na rega, de acordo com as Normas referidas anteriormente. Este está disponível a fabricantes, revendedores ou clientes para o ensaio de equipamentos de rega, quer como apoio ao desenvolvimento quer relativamente ao controlo de qualidade.

A sua infra-estrutura permite também dar apoio na realização das acções de formação preconizadas para 2010.

Existe neste momento um serviço contratado para o ensaio de válvulas e contadores de uma empresa representante das marcas envolvidas:

ENTIDADE	Objectivos /tarefas	Duração	Orçamento
MACROAGUA	Ensaio de válvulas e contadores	7 dias (Janeiro 2010)	1.304,10€

Prevê-se ainda, devido a contacto preliminar com a empresa PRILUX, a realização de ensaio de filtros para rega que estão a ser desenvolvidos pela mesma.

2.6 – Formação

Um dos principais objectivos do COTR é a promoção e realização de acções de formação e qualificação profissional na área da tecnologia da rega.

A formação de agricultores e empresários agrícolas e a reconversão/actualização e especialização de quadros técnicos na área de implantação do regadio, abrangido pelo empreendimento de fins múltiplos do Alqueva, continua a ser imprescindível, uma vez que coexistem grandes discrepâncias entre as carências e as potencialidades no sector do regadio, nesta região.

A transferência de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades na área da Tecnologia e Gestão da Rega, é uma tarefa árdua e morosa estando por isso ainda muito para construir, mas o COTR acredita na Formação, com requisitos de elevado rigor e qualidade, como um instrumento potenciador do investimento e da modernização das empresas ligadas ao sector agrícola.

Sendo possuidor das condições essenciais, em termos de infra-estruturas e recursos humanos qualificados, o COTR apresenta-se como um centro de formação moderno, empreendedor e inovador, localizado no Centro nevrálgico do futuro regadio do Alqueva.

2.6.1 – Plano de formação 2010

Para o ano de 2010 o COTR apresenta, à semelhança dos últimos anos Acções de Formação de curta duração, com especial ênfase, na área da Tecnologia e Gestão da Rega.

As acções de formação previstas para 2010 são 21, representando um n.º total de 448 horas, distribuídas nas temáticas:

- Sistemas de rega em agricultura – 12 Acções;
- Sistemas de rega em espaços verdes – 5 Acções;
- Olival – 3 Acções;
- Vinha – 1 Acção.

2.6.2 – Formação a distância (e-learning), formação itinerante e formação a pedido

O COTR está em condições de poder responder às necessidades dos seus clientes, em matéria de formação, através de várias plataformas e modelos de formação por medida. Assim estamos em condições de promover formação à distância (e-learning), formação itinerante e formação a pedido.

No âmbito da Formação a Pedido, estão agendados os seguintes serviços:

- **INAG, I.P.** (Instituto da Água) - no âmbito do projecto “Prestação de Serviços de Assessoria para a Mudança de Métodos de Operação e Gestão de Sistemas de Rega em Espaços Verdes” - Contrato de prestação de serviços assinado em Novembro de 2009. Este projecto promoverá junto de 20 entidades gestoras de Espaços verdes sessões de enquadramento e capacitação a cerca de “Medidas para o uso eficiente da água em Espaços verdes” para operadores de espaços verdes e para Arquitectos/Técnicos superiores, bem como acompanhamento técnico a espaços verdes piloto em cada uma das entidades gestoras.
- **Formação – Acção para PME’s** – Durante o ano de 2009 o COTR concorreu junto da CAP (Confederação dos Agricultores de Portugal), à Bolsa de empresas consultoras, no âmbito do projecto financiado pelo POPH, que visa reforçar capacidades de gestão da água nas PME’s. O COTR foi a única empresa escolhida pela CAP para integrar a referida bolsa. Os Consultores deverão monitorar 30 horas de formação a cada PME. Uma vez que foram aprovadas pela CAP, 58 Entidades Destinatárias (PME’s), e sendo o COTR a única empresa consultora, prevê-se um volume de formação de 1740 horas.
- **Associação Portuguesa de Greenkeepers** – O COTR apresentou junto da APG, um Plano de formação para o ano 2010. Do Plano apresentado constam as Acções:

Acções de formação	N.º Horas
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos em pressão. Principais componentes de um sistema de rega de um campo de Golfe 	7
<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção e Monitorização do funcionamento dos vários componentes de um sistema de rega de golfe 	14
<ul style="list-style-type: none"> • Utilização racional da água e energia 	14

O Plano de Formação apresentado, será repetido em 7 campos de Golf a designar pela APG. Estima-se que sejam dadas 245 horas de formação, 100% monitoradas por técnicos do COTR.

2.6.3 – Recepção, promoção e acompanhamento de estágios

Os estágios são uma reconhecida mais-valia não só na vida dos estudantes, mas também como veículo de complementaridade e actualização de quem se encontra na vida activa.

À semelhança de anos anteriores estima-se que durante o ano 2010 o COTR possa receber 3 estagiários.

2.7 – Consultadoria integrada

Enquadrado no que foi aprovado das medidas ambientais da Estratégia Nacional (EN) pela Comissão Europeia em 6 de Janeiro último veio obrigar a que em algumas delas o Estado garanta que os investimentos propostos são adequados pelo menos do ponto de vista da dimensão face às necessidades da Organização de Produtores.

Das 10 acções ambientais constantes da EN, uma delas requer a participação do COTR, sobre os investimentos propostos, das capacidades a instalar face às necessidades previsíveis das OP.

A acção ambiental que requer a participação do COTR na verificação para justificação do apoio é a 7.1. - Poupança de água através da reconversão ou modernização de sistemas de rega.

A actividade que o COTR irá desenvolver no âmbito desta acção desenrola-se sobre dois pontos: uma cooperação institucional com DGADR, enquanto autoridade nacional do regadio, na caracterização da situação de referência dos Programas Operacionais (PO) das Organizações de Produtores (OP), e uma prestação de serviço às OP's no apoio à implementação da acção 7.1 do PO (conforme descrição no quadro seguinte).

2.8 – Novas áreas de intervenção

Dado o trabalho desenvolvido nos últimos anos pelo COTR, e com base no levantamento de necessidades detectadas junto de intervenientes regionais, instituições e organismos públicos e/ou privados, estabelecer novas áreas de intervenção. No quadro seguinte apresentam-se alguns contactos que já foram estabelecidos e outras áreas de intervenção com as quais se pretendem desenvolver contactos:

ENTIDADE	Objectivos /tarefas
ARH	Monitorização da qualidade da água e dos solos dos perímetros de rega.
Organizações Produtores	Apoio na gestão eficiente da rega EN frutas e legumes.
DGADR	Apoio na caracterização da situação de referência da EN frutas e legumes
Regadios Colectivos e Individuais	Garantir o cumprimento dos requisitos legais, normativos e reguladores em vigor, com certificação da qualidade da água de rega.
CEPEX e REGABER	Utilização de águas residuais na agricultura e espaços verdes. Estudos de impacte ambiental.

Para além do referido anteriormente, no âmbito de um protocolo de cooperação celebrado entre a EDIA e a SOPIR, o COTR irá apoiar a EDIA na transferência de tecnologia de regadio para Angola, através da implementação de um plano de formação para agricultores.

3 – Projectos de I&D

Durante o ano de 2009/2010 foram preparadas várias candidaturas de projectos de Investigação & Desenvolvimento em parceria com várias entidades nacionais e internacionais. Alguns dos projectos já se encontram aprovados e execução e outros continuam em fase de apreciação, de acordo com os pontos seguintes.

3.1 – Nacionais

Durante o ano de 2009/2010 foram preparadas várias candidaturas de projectos de Investigação e Desenvolvimento em parceria com várias entidades nacionais. Destes, até ao momento, foram aprovados os seguintes:

PROJECTO	Objectivos /Programa	Duração	Orçamento
Watsave (FCT)	Resposta do olival a situações de stress hídrico. Compreender o comportamento do sistema radicular a alterações de disponibilidade hídrica/candidatura FCT	2010 - 2011	5.000,00€
Web Rega (FCT)	Construção e disponibilização de ferramentas Web no apoio à gestão da rega/ candidatura FCT	2010 - 2011	10.000,00€

3.2 – Internacionais

Durante o ano de 2009/2010 foram preparadas várias candidaturas de projectos de Investigação e Desenvolvimento em parceria com várias entidades internacionais. Destes, até ao momento, foram aprovados os seguintes:

PROJECTO	Objectivos /Programa	Duração	Orçamento
RITECA	A utilização de estratégias de Rega Deficitária Controlada (RDC) em ameixeira japonesa para uma melhor gestão e utilização dos recursos hídricos. Participação na rede regional de centros tecnológicos (Alentejo-Extremadura-Centro)/Programa POCTEP	2009 - 2010	100.000,00€
TELERIEGO	Gestão da rega com base em imagens de satélite/Programa SUDOE	2009 - 2011	100.000,00€
NILE	Desenvolvimento de novas tecnologias de rega: a rega subterrânea juntamente com condicionadores de solo/Programa EUREKA.	2009 - 2012	42.737,75€

Encontram-se em fase de aprovação os seguintes projectos:

PROJECTO	Objectivos /Programa	Duração	Orçamento
INFO-STRESS	Pretende-se em colaboração com EDIA e diversos institutos de investigação desenvolver sistema de planeamento da actividade agrícola em situação de disponibilidade limitada de água e desenvolver sistema de monitorização e alerta para apoio na gestão da água em situação de escassez de água.	2009 - 2011	200.000,00€ Orçamento para 2010: 76.099,08€
PCTA	Candidatura ao Programa INALENTEJO para implementação de uma Rede Regional de Ciência, Tecnologia e Inovação, fomentadora da competitividade empresarial que possa responder aos desafios da modernização e qualificação da base económica regional	2010	370.000,00€

Neste momento encontram-se em fase de elaboração três candidaturas ao PRODER – Acção n.º 4.2.2, «Redes Temáticas de Informação e Divulgação», da medida n.º 4.2, «Formação e informação especializada», integrada no subprograma n.º 4, «Programa do conhecimento e desenvolvimento de competências», do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente Proder:

- (1) Uma candidatura inserida na fileira estratégica do Azeite, com a qual se pretende desenvolver uma Rede para a Monitorização e Divulgação das melhores práticas Agro-

ambientais para o Olival (REMDA-Olival), em parceria com o INRB, I.P., DRAPAL, UE, ESACB e associações de agricultores.

- (2) Uma candidatura na fileira do milho – RICPROM, cujo objectivo visa a disponibilização aos produtores de milho um conjunto de informação técnica, económica e ambiental que lhes permita aumentar os seus actuais níveis de competitividade, dentro da qual se insere informação sobre a utilização da água pelo milho. Candidatura em desenvolvimento em parceria com ANPROMIS e ISA.
- (3) Uma candidatura no âmbito do SNAA, liderada pela DGADR, em parceria com as DRAP's para inclusão do Serviço de Avisos de Rega no SNAA.
- (4) Uma candidatura liderada pela Federação Nacional das Organizações de Produtores (FNOP), para disponibilização de informação sobre tecnologia do regadio na plataforma de conhecimento da Federação.

4 – Gestão de Infra-estruturas, Equipamentos e Informação

4.1 – Edifício Principal

O Centro está sediado na Quinta da Saúde, que foi cedida, mediante protocolo de gestão, pela Direcção Regional de Agricultura do Alentejo para a instalação do COTR.

Este prédio fica a seis quilómetros de Beja, tem uma área total de 131 ha, e dispõe de um conjunto de infra-estruturas de apoio, que se salientam:

- Edifício principal, onde estão localizados os serviços administrativos do COTR e os gabinetes técnicos;
- Um bar e zona de lazer contígua;
- Um refeitório, com capacidade para 80 pessoas;
- Garagens e alguns armazéns de apoio.

4.2 – Rede SAGRA

O COTR tem em exploração desde 2001, o sistema agrometeorológico para a gestão da rega no Alentejo – SAGRA (www.cotr.pt/sagra.asp), composto actualmente por 14 estações agrometeorológicas automáticas e por um concentrador sediado em Beja.

Tendo em conta alguns factores, dos quais ressalta a pressão constante sobre a agricultura no sentido de, por um lado, poupar efectivamente água, e, por outro, poder fazer face, dum modo racional, aos ciclos de seca que afectam esta zona, existe a necessidade de se conhecerem os consumos reais das diferentes culturas exploradas nos perímetros de rega a sul de Portugal, especialmente tendo em conta o acréscimo significativo de área regada com a entrada prevista de importantes áreas do EFMA em funcionamento, no sentido de:

- Utilizar um volume disponível de água para agricultura decrescente através de práticas de rega mais eficientes;
- Proporcionar aos utilizadores da água dados mais reais que lhes permitam produzir mais eficientemente com menores consumos de água;
- Reduzir os consumos de energia usados nas bombagens de rega;
- Promover uma boa imagem pública da agricultura, em particular do regadio.

Durante o ano de 2010 continuar-se-á uma série de actividades, como sejam a validação da informação diária, o cálculo das necessidades hídricas das culturas, a manutenção do sistema e a preparação da informação para disponibilizar periodicamente. Assim, a actividade específica da área SAGRA, consistirá em:

- 1) Preparar para disponibilização a informação agrometeorológica e climática para apoio à decisão do agricultor nos diversos serviços, nomeadamente: gestão da rega, protecção das culturas, etc;
- 2) Garantir a qualidade da informação disponibilizada através das acções de manutenção técnica da Rede Agrometeorológica;
- 3) Determinar a evapotranspiração das principais culturas das áreas de influência das zonas climáticas;
- 4) Validar os coeficientes culturais das principais culturas;
- 5) Emitir semanalmente “Boletim Agrometeorológico do Alentejo”, a disponibilizar pelos cerca de 500 utilizadores dos serviços WEB da Área SAGRA do COTR;
- 6) Emitir semanalmente “Avisos de rega” das principais culturas representativas da área de influência das redes SAGRA.
- 7) Emitir semanalmente os avisos de rega para o Algarve das culturas mais representativas como citrinos, prunoideas, abacate, vinha e dióspiros a disponibilizar por 7 associações de agricultores (APICITRO, APIPA, AVA, ARBSLP, CACIAL, CAEM e FRUSOAL).
- 8) Emitir semanalmente “Boletim de Avisos de rega para a Região do Norte do Vale do Tejo”, a disponibilizar à AGROTEJO;
- 9) Passar a emitir semanalmente “Boletim de Avisos de rega para a Região de Alcobaça”, a disponibilizar à AARA;
- 10) Passar a emitir semanalmente “Boletim de Avisos de rega para a Região do Montijo”, a disponibilizar à Primohorta;
- 11) Aplicar os programas e gerir os utilizadores dos modelos disponíveis na página WEB do COTR, que permitam a elaboração de calendários de rega. Um mais simplificado - o calendário de rega e outro mais elaborado - o modelo para a Gestão da Rega do Alentejo – MOGRA;
- 12) Colaborar na prestação de serviços de apoio à gestão da rega a diferentes agricultores privados, abrangendo várias culturas (vinha, olival e tomate), com elaboração dos

relatórios de gestão de rega personalizada com periodicidade semanal durante a campanha de rega;

- 13) Calibrar a ETo estimada pelo método de Hargreaves para as estações agrometeorológicas da rede SAGRA;
- 14) Determinar o coeficiente da Tina Evaporimétrica Classe A (Kt) que permite, para regiões com condições climáticas semelhantes àquelas para as quais o coeficiente foi determinado, estimar a ETo, recorrendo apenas a informação referente à evaporação de uma superfície livre de água;
- 15) Apoiar a prestação de serviços de resposta às imposições das Declarações de Impacte Ambiental dos novos Blocos de Rega do EFMA.
- 16) Participar na boa execução dos diferentes projectos aprovados.

No seguimento do serviço de avisos de rega, o COTR desenvolve a actividade de gestão da rega, na qual o SAGRA está responsável por efectuar através das ferramentas disponíveis na Web a gestão da rega com recurso a informação da rede SAGRA, e de acordo com as bases de dados de solos e culturas que o COTR tem vindo a desenvolver e gerir. Em complemento dessa actividade o COTR tem vindo a disponibilizar o serviço SMS, para difundir a informação pela rede de utilizadores, de forma a obter um maior alcance, aproveitando a larga divulgação da telefonia móvel.

4.3 – Laboratório de Solos e de Qualidade de Água

O conhecimento das características físicas e morfológicas de um perfil de solo impõe-se em zonas regadas, já que existem vários factores que podem condicionar o tipo de cultura e a rega, tais como: a profundidade do perfil; presença de camadas impermeáveis e compactas que possam tornar-se numa barreira ao normal crescimento radicular; a textura, que condiciona as dotações e frequência de rega, etc.

Todas estas condicionantes podem levar, por um lado, a problemas de infiltração de água no solo, que poderão ser tanto mais grave, quanto mais a gestão da rega estiver desligada das características físicas e morfológicas do perfil, e conseqüentemente a um gasto adicional de água e energia.

Assim sendo, em 2010, continuar-se-á o trabalho de recolha e caracterização dos solos do Alentejo, de onde se pode destacar:

- Análise da componente física do solo (elementos grosseiros; textura; densidade aparente; gravimetria; curvas de retenção da água no solo);
- Caracterização dos solos e suporte da informação relacionada com os estudos, projectos e prestação de serviços;

- Abertura e descrição morfológica de perfis de solo;
- Recolha de amostras de solo;
- Relatórios de solos com a apreciação agronómica ao nível das técnicas de preparação do solo, da melhoria das condições físicas do solo e da rega;
- Avaliação dos solos quanto aos riscos de salinização, de sodicização, de contaminação e de erosão;
- Melhoria do programa informático FERTIWEB, disponível em <http://www.cotr.pt/fertiweb/default.asp>, para servir de ajuda à programação da fertilização mineral das culturas anuais.

O controlo da qualidade da água de rega situa-se como um dos principais objectivos da gestão da rega, tendo em vista, por um lado, permitir manter a água no solo a um potencial que favoreça o desenvolvimento cultural, e como tal, a obtenção de produções elevadas, por outro garantir que a qualidade da água de drenagem proveniente das áreas regadas se mantenha dentro dos limites previstos nas normas, e por outro ainda, em função dessa mesma qualidade, assegurar os meios e as medidas necessárias a garantir a filtração adequada e a protecção dos equipamentos de rega contra riscos de entupimento e corrosão.

Assim para o ano de 2010 prevê-se:

- Análise de águas de rega, tendo em conta os seguintes parâmetros: pH; condutividade eléctrica e temperatura; azoto nítrico; azoto amoniacal; cálcio; cloreto; sulfato; fosfato; magnésio; sódio; potássio; ferro e dureza total.
- Caracterizar a qualidade das águas de superfície e subterrâneas, tendo por base a classificação do United States Salinity Laboratory (USSL), a Directriz da FAO (Ayers & Westcot, 1994) e o Decreto-Lei em vigor.
- Elaborar relatórios de qualidade das águas, tendo em vista os potenciais perigos que estão relacionados com esta qualidade, nomeadamente os que se referem com os perigos de salinização e sodicização dos solos, perigos de entupimento e corrosão dos equipamentos de rega, toxicidade para as culturas de iões específicos e problemas relacionados com a taxa de infiltração da água no solo.
- Elaborar um calculador para a classificação da qualidade da Água de Rega, tendo em vista a sua disponibilização na página web.

4.4 – Laboratório de Testes de Equipamentos de Rega

Em 2010, o Laboratório de Testes de Equipamentos de Rega do COTR continuará a disponibilizar os seus serviços à comunidade (agricultores, empresas de rega, outras instituições na área do regadio) dentro dos diversos ensaios disponibilizados.

Estes ensaios, realizados em diferentes bancadas, compreendem diversos equipamentos, entre os quais tubagem com gotejadores, aspersores, microaspersores, válvulas, reguladores de pressão, filtros e contadores volumétricos, e têm como objectivo a determinação da eficiência, uniformidade e desempenho dos mesmos.

Continuar-se-á a disponibilizar o laboratório para programas ao nível da formação do COTR, e a pedido das diferentes áreas do COTR ou outros Serviços de Apoio Técnico ao Regante.

Dar-se-á continuidade à colaboração com a *International Network of Irrigation Testing Laboratories* (INTIL), coordenada pelo CEMAGREF de França.

Continuar-se-á com a participação nos comités ISO e CEN de acordo com as disponibilidades e interesse das reuniões previstas de acordo com a participação portuguesa.

4.5 – Centro de Formação

4.5.1 – Infra-estruturas e equipamentos

Toda a actividade relacionada com as actividades de formação do COTR, contam com as infra-estruturas e equipamentos existentes na sede do Centro, na Quinta da Saúde, que são consideradas essenciais ao bom funcionamento de um Centro de Formação/ Experimentação Profissional.

4.5.2 – Formadores Certificados

Para a realização das Acções de formação, os técnicos nelas intervenientes deverão, obrigatoriamente, ser certificados, ou seja, deverão ter formação pedagógica que lhes permita o acesso ao Certificado de Aptidão de Formador (CAP) emitido pelo SNQP.

Neste momento o COTR tem 6 dos seus 10 técnicos, devidamente certificados, no entanto estes técnicos verão a validade dos seus certificados expirar ainda durante este ano. Os restantes necessitaram de revalidar a sua certificação durante o ano de 2010. Esta é uma situação muito desfavorável para este Centro uma vez que, cerca de 95% do seu volume de formação é ministrada pelos técnicos desta casa. Perante esta situação, prevê-se uma necessidade de formação dos recursos humanos para executar ainda durante este ano.

4.5.3 – Acreditação do COTR pela DGERT

A Acreditação pela DGERT (Direcção Geral do Emprego e das Relações de Trabalho) é uma operação de validação técnica e de reconhecimento da capacidade do COTR para intervir no âmbito da formação profissional (conceber, organizar e realizar actividades de formação, etc).

O COTR obteve em 2008 a acreditação por um período de 3 anos, ou seja até 24/03/2011, esta validação é feita numa lógica de conformidade com o referencial de qualidade ou norma do Sistema: Requisitos de Acreditação, estando por isso o COTR obrigado a manter actualizada a base de dados de informação acerca das suas actividades de formação, através de planos de intervenção e relatórios de execução das mesmas.

4.6 – Centro de Informação e Conhecimento

Durante o ano de 2010 continuar-se-á a trabalhar na mesma linha de acção que tem ocorrido até aqui, ou seja, pretende-se dar continuidade e iniciar trabalhos que permitam criar informação e dar resposta a problemas que tem sido formulados no passado, e para os quais ainda não foi encontrada resposta.

Entre os vários trabalhos programados para o ano de 2010 podem destacar-se:

- Construir informação que possibilite alimentar as bases de dados de solos, de culturas e de clima.
- Sustentar, através da experimentação e acompanhamento de agricultores de topo, a calibração dos modelos que permitem fornecer informação para os utilizadores.
- Auscultar os utilizadores, tendo em vista diagnosticar os problemas que urge dar resposta.
- Incentivar juntos dos parceiros do COTR o aparecimento dos projectos considerados prioritários.
- Planear com todos os interessados os objectivos concretos de cada projecto.
- Servir de interlocutor entre as necessidades de cada projecto e os gestores das herdades nas quais estão sediados os Pólos do COTR, de modo a que haja apenas uma cadeia hierárquica com estes órgãos, de forma a poder dispor atempadamente e sem contra-ordens os meios mecânicos e humanos assalariados ao bom desempenho de cada projecto.
- Assegurar, conjuntamente com os meios técnicos de cada projecto, a execução de todas as tarefas técnicas de campo.
- Reunir periodicamente com os coordenadores de cada projecto sobre o estado de andamento dos diferentes projectos, no que ao alcance dos objectivos diz respeito.

Em diversos projectos e serviços executados pelo COTR, será necessária a construção de Mapas e bases de dados com informação Geográfica. Para tal recorrer-se-á ao conhecimento já anteriormente adquirido neste âmbito e aos softwares existentes e licenciados para o COTR. Com recursos aos SIG e processamento de imagens de satélite, ir-se-á também executar alguns trabalhos de forma a conhecer melhor as áreas regadas do Alentejo, ajudando a inventariar as culturas instaladas.

4.7 – Certificação do COTR de acordo com a Norma ISO 9001

A permanente evolução dos mercados à escala global, os contínuos desenvolvimentos tecnológicos e o crescente nível de exigência dos clientes suportam a necessidade de implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade.

A implementação de um sistema de gestão da qualidade e a sua posterior certificação constitui uma mais-valia para a empresa proporcionando o reconhecimento e satisfação dos seus clientes, melhoria da imagem, acesso a novos mercados, redução de custos de funcionamento através da melhoria do desempenho operacional e uma nova cultura com a sensibilização e motivação dos colaboradores.

O COTR ciente da importância que assume a qualidade, nos tempos actuais, considerou necessário introduzir melhorias qualitativas na sua gestão como forma de produzir bens e serviços cada vez mais adequados às necessidades e expectativas dos clientes, pelo que, desde Janeiro de 2008, entrou num novo desafio: **a Certificação do Centro pela Norma ISO 9001:2000.**

Este processo implicará que o funcionamento e o relacionamento do COTR com o público passará a estar vinculado a um conjunto de regras que pretendem acima de tudo, garantir aos Associados e Clientes do COTR, uma qualidade superior nos serviços por ele prestados.

O COTR foi certificado pela empresa SGS- ICS- (certificado PT08/02357) no âmbito da Prestação de serviços: Apoio e Assistência Técnica à Gestão e Tecnologia da Rega; Disponibilização de Informação Meteorológica e Formação, por um período de 3 anos. Durante este período o COTR será submetido a auditorias de acompanhamento anuais. A 1ª decorreu no mês de Janeiro de 2009, tendo decorrido com sucesso.

De acordo com os pressupostos da norma ISO 9001, os técnicos têm a responsabilidade de participar de forma activa e dinâmica nas actividades de manutenção do sistema de Qualidade ISO 9001, propondo acções contínuas de melhoria e novos desenvolvimentos.

4.8 – Alojamento

O COTR dispõe de uma área residencial com 18 quartos (individuais, duplos e triplos), com capacidade para acolher 44 pessoas. Este alojamento serve essencialmente funcionários públicos, funcionários de empresas associadas ao COTR e apoia ainda a acomodação dos clientes do serviço de formação, em média recebe anualmente 800 dormidas.

4.9 – Pólos Experimentais

Em relação aos pólos experimentais do COTR planeia-se incentivar o aparecimento das actividades de demonstração de projectos, equipamentos, actividades, tecnologias, etc.,

respeitantes a projectos ou a outras actividades desenvolvidas ou a desenvolver nos Pólos, sempre que tal se mostre interessante e oportuno.

Embora não exista orçamento previsto para a manutenção/gestão das infraestruturas existentes, a sua continuidade deverá ser novamente analisada, através da análise dos protocolos estabelecidos.

4.9.1 – Herdade dos Lameirões

O pólo experimental da Herdade dos Lameirões é um campo de demonstração concebido essencialmente para a área da olivicultura, no qual se pretende, conjuntamente com a Universidade de Évora (UE), Direcção Regional de Agricultura e Pesca do Alentejo (DRAPAL) e Estação Nacional de Melhoramento de plantas (Departamento de Olivicultura) (INRB, I.P.), disponibilizar uma plataforma que sirva de suporte à experimentação de várias componentes da olivicultura de regadio. Estas entidades pretendem que este Pólo seja considerado um “Laboratório vivo de olivicultura” para o desenvolvimento desta cultura, considerada estratégica na agricultura da região. Propõe-se a alteração do Protocolo existente com a DRAP Alentejo.

Para este ano estão previstas as seguintes actividades:

Entidade: COTR, DRAPAL, UE

Objectivos: Gestão da rega em olivais superintensivos. Resposta de diferentes variedades e compassos de plantação a este sistema de condução.

Caso a candidatura às Redes Temáticas venha a ser aprovada, pretende-se dar continuidade ao seguinte trabalho:

Entidade: INRB, I.P. (Ex LQARS), COTR, DRAPAL, UE

Objectivos: Avaliação da produção de azeitona e da qualidade do azeite da cultivar Cobrançosa sujeita à aplicação de azoto e de potássio através da água de rega

4.9.2 – Quinta da Saúde

Em 2010 o COTR vai instalar neste Pólo Experimental, em parceria com a empresa inglesa e com a colaboração da EDIA e do IPBEJA, um ensaio de adaptação de novas espécies culturais.

4.9.3 – Herdade do Outeiro

O COTR procurará, em 2010, continuar a desenvolver actividades na Herdade do Outeiro em colaboração com a Escola Superior Agrária (ESAB). Para o efeito irá procurar proceder à revisão/ajustamento do protocolo actualmente existente.

5 – Transferência de Informação

5.1 – Pagina Web

Tendo presente os objectivos previamente traçados, o COTR continuará, a desenvolver um sistema integrado de informação para o regadio. Este sistema é suportado pelas novas tecnologias de informação e comunicação, em particular a Internet, e integrado com uma base de dados relacional a desenvolver especificamente para o efeito. Para que a informação continue a fluir, é necessário uma constante actualização e melhoria da mesma.

Assim continuar-se-á durante o ano de 2010 a:

- Actualizar permanente de toda a informação dinâmica, informação interactiva e híbrida da página web do COTR que são informações em constante mudança.
- Melhorar e aumentar a informação disponibilizada sobre o COTR na sua página da Internet, nomeadamente sobre todas as suas actividades, relatórios, artigos publicados por técnicos do COTR, etc., de uma forma interactiva.
- Continuar a divulgar por esta via todos os Eventos e Formações organizados pelo COTR.
- Continuar da divulgação da informação meteorológica produzida na rede de estações agrometeorológicas do COTR e produzidas através do SAGRA.
- Divulgar a informação actualizada sobre as necessidades em água das principais culturas cultivadas nas áreas de influência da rede de estações agrometeorológicas do COTR, etc.
- Melhorar e expandir para a área do EFMA da nova ferramenta para gestão da rega com base nas imagens de satélite desenvolvida no projecto águaSTAR – Alqueva” e agora englobada no Projecto TELERIEGO e implantar o sistema Spider.
- Melhorar e actualizar, no sítio do COTR, a nova página específica sobre os vários serviços disponibilizados do COTR.
- Melhorar no sítio do COTR uma nova página específica dos pólos experimentais.
- Disponibilizar novas ferramentas de apoio através do serviço informático de apoio aos SATR - Serviços de Assistência Técnica ao Regante (www.cotr.pt/satrs), já em funcionamento.

5.2 – Participação em eventos técnicos

5.2.1 – Exposições

O COTR de forma a divulgar as suas actividades tem participado nos últimos anos nos certames agrícolas, Ovibeja, em Beja, Feira Nacional do Regadio, em Ferreira do Alentejo e no ano de 2009 participou também na Feira Nacional de Agricultura de Santarém e na Feira do Milho.

Neste ano, e com a necessidade de redução de custos serão concentradas as actividades numa lógica de proximidade embora sem excluir oportunidades que possam surgir de outras regiões.

Assim, pretende-se estar presente nos seguintes certames agrícolas:

- Ovibeja 2010;
- Feira Nacional do Regadio, em Ferreira do Alentejo;
- Feira Nacional de Agricultura de Santarém.

Neste ano pretende-se adaptar a estrutura já existente do Stand, para uma dimensão de 6x3m a novos painéis promocionais. De forma a mostrar quais as potencialidades do COTR e quais os serviços disponíveis para os utilizadores da água. No mesmo deverá ser exibido o filme promocional do COTR.

5.2.2 – Seminários, Congressos, Workshop

Na sequência das actividades descritas e com o objectivo de dinamizar e criar conhecimentos, propõe-se a participação dos técnicos no seguinte congresso, seminário e workshop:

- 2º Simpósio de Fruticultura, Castelo Branco, Portugal.
- III Congresso Nacional de Rega e Drenagem.

5.3 – Concepção de Artigos Técnicos

Editar e apresentar artigos em revistas técnicas, seminários e congressos.

5.4 – Documentação Técnica

5.4.1 – Guia de Rega

Com base na experiência adquirida com equipamentos de monitorização do estado hídrico da planta para apoio na gestão da rega, pretende-se criar um fascículo para o Guia de Rega sobre este tema.

5.4.2 – Guias Pedagógicos

Aproveitando os Guias de Rega já realizados pelo COTR, que servem de base técnica para a formação, promove a realização de manuais de apoio ao formador que consistem de planos de sessão para cada acção de formação, que servirão de orientação pedagógica para os formadores, estes planos contém informações como:

- Estabelecimento dos objectivos da sessão;
- Ordem e estruturação dos assuntos;
- Métodos e técnicas a desenvolver;
- Meios didácticos a utilizar (entre os quais se insere o(s) respectivo(s) guia(s) de rega);
- Dinâmicas a utilizar;
- Tipo de avaliação.

Para o ano 2010 estima-se a edição de 2 Guias pedagógicos.

5.4.3 – Folhetos

Uma das formas de divulgar a actividade do COTR passará pela continuidade na elaboração de:

- Folhetos de sensibilização - Criação de folhetos de sensibilização para os utilizadores das águas de forma a aumentar-se a eficiência do uso da água. Estes serão distribuídos quer para os actuais utilizadores quer para promissores utilizadores.
- Folhetos serviços - Criação e divulgação dos diversos serviços que o COTR disponibiliza para os utilizadores da água.
- Folhetos divulgação das actividades dos diversos Projectos - Compilação e divulgação da informação das actividades dos diversos projectos em que o COTR participa, para que os interessados tenham mais facilmente acesso à informação.

5.4.4 – Vídeos Técnicos

Uma vez que existe já uma ligação entre o COTR e o sector dos espaços verdes, e visto não se ter editado como definido no ano de 2009, propõe-se produzir o vídeo técnico sobre “Uso eficiente da Água da Rega em espaços Verdes”, cujo guião já foi concebido no ano de 2009 de forma a poder suportar eventuais tarefas que o COTR possa desenvolver neste sector.

Deverá ser continuado o processo de registos dos diversos vídeos técnicos. Os vídeos técnicos elaborados (versão Português/inglês) devem ser feitas 50 cópias para distribuição. O CD interactivo deve ter uma tiragem de 500 cópias para Distribuição. Estes DVD's e CD's serão disponibilizados pelo valor real de custo de cópia.

5.4.5 – Boletins Agrometeorológicos

Enquadrado na documentação técnica, são disponibilizados diversos documentos técnicos com informação agrometeorológica:

- (1) Relatório anual de climatologia;
- (2) Relatório anual das necessidades em água das culturas – Região Alentejo;
- (3) “Newsletter” semanal, através de e-mail, do boletim agrometeorológico do Alentejo;
- (4) Boletim agrometeorológico semanal, divulgado pelos diversos jornais regionais;
- (5) Relatório de avaliação das condições meteorológicas para fins específicos, como seja o caso de seguros agrícolas ou atraso de construção de obras agrícolas;
- (6) Relatórios de apreciação do estado de funcionamento de outras redes agrometeorológicas ou estações meteorológicas individuais.

5.5 – Participação e Organização de eventos técnicos

Uma das formas de divulgar a actividade passará pela organização de:

- Acções de divulgação e sensibilização - Sessões técnicas juntos dos agricultores nas zonas já regadas e a regar e forma a sensibilizar e alertar para eventuais problemas que possam emergir.
- III Congresso Nacional de Rega e Drenagem.

5.6 – Programa TV Sul

Uma das formas de divulgar a actividade e promover o COTR e chegar ao público em geral passará pela criação de um programa de Televisão a passar no canal TV Sul sobre a tecnologia de Regadio. Esta hipótese de espaço em televisão resultou de um convite da empresa produtora “OutroMundo”, e só irá avançar no caso de se conseguir patrocínios que cubram as despesas de filmagem e produção do mesmo. Está planeado a elaboração de 12 Programas de 25 minutos.

O Conteúdo do programa planeado consiste na apresentação semanal de:

- Boletim Agro-meteorológico, que incluirá a descrição do estado do tempo para agricultura com evolução da humidade do solo, temperatura, radiação, precipitação e velocidade do vento; análise da evolução prevista para a semana, com referência a temperatura, precipitação e disponibilidade de água no solo; e durante o Verão é complementado com informação sobre utilização de água pelas plantas.
- Convite dirigido a uma individualidade em destaque na tecnologia e inovação do regadio, pelo seu feito, tecnologia ou metodologia.
- Espaço destinado a campanhas de sensibilização, de acordo com o tema principal.

5.6 – Bolsa de formadores

O COTR conta no seu Corpo Técnico com recursos humanos detentores de conhecimentos que devem ser transferidos. Porque para o COTR, o importante é transferir conhecimentos em áreas relacionadas com a Tecnologia e Gestão da Rega, o COTR cede formadores a outras entidades de formação que o solicitem através de protocolos de Cedência de formadores.

6 – Recursos humanos e financeiros

6.1 – Recursos humanos

6.1.1 – Colaboradores

A Direcção executiva do COTR é assegurada por um Director Técnico estando a área técnica organizada em torno de seis grandes áreas, que conta com os colaboradores indicados no quadro em baixo.

Áreas		Técnicos
Área da Informação		Marta Fabião
Área da Formação		Cristina Lourenço
Área da Experimentação e Demonstração		Luís Boteta Cristina Guerreiro
Área da Assistência Técnica aos Agricultores		Fernando Nunes
Área Laboratorial	LATER	João Mendes
	Lab. de Solos e Qualidade da Água	Marta Varela
Área do SAGRA		Marta Santos

A área administrativo-financeira é assegurada por Paula Brás, na área da Gestão financeira e Gestão da qualidade e por Artemiza Guerreiro que executa o apoio administrativo de toda a organização.

6.1.2 – Levantamento de necessidades de Recursos Humanos

À data, considerando os trabalhos previstos e adjudicados, os recursos humanos afectos ao COTR ficarão limitados em tempo disponível.

6.1.3 – Formação de Recursos Humanos

Hoje em dia, um dos objectivos do COTR é aumentar e consolidar a competitividade e a sustentabilidade da empresa, esta tarefa deverá passar pela qualidade dos serviços prestados

a cada um dos clientes. Por outro lado, todos os estudos e pesquisas relativos à eficácia das organizações apontam no mesmo sentido: a importância do factor humano. Este factor - as pessoas - constitui o investimento mais válido de qualquer organização.

Partindo dos pressupostos apresentados em cima, para 2010 foram detectadas as seguintes necessidades de formação:

- Ambiente e Energia;
- Estatística experimental;
- Formação pedagógica inicial de formadores;
- Formação contínua de formadores;
- Sistemas de Informação Geográfica;
- Tecnologias de Informação;
- Gestão da Qualidade/Auditorias.

6.2 – Recursos financeiros

6.2.1 – Estimativa orçamental

CONTA	DESIGNAÇÃO	EUROS	%
	Despesas		
	Fornecimentos e Serviços Externos		
62211	Electricidade - EDP	10.800,00	1,71%
6221211	Combustível	12.000,00	1,90%
62215	Ferramentas e Utensílios	2.500,00	0,40%
	Despesas correntes formação	9.650,00	1,53%
	Despesas com deslocações formação	33.200,00	5,27%
62216	Bibliografia	500,00	0,08%
	Comunicações		
622222	TMN	4.560,00	0,72%
622222	PT Comunicações	1.800,00	0,29%
622222	Internet	2.400,00	0,38%
622222	Correios	1.000,00	0,16%
622239	Seguros de Equipamentos e carros	2.200,00	0,35%
622323	Reparações em Equipamento e Material de Rega	3.000,00	0,48%
6223241	Revisões dos Carros	6.500,00	1,03%
622326	Reparações em Computadores e equipamentos científicos e calibrações de sensores	6.500,00	1,03%
62234	Limpeza, higiene e conforto	15.600,00	2,47%
622361	Trabalho Especializado		
	Apoio de informático	6.000,00	0,95%
	Produção de guias de rega e videos técnicos	2.500,00	0,40%
	Manutenção SA GRA	5.000,00	0,79%
	Manutenção laboratório de solos	3.900,00	0,62%
	Custos Formadores externos	10.300,00	1,63%
	Auditoria Certificação ISO 9001	1.400,00	0,22%
	Análises/reagentes	15.000,00	2,38%
	Consultores externos	14.000,00	2,22%
	Aquisição de serviços Riteca	9.688,50	1,54%
	Aquisição de serviços Teleriego	15.000,00	2,38%
	Aluguer de máquinas	7.500,00	1,19%
	Aquisição de trabalho temporário	5.000,00	0,79%
	Manutenção Xerox	2.980,00	0,47%
62298	Outros serviços	12.800,00	2,03%
622981	Segurança contra incêndios	150,00	0,02%
	Sessões Técnicas e de divulgação	2.500,00	0,40%
	Congresso de Rega e Drenagem	25.000,00	3,97%
	Reuniões e divulgação Teleriego+deslocações	7.629,00	1,21%
	Reuniões Riteca+deslocações	10.801,50	1,99%
	Aquisição de serviços Riteca	11.778,50	1,87%
	Sub-Total	281.137,50	44,60%
63	Impostos	1.500,00	0,24%
	Pessoal		
64231	Ordenados	302.462,11	47,98%
64239	Despesas Deslocações (alimentação e alojamento)	8.400,00	1,33%
64623	Seguros de Acidentes Pessoais	4.030,00	0,64%
64	Outros custos pessoal	818,64	0,13%
6481	Participações em Congressos	7.500,00	1,19%
	Formação Recursos Humanos	7.500,00	1,19%
	Sub-Total	330.710,75	52,46%
	Investimentos		
4231	Assistência Técnica	12.500,00	1,98%
4231	Investimento projecto Teleriego	4.500,00	0,71%
	Sub-Total	17.000,00	2,70%
	TOTAL	630.348,25	100,00%

Receitas			
74	Projecto INTERREG III A - RITECA	41.449,74	6,58%
74	Projecto INTERREG IV B - TELERIEGO	43.930,60	6,97%
74	Projecto Nlle- Programa EureKa	6.317,52	1,00%
74	Projecto FCT - Watsave	5.000,00	0,79%
74	Projecto FCT - Web Rega	5.000,00	0,79%
74	Protocolos de cooperação com organismos do MADRP	46.000,00	7,30%
74	Protocolo com a ESAB	5.172,00	0,82%
	Sub-Total	152.869,86	24,25%
7211	Alojamento	13.000,00	2,06%
7221	Prestação de Serviços		
	DIA 's - EDIA	29.966,80	4,75%
	INAG	37.500,00	5,95%
	INRB (DIA'S)	111.773,80	17,73%
	Gestão Integrada da Rega	52.480,82	8,33%
	Auditorias Técnicas Sistemas de Rega	6.000,00	0,95%
	Testes de Equipamentos de Rega - LATER	1.304,10	0,21%
	Plano de Formação Anual	30.000,00	4,76%
	APG	25.000,00	3,97%
	CAP - PME	115.000,00	18,24%
	Congresso de Rega e Drenagem	25.000,00	3,97%
73	Quotas	30.500,00	4,84%
	Sub-Total	477.525,52	75,75%
	TOTAL	630.395,38	100,00%