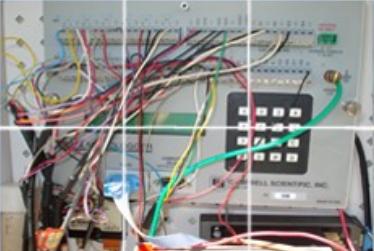


UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JULIO DE MESQUITA FILHO”
CAMPUS ILHA SOLTEIRA



Relatório de Extensão
Universitária

Planejamento e Gerenciamento Hidroagrícola e Ambiental



Departamento de Fitossanidade, Engenharia Rural e Solos
Área de Hidráulica e Irrigação
2008

**PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO
HIDROAGRÍCOLA E AMBIENTAL**
Processo PROEX 1.163/2004 - Identificador 4.136
Janeiro a dezembro de 2.008



Coordenador:
Fernando Braz Tangerino Hernandez

Bolsistas:
Gustavo Cavalari Barboza
Jean Carlos Guimarães da Costa
Larissa Fernanda Rosa de Almeida

Fevereiro de 2.009

ÍNDICE

RESUMO.....	1
1. INTRODUÇÃO.....	2
2. SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS AGROCLIMATÓLOGICOS.....	4
2.1. MARINÓPOLIS	5
<i>Funcionamento do sistema de transferência, disponibilização e publicação.....</i>	<i>6</i>
2.2. ILHA SOLTEIRA.....	9
<i>Funcionamento do sistema de transferência, disponibilização e publicação</i>	<i>10</i>
3. PORTAL DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO	13
3.1. O Canal Clima	14
4. MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.....	18
5. DIVULGAÇÃO PARA A IMPRENSA	19
6. ATENDIMENTO ON LINE.....	23
7. CLIPPING ELETRÔNICO.....	24
8. ESTATÍSTICAS E RESULTADOS DOS SERVIÇOS OFERECIDOS.....	24
8.1. PORTAL DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO	26
8.2. PRESENÇA DO PORTAL DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO DA UNESP ILHA SOLTEIRA EM BUSCADORES.....	29
8.3. RETORNO ESPONTÂNEO DE MÍDIA DAS ATIVIDADES DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO DA UNESP ILHA SOLTEIRA	30
9. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS.....	35
10. EQUIPE E PARCEIROS.....	35
11. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	36
A NEXOS.....	37

RESUMO

O Projeto Planejamento e Gerenciamento Hidroagrícola e Ambiental é executado no âmbito da PROEX-UNESP desde 2005, objetivando prover cada vez mais elementos para a sociedade, mas principalmente para modernizar a agricultura irrigada, sendo uma das ações continuadas do DEFERS iniciada em 2.000.

A disponibilização de dados adquiridos por meio das estações agroclimatológicas instaladas na região noroeste paulista e das demais atividades realizadas pela Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira contribuem para transformar os dados conquistados através de pesquisa científica em informação útil a toda comunidade. O crescente aumento no acesso ao Portal da Área de Hidráulica e Irrigação na Internet é uma indicação da aceitação destas informações destas informações pela sociedade, sendo que no ano de 2008 foram registrados 28.795 acessos mensais ou 345.539 acessos no ano.

As ações do Projeto de Extensão podem ainda ser quantificadas através do retorno de mídia gerado pelo envio de 62 textos informativos (*press-releases*) distribuídos à imprensa da região via correio eletrônico. Durante o ano de 2008 foi adicionada a hemeroteca e ao *clipping* eletrônico 183 publicações como resultado do trabalho realizado, gerando um retorno espontâneo de mídia à UNESP, com a recuperação de uma área de **50.229** centímetros quadrados de matérias noticiadas, equivalente a um valor estimado de R\$ **79.300,90** (setenta e nove mil, trezentos e noventa centavos), **recuperados** em publicações na imprensa escrita e portais na Internet. Foram respondidos via correio eletrônico 37 solicitações de dúvidas sobre agricultura irrigada e agroclimatologia.

A pesquisa efetuada em três grandes buscadores evidenciou a importância da UNESP de Ilha Solteira, principalmente nos temas **IRRIGAÇÃO** e **CLIMA**, chegando a obter um resultado com informações da Área de Hidráulica e Irrigação em 50% das primeiras 50 citações, quando a palavra-chave utilizada foi **IRRIGAÇÃO NOROESTE PAULISTA**, um aumento de 4 % comparado com o ano anterior. Participamos ou promovemos atividades com o intuito de transferir conhecimento e conscientização ambiental vinculada à conservação dos recursos hídricos como os projetos “Caça-Vento”, “Vida-Sub” e “Escola e Meio Ambiente: a Parceria que dá Certo” entre outros, integrando ensino, a pesquisa e extensão, disponibilizando à sociedade diferentes canais de comunicação (e-mail, MSN, Skype e telefone) consolidando seu papel de prestadora de serviço à sociedade e divulgadora da UNESP nos principais meios de comunicação.

1. INTRODUÇÃO

O Projeto “Planejamento e Gerenciamento Hidroagrícola e Ambiental” é desenvolvido pela Área de Hidráulica e Irrigação UNESP Ilha Solteira, tratando de um tema atual, que é o grande desafio enfrentado pelos diferentes setores da cadeia produtiva.

Desvendar a “receita” ideal que assegure uma maior produtividade na agricultura para atender a demanda crescente da população, sem prejudicar ou destruir os recursos naturais, é a maior busca de pesquisadores e profissionais da área. Muitos acreditam que o desenvolvimento sustentável é apenas uma utopia, no entanto, o equilíbrio entre produção e preservação do meio ambiente está na aplicação correta da tecnologia e na transferência do conhecimento científico à sociedade.

É preciso formar profissionais capacitados, que entendem a necessidade do planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos e ambientais, e façam o uso de técnicas eficientes, como a irrigação, a fim de otimizar a produção por área, entretanto que essa tecnológica seja aplicada adequadamente e se enquadre no uso racional e consciente dos elementos da natureza.

Nesse sentido a Área de Hidráulica e Irrigação UNESP Ilha Solteira entende que a Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico, onde o Ensino e a Pesquisa são vistos de forma indissociável o que viabiliza a relação transformadora

Histórico do Projeto

O monitoramento do clima regional vem sendo realizado pela Área de Hidráulica e Irrigação desde 1991, através de estações agroclimatologias automáticas instaladas nos municípios de Ilha Solteira e Marinópolis, conquistadas por meio de projetos de pesquisa.

A partir do mês de janeiro de 2000 foi construído o Portal, que permite a disponibilização via Internet dos dados climáticos e de informações pertinentes à agricultura irrigada. Entretanto os recursos eram limitados e havia a necessidade de expandir a transmissão de conhecimento, facilitando o acesso a informação, para que os estudos científicos chegassem mais claramente a sociedade, fornecendo principalmente elementos para o planejamento da agricultura irrigada e desenvolvimento sustentável.

Foi iniciado então, a partir de 2005, o projeto “Planejamento e Gerenciamento Hidroagrícola e Ambiental” que tem como objetivo o uso de meios de comunicação comuns, com o envio de press-releases à imprensa de toda região, para transformar dados em informação, utilizando uma linguagem adequada.

O projeto de Extensão Universitária permitiu ainda a participação e realização de eventos com intuito de desenvolver a conscientização ambiental da população e orientar os irrigantes para o uso adequado da água, além de fornecer os recursos necessários para a manutenção e continuidade das atividades.

entre Universidade e Sociedade, viabilizando a formação do profissional-cidadão.

MENDONÇA e SILVA (2002) afirmam que poucos são os que têm acesso direto as informações geradas na universidade pública e que a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade, principalmente se for pública. Ressaltam que uma das principais papéis da Universidade é a de contribuir na descoberta de soluções para os graves problemas sociais da população.

No Laboratório de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira há suporte para a aprendizagem prática através de atividades que complementam a grade curricular do aluno, desenvolvendo uma preocupação, principalmente, com a preservação dos mananciais e com a qualidade da água utilizada para a irrigação.

As pesquisas realizadas são transformadas em informação útil a sociedade, e permitem o envolvimento dos estagiários com situações reais, que deverão ser enfrentadas na sua vida profissional. Aprender a transmitir o conhecimento adquirido para produtores e os demais indivíduos que possam se beneficiar da informação é uma experiência única, e constitui um sistema educacional diferenciado.



UNESP Ilha Solteira



Palestras são realizadas com o intuito de transmitir conhecimento e educação ambiental.



UNESP Ilha Solteira

Concordamos com SOUSA (2000), que acredita na extensão como um instrumento necessário para que a pesquisa e o ensino estejam articulados entre si e possa ser levado o mais próximo possível das aplicações úteis na sociedade, e ainda que a Universidade deva estar

presente na formação do cidadão, dentro e fora de seus muros.

2. SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS AGROCLIMATÓLOGICOS

O sistema de aquisição de dados é realizado através de duas estações agroclimatológicas automáticas constituídas por uma rede de sensores que permite o monitoramento do clima dos municípios de Ilha Solteira e Marinópolis, localizados na região noroeste do Estado de São Paulo (Figura 1).

Existe ainda uma estação móvel, de uso interno, para diferentes pesquisas do Laboratório, composta pelo *datalogger* Campbell Scientific, CR-10X, possibilitando a participação da Área de Hidráulica e Irrigação em eventos educativos, como o Caça-Vento realizado na praia Marina em Ilha Solteira, visando a demonstração do funcionamento dos equipamentos.

No Anexo I pode ser está a esquematização por meio de fluxograma da integração de todas as estações, descrevendo as etapas realizadas para a aquisição, processamento, armazenamento e posterior publicação.



População tem a oportunidade de conhecer o funcionamento de uma estação agroclimatológica.

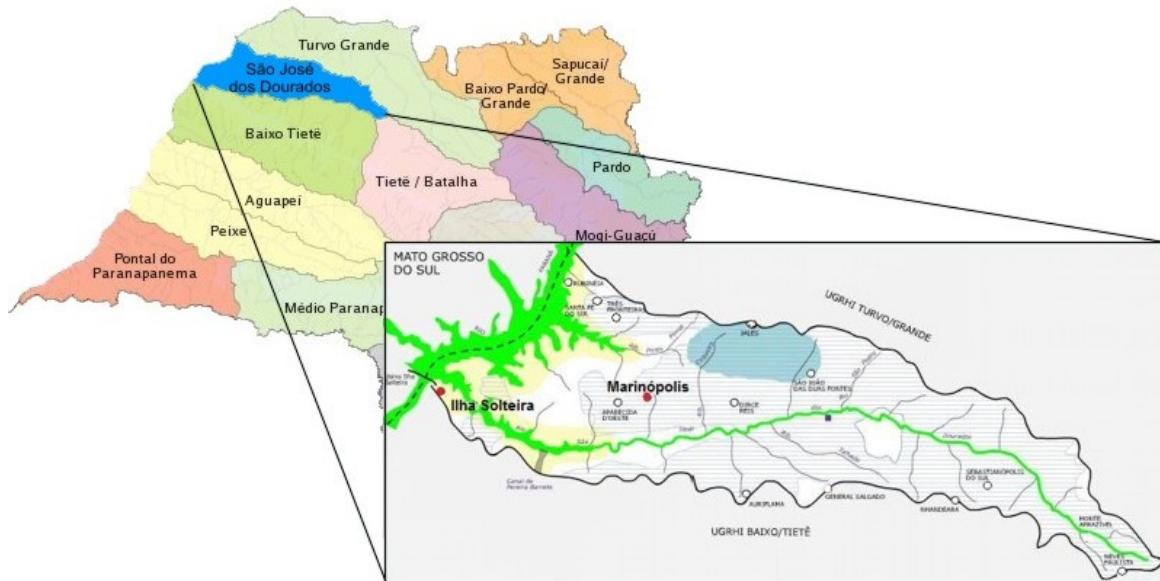


FIGURA 1. Localização das estações agrometeorológicas.

Os dados coletados e armazenados são transformados em informações e disponibilizados através de resenhas semanais e distribuição de press-releases, ou seja, o envio de matéria a imprensa regional com notícias que possam servir de alerta a população ou acrescentar conhecimento de caráter ambiental e agronômico, enfatizando o uso racional e adequado dos recursos hídricos.

As informações, incluindo eventos hidrometeorológicos extremos, abastecem também diariamente o Portal da Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira (www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php), com acesso disponível 24h a todos os interessados.

Os dados constituem um banco de dados que permite o planejamento de empreendimentos, beneficiando os produtores rurais e funcionando como subsídio a pesquisa e imprensa de toda a região.



2.1. MARINÓPOLIS
A Estação de Marinópolis, localizada no Sítio Três Irmãos, passou por alteração de *datalogger* após o programa de aquisição de dados ter sido alterado para uma rotina de gravação de dados de cinco em cinco minutos, ampliando a oferta de dados. Para tanto, necessitou de uma ampliação de memória, o que foi conseguida através do uso do *datalogger* Campbell Scientific, CR-23X a partir de 14 de maio de 2008, em substituição ao Campbell Scientific CR-10X. O tempo de varredura entre sensores foi mantido em 10 segundos.

A substituição se deu devido a necessidade de um *datalogger* com maior capacidade de armazenamento, pois durante a maior parte do ano a coleta dos dados foi realizada manualmente através do módulo de memória, com freqüência mensal, uma vez que o modem celular apresentou problemas técnicos.

O sistema de transmissão de dados via celular foi comprometido por causa de uma sobrecarga no sistema de aquisição que ocorreu no dia 5 de novembro de 2007, o que



proporcionou uma perda temporária de dados e danificou o terminal SIEMENS MT35i, sendo que um novo terminal foi adquirido para a substituição, entretanto o sistema de transferência de dados via celular não voltou a funcionar imediatamente. Foram realizados diversos testes a fim de identificar problemas na configuração do *datalogger*, no próprio terminal

SIEMENS MT35i e até mesmo no sistema de telefonia móvel (Operadora).

Não sendo verificada nenhuma irregularidade o problema foi atribuído a linha telefônica. Após o contato com a operadora TIM, foi constatada que o serviço CSQ, necessário para a transferência de dados utilizando chip pré-pago¹, não estava mais disponível, e a operadora não havia informado a mudança aos usuários do serviço.

Um novo *chip* foi obtido de outra operadora que disponibiliza o serviço CSQ. A partir do mês de dezembro, após a troca do *chip*, os dados passaram a ser transmitidos via celular novamente. Esta operação envolve dois custos, um da recarga do *chip* pré-pago que deve ser recarregado para não se tornar inoperante e outro custo relativo ao telefone fixo do Laboratório de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira utilizado para conexão entre o microcomputador e o *datalogger* através do modem celular.

Na página principal do Portal da Área de Hidráulica e Irrigação o link “CLIMA MARINÓPOLIS” permite ao usuário o acesso rápido e fácil aos dados do mês, diariamente atualizados pelos Estagiários. As informações climáticas anuais, a partir de 1998, da cidade, estão disponíveis no canal CLIMA (www.agr.feis.unesp.br/clima.php).

Funcionamento do sistema de transferência, disponibilização e publicação

Os dados transmitidos via celular, ou então, descarregados do módulo de memória, para a Central de Processamento de Dados (OPD), são armazenados diariamente como arquivo

¹ A transmissão de dados se dava por modem celular pré-pago, pois o chip apenas recebia ligação.

de extensão “.dat” com o auxílio do software LoggerNet 2.1c da Campbell Scientific. Estes arquivos são então enviados ao Servidor Central, sendo convertidos à extensão “.mdb” e armazenados no Sistema de Gerenciamento de Banco de dados (SGBD) da Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira pelo programa Microsoft Access.

Após o armazenamento no Banco de dados, são geradas as páginas e gráficos na OPD, com o formato “.htm”. Os arquivos gerados são transferidos para o subdiretório HTDOCS que se encontra no Servidor Web, responsável pela disponibilização dos dados via internet através do Servidor da UNESP.

Assim a página contendo dados climáticos do mês é atualizada diariamente pelos estagiários e as informações de relevância são enviadas via correio eletrônico para a imprensa da região através de press-releases produzidas pela Área de Hidráulica e Irrigação.



Todos os estágios do processo desenvolvido pelo projeto estão esquematizados no fluxograma da Figura 2.

Os sensores instalados na estação de Marinópolis possibilitam informações de temperatura, umidade relativa do ar, radiação global e líquida, velocidade e direção do vento, evapotranspiração por Penman-Monteith e chuva, ocorridas na região e estão explicitados na Tabela 1.

TABELA 1. Descrição e parâmetros climáticos medidos pelos sensores em Marinópolis.

Sensores	Parâmetro medido
Campbell HMP45C (Temperature & Relative Humidity Probe)	Temperatura e umidade do ar
LI - 200X Pyranometer	Radiação Global
Campbell Q - 7.1 Net Radiometer	Radiação Líquida
Campbell HFT - 3 Soil Heat Flux Plate	Fluxo de calor no solo
Campbell 030001 Wind Sentry	Velocidade e direção do vento
Campbell CSI Model CS700-L Rain Gage	Precipitação
Datalogger Campbell CR-23X	Aquisição e armazenagem das variáveis medidas

COLETA DE DADOS**TRANSFERÊNCIA DOS DADOS**

Celular

DISPONIBILIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO

FIGURA 2. Fluxograma de coleta, armazenamento, processamento e disponibilização dos dados de Marinópolis ao público.

Pela distância, tecnologia de transmissão de dados envolvida e pelo custo de operação, a Estação de Marinópolis é a que necessita de maior atenção e envolve maiores recursos, tanto técnicos, como financeiros, ao mesmo tempo em que se reveste de grande importância por

estar inserida na principal bacia hidrográfica do município de Marinópolis, a do Três Barras, onde se abrigam a quase totalidade dos irrigantes, que com suas parreiras se apresentam como a principal atividade sócio-econômica do município, ilustrada na Figura 3. A microbacia hidrográfica do córrego Três Barras vem sendo estudada pela Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira desde 1997, como pode ser observado nos artigos técnicos disponibilizados no canal TEXTOS TÉCNICOS <http://www.agr.feis.unesp.br/papers.php>.

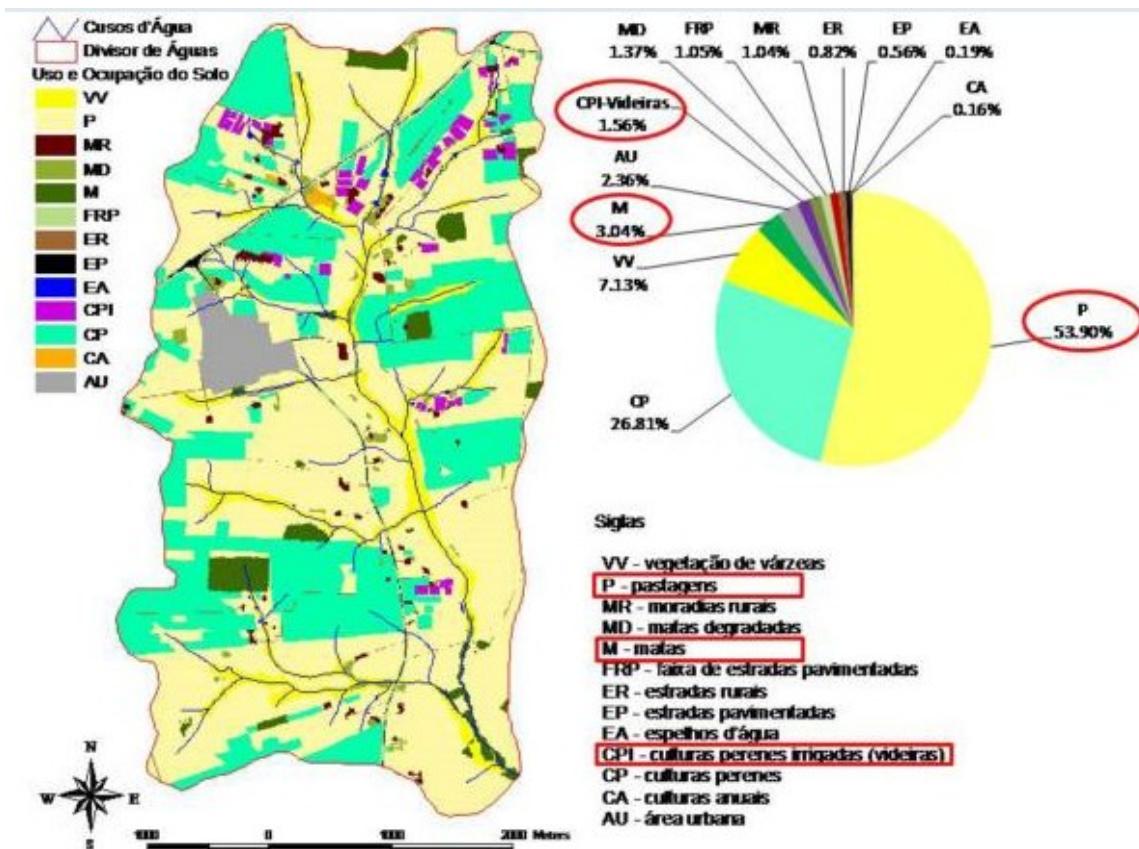


FIGURA 3. Mapa de uso e ocupação do solo na microbacia do córrego Três Barras.

2.2. ILHA SOLTEIRA

A Estação Agrodimatológica de Ilha Solteira possui uma rede mais ampla de sensores, permitindo a comparação da evapotranspiração calculada por Penman-Monteith e da registrada pelo Tanque Classe A, além de outros dados como fluxo de calor, pressão atmosférica e insolação. Localizada na Fazenda de Ensino e Pesquisa da UNESP (Pomar), é composta pelo *datalogger* Campbell Scientific CR-23X, responsável pelo processo de aquisição de dados.

Funcionamento do sistema de transferência, disponibilização e publicação

A Figura 4 exemplifica as etapas do processo manual realizado diariamente pelos estagiários envolvidos no projeto, visando a obtenção e divulgação dos dados agroclimáticos da região.

Os dados são transmitidos via radio freqüência para a CPD com o auxílio do programa LoggerNet 2.1c da Campbell, possibilitando a coleta diária das informações durante o ano todo de 2008.

O armazenamento é realizado no formato “.dat”, e os dados serão posteriormente enviados para o Servidor Central com extensão “.mdb”, alocados no Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) pelo programa Microsoft Access.

A partir dos dados contidos no SGBD, são geradas as páginas disponibilizadas na Internet, com arquivos convertidos em extensão “.htm” na CPD. As páginas e gráficos gerados são enviados para o Servidor Web, divulgando as informações agroclimáticas do município no Portal da Área de Hidráulica e Irrigação através do Servidor da UNESP.



Estação Agroclimatológica de Ilha Solteira.



Alunos de outras Universidades visitam a Estação de Ilha Solteira, base para atividades de ensino, pesquisa e extensão



O usuário do portal pode usufruir das informações anuais armazenadas, pelo canal CLIMA e, assim como Marinópolis, na página principal,

encontra-se um link rápido denominado “CLIMA ILHA SOLTEIRA” com os dados do mês de acesso atualizados diariamente.

A Tabela 2 descreve os sensores utilizados na estação para a coleta de dados, que apresentam um tempo de varredura de 10 segundos.

TABELA 2. Descrição dos sensores disponíveis em Ilha Solteira.

Sensores	Parâmetro medido
Campbell HMP45C (Temperature & Relative Humidity Probe)	Temperatura e umidade do ar
LI - 200X Pyranometer	Radiação Global
Campbell 107 Temperature Probe	Temperatura do solo
Campbell CS105 Barometric Pressure Sensor	Pressão atmosférica
Campbell Q - 7.1 Net Radiometer	Radiação Líquida
Campbell HFT - 3 Soil Heat Flux Plate	Fluxo de calor no solo
Campbell LI190SB Quantum Sensor	Radiação fotossintéticamente ativa
Campbell 030001 Wind Sentry	Velocidade e direção do vento
Campbell CSI Model CS700-L Rain Gage	Precipitação
Datalogger Campbell CR-10X	Aquisição e armazenagem das variáveis medidas
Campbell Modem 257 and 257 L Soil Moisture Sensor	Tensão de água no solo
Datalogger Campbell CR - 23X	Aquisição e armazenagem das variáveis medidas



Alunos observam o Tanque Classe A, responsável pela coleta dos valores de Evaporação e Evapotranspiração, necessários para o manejo adequado da irrigação.
A decisão do QUANDO e QUANTO depende da EVAPOTRANSPIRAÇÃO.

COLETA DE DADOS**TRANSFERÊNCIA DOS DADOS****DISPONIBILIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO**

FIGURA 4. Fluxograma de coleta, armazenamento, processamento e disponibilização dos dados de Ilha Solteira.

3. PORTAL DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO

A Internet é o meio de comunicação mais completo concebido pela tecnologia, possibilitando, ao mesmo tempo, a interatividade e a massificação. Também é o mais democrático.

Assim o Portal da Área de Hidráulica e Irrigação UNESP Ilha Solteira se torna uma forma eficiente para a divulgação das informações, por abranger diversos assuntos, atraindo o público de diferentes interesses e localidades, permitindo uma maior troca de conhecimento.

O projeto proporciona a continuidade do fácil e rápido acesso a informação, com a atualização diária do Portal encontrado em <http://www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php>, fornecendo dados relacionados ao clima da Região Noroeste Paulista, artigos assinados e trabalhos referentes à diversos assuntos, compreendendo principalmente informações sobre



Estagiário da Área de Hidráulica e Irrigação troca experiência e conhecimento com alunos de Graduação.

região envolvendo o clima, atividades e eventos realizados ou que tiveram a participação da Área de Hidráulica e Irrigação, com intuito de disponibilizar uma quantidade crescente de informação, atuando como suporte para produtores rurais e ampliando os elementos para a pesquisa científica.



O Portal permite ainda a disponibilização dos assuntos tratados em aulas, com fotos das atividades práticas realizadas pelos alunos da disciplina de Irrigação e Drenagem e resumo das

discussões sobre o tema, além de material auxiliar, se tornando uma importante ferramenta para facilitar e possibilitar o aprofundamento da pesquisa, ensino e extensão.

Na Figura 5 é apresentado o detalhamento do funcionamento do Portal e os principais canais de serviços e link's disponíveis aos usuários.

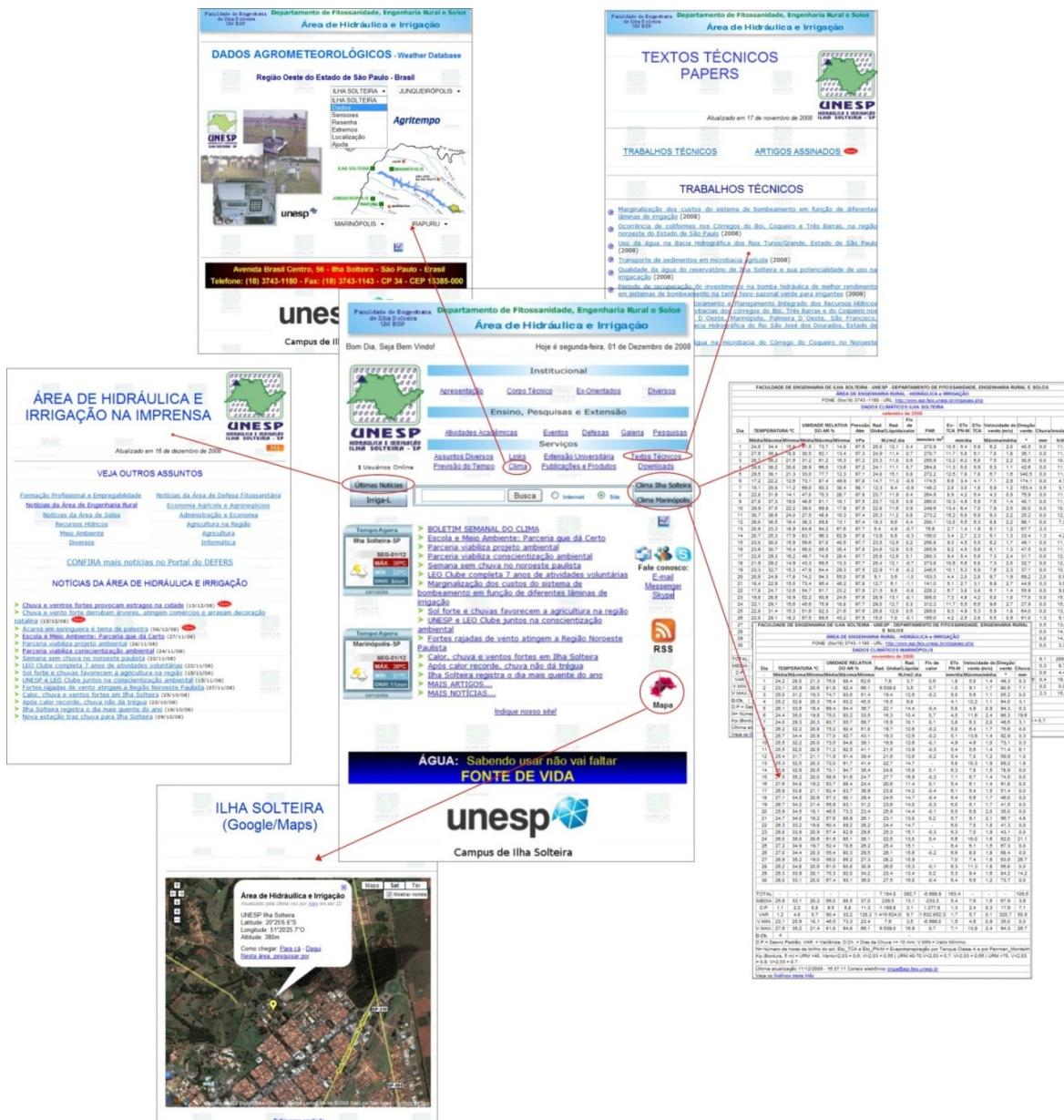


FIGURA 5: Esquema do funcionamento do Portal, apontando os serviços oferecidos.

3.1. O Canal Clima

Na página principal, na opção de Serviços, se encontra o Canal Clima, sendo este a central de armazenamento das informações agroclimáticas dentro do Portal. O canal apresenta

registro de informações a partir de 1991 para o município de Ilha Solteira e 1998 para Marinópolis, e ainda contem dados climáticos de estações atualmente desativadas, pertencentes ao município de Irapuru no período de 1998-2000 e de Junqueirópolis, entre os anos de 2000-2003.

A Figura 6 apresenta a página inicial do canal CLIMA e indica como acessar o banco de dados e as resenhas semanais, que proporcionam um resumo de todos os principais fenômenos climáticos da última semana, facilitando e economizando o tempo dos usuários na busca de informação. Estas resenhas são atualizadas semanalmente às segundas-feiras, fazendo parte da rotina dos estagiários.

No endereço <http://www.agr.feis.unesp.br/clima.php> são encontrados os dados anuais, mensais e diários, com fácil visualização aos valores médios, máximos e mínimos que foram registrados, atuando como uma fonte prática de elementos para o planejamento sócio-econômico-ambiental da região.

Após escolher o município que deseja a informação, além dos dados gerais e da resenha semanal, pode-se conferir os dados extremos e históricos, que expõem a informação de maneira simplificada, destacando os acontecimentos mais relevantes como demonstra a Figuras 7.

Outros serviços, como a elaboração e envio de *press-releases*, estão vinculados ao conteúdo do Canal, portanto para maior credibilidade, são realizadas freqüentes atualizações, que alimentam a imprensa (jornal, revista, televisão) e pesquisa na região.



FIGURA 6. Esquematização do funcionamento do canal CLIMA, detalhando o banco de dados e a resenha semanal.



FIGURA 7. Esquema exibindo no canal CLIMA os dados Extremos e Históricos disponíveis ao público.

4. MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

A manutenção dos equipamentos é essencial para o funcionamento adequado e assegura a confiabilidade dos dados. Mas para ser realizada de maneira eficiente é importante o treinamento e capacitação dos Estagiários, permitindo que além dos reparos periódicos, as eventuais falhas no sistema de aquisição de dados sejam solucionadas o mais breve possível.

Problemas no programa e perdas de equipamentos podem acontecer repentinamente, devido a descargas elétricas, por exemplo, desta forma estas eventualidades devem estar previstas no projeto. A credibilidade e eficiência dos serviços prestados pela Instituição se tornam dependente da disponibilidade de recursos para a manutenção e reparo dos aparelhos danificados, além do investimento em recursos humanos e suporte especializado para manter a continuidade das atividades.

A seguir as seqüências de algumas atividades de manutenção realizadas periodicamente:

Limpeza do Tanque Classe A e calibração do sensor



Reposição da cúpula do sensor de radiação danificada pela ação do tempo de uso



Outras atividades de rotina também, como limpeza do pluviômetro e abrigo (*shield*) do sensor de temperatura e umidade (HMP 45), calibração, substituição e reparo periódicos de peças de alta sensibilidade, são imprescindíveis para manter o funcionamento dos sensores e certificar os resultados das variáveis agroclimáticas coletadas.

No ano de 2008, foi realizada a troca do Tanque Classe A da Estação de Ilha Solteira, assim como da parte superior do anemômetro, nos dias 10 e 11 de julho, respectivamente.

A Estação de Marinópolis, além da manutenção de rotina, sofreu uma substituição no *datalogger* Campbell Scientific CR-10X pelo CR-23X, no dia 14 de maio.

Como não foi possível a imediata identificação do problema no sistema de transferência de dados via celular, mesmo após a reposição de um novo terminal SIEMENS MT35i, a coleta de dados foi realizada na maior parte do tempo pelo módulo de memória, exigindo o deslocamento de uma equipe para o local periodicamente, o que gerou maiores gastos e impediu a atualização diária do CLIMA MARINÓPOLIS no Portal.

5. DIVULGAÇÃO PARA A IMPRENSA

A divulgação das atividades de pesquisa e extensão da Área de Hidráulica e Irrigação é realizada por meio do Portal na Internet e também através do envio de textos informativos enviados a toda imprensa regional. Os temas em geral abordados nos *press-releases*, ou seja, as matérias distribuídas, retratam a situação da agricultura, dos recursos hídricos e do clima na

região Noroeste Paulista, sendo este um meio eficaz de alcançar o interesse e participação da população nos serviços prestados pela Área de Hidráulica e Irrigação.

Para a agricultura, inserir novos conceitos através da mídia pode facilitar o trabalho de profissionais da área na comunicação com os produtores. E apesar dos recentes avanços tecnológicos e científicos, o clima ainda é a variável mais importante na produção agrícola, sendo assim, muitas vezes na busca incansável por lucros, os agricultores acabam por submeter seus cultivos às adversidades climático-ambientais, necessitando de ferramentas tecnológicas e informação para produzir mais e fazer o uso racional dos recursos naturais.



A equipe da Área de Hidráulica e Irrigação entra em contato com o público, proporcionando o maior envolvimento.

Conhecendo o valor da **evapotranspiração** o irrigante pode saber a quantidade necessária de água a ser aplicada pelos sistemas de irrigação de forma adequada, possibilitando que a cultura mostre seu máximo potencial e evitando os gastos excedentes de água na produção.

**EVAPOTRANSPIRAÇÃO =
TRANSPIRAÇÃO DA FOLHA + EVAPORAÇÃO DO SOLO**

A divulgação da evapotranspiração no Portal e pela mídia pode despertar a curiosidade e se tornar um termo mais comum ao produtor, facilitando a relação e troca de informação



Um dos principais conceitos que se tenta inserir no cotidiano dos agricultores que fazem o uso da irrigação para enfrentar principalmente as épocas secas do ano, é o de **EVAPOTRANSPIRAÇÃO**, ou seja, valor da perda de água para a atmosfera na forma de transpiração das plantas e evaporação do solo e que deve ser reposta ao solo pela chuva ou pela irrigação para se ter a segurança de uma boa produtividade.

com pesquisadores e profissionais que desejam aperfeiçoar o planejamento agrícola e, sobretudo, estabelecer uma preocupação ambiental. Atualmente mais de 4.000 hectares irrigados dependem das informações da evapotranspiração divulgadas pela UNESP Ilha Solteira para fazer o manejo da irrigação, ou seja, determinar o quando e o quanto irrigar.

Dos assuntos disponibilizados para a imprensa o que têm maior repercussão são os vinculados aos dados climáticos. Só no ano de 2008 as matérias relacionadas ao clima corresponderam a 64% das notícias publicadas e recuperadas pela Área de Hidráulica e Irrigação, fazendo parte da hemeroteca.

O clima é o tema de muitas discussões e pesquisas sobre o impacto que cada região do País sofrerá com o aquecimento global previsto pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) em relatório divulgado em 2007.

As variáveis climáticas, principalmente como chuva, temperatura



UNESP Ilha Solteira

Estagiários e Professor visita a redação do Jornal de Jales: Profissionais da imprensa escrita orientam a linguagem que deve ser utilizada em jornais

e umidade relativa do ar, chamam a atenção da população por participar ativamente do cotidiano desta. Sendo assim, quando se publica um dado climático o indivíduo pode associar ao calor ou frio que sentiu, se impressionar com os valores máximos e mínimos e refletir o porquê da chuva forte, da baixa umidade, etc.

Entretanto geralmente a mídia apenas apresenta os dados de maneira expositiva. O Projeto de Extensão Universitária, em



UNESP Ilha Solteira

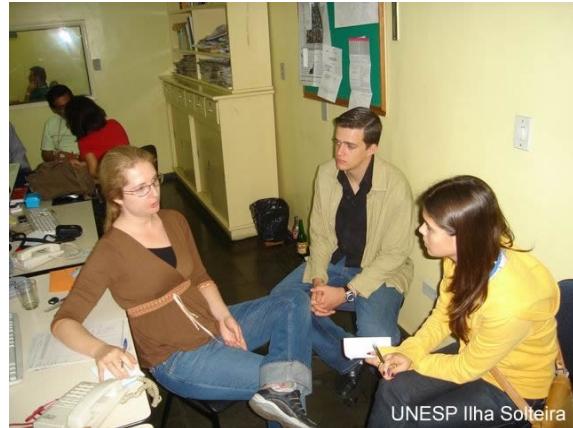
Estagiários visitam a TV Tem ampliando o relacionamento e a linguagem utilizada pelo pessoal do Jornalismo para melhor traduzir as pesquisas para o entendimento da população.

contrapartida, permite que os dados sejam fornecidos atrelados a demais informações, influenciando o indivíduo a associar os acontecimentos climáticos ao cuidado com o meio-ambiente e as interferências sofridas na agricultura. Desta forma, a notícia passa a ter um caráter educativo, e se torna uma ponte entre o conhecimento conquistado na universidade e a participação da construção da sociedade.

Para divulgar as informações a Área de hidráulica e Irrigação conta com um *mailing-list* de profissionais da imprensa e interessados em geral, tais como Casa da Agricultura, profissionais liberais, entre outros, que recebem os *press-releases* elaborados, no mínimo, uma vez na semana. O *mailing-list* é atualizado constantemente, proporcionando um aumento no número de contatos e uma maior distribuição das informações geradas pela equipe.

No ano de 2008 foram enviados por e-mail 62 *press-releases* com repercussão nos jornais de toda a região, além da publicação em revistas. A Área de Hidráulica e Irrigação participou ainda de reportagens, em programas de notícias da região, das emissoras TV Tem e SBT.

Algumas dificuldades são enfrentadas na disponibilização dos textos informativos, como a adequação da linguagem científica para a linguagem jornalística de modo a chamar a atenção da imprensa aos fatos descritos, obedecendo ainda ao dia e horário de fechamento das redações, além de manter a atenção para prestar eventuais esclarecimentos e/ou informações



UNESP Ilha Solteira



A troca de experiência com jornalistas acostumados a lidar com o público auxilia a boa realização das atividades de extensão.

Na foto, Estagiários e Professor visitam a Redação da TV Tem em São José do Rio Preto.

adicionais aos que se interessaram pelo material enviado.

O projeto buscou ao longo desses anos estabelecer uma maior integração e confiança entre a Universidade e a imprensa, ampliando a visão da importância dos veículos de comunicação para a transferência, de forma clara e acessível, do conhecimento adquirido na pesquisa à toda a população.

6. ATENDIMENTO ON LINE



A Área de Hidráulica e Irrigação faz uso de diferentes ferramentas de comunicação via Internet a fim de facilitar o contato com os interessados.

O atendimento realizado por meio de MSN, Skype e E-mail complementam o trabalho de divulgação e ficam prontamente disponíveis ao usuário do Portal em *links* de acesso rápido na página inicial.

O correio eletrônico é uma forma muito utilizada de esclarecer questões e enviar material de pesquisa, e durante este ano foram 37 E-mails recebidos com dúvidas ou pedidos de informação técnicas relativas agricultura irrigada, irrigação ou ao clima. Todas as solicitações foram respondidas pela equipe

Os programas de MSN e Skype abertos durante as 24 horas ininterruptamente facilitaram o contato com estudantes, pesquisadores, empresas, imprensa e o público em geral, que buscavam a troca de conhecimento de maneira eficiente e prática.

O envio de *releases* à imprensa, e sua posterior publicação despertam muitas vezes a curiosidade e interesse da comunidade, que procuram a Área de Hidráulica e Irrigação para aprofundar determinados assuntos e alcançar informações adicionais.

O atendimento on line integra o sistema de prestação de serviços realizados pela Área de Hidráulica e Irrigação. O contato com o usuário possibilita aos estagiários a formação do profissional cidadão e interliga a Universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as necessidades da maioria da população.

A equipe da Área de Hidráulica e Irrigação busca fornecer continuamente respostas à sociedade das pesquisas concretizadas, visando sempre priorizar os assuntos de

7. CLIPPING ELETRÔNICO

A Área de Hidráulica e Irrigação faz o possível para recuperar as matérias geradas e publicadas a partir dos *press-releases* enviados à imprensa. As publicações recuperadas são recortadas, coladas e identificadas formando a hemeroteca e também proporcionando a manutenção do *clipping* digital, democratizando o acesso à informação.

O portal dedica um espaço para a reprodução das reportagens na íntegra publicadas e recuperadas constituindo o *clipping* eletrônico, onde as matérias da hemeroteca se tornam disponíveis aos usuários acessando o link ÚTIMAS NOTÍCIAS ou pelo canal ASSUNTOS DIVERSOS.

O nome da UNESP é, muitas vezes, divulgado através de reportagens em meios de comunicação respeitados e com informações ligadas também as outras Instituições e

Os trabalhos para a divulgação concretas.

empresas sérias, o que gera uma maior confiabilidade aos dados.

comunidade.

O *clipping* permite o registro da presença da UNESP na mídia, assim como, por meio deste é possível realizar uma análise da repercussão das atividades desenvolvidas pelo laboratório, oferecendo elementos para que se avalie a importância e influência da pesquisa integrada com a

8. ESTATÍSTICAS E RESULTADOS DOS SERVIÇOS OFERECIDOS

Ao se avaliar os resultados do Projeto PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO HIDROAGRICOLA E AMBIENTAL, é possível observar a crescente presença de publicações da Área de hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira nos meios de comunicação e da procura de informações sobre o clima, recursos hídricos e agricultura irrigada. As atividades do projeto estão em andamento há 4 anos, e neste período houve o aprimoramento dos textos

informativos, o aumento da participação da Área em Eventos Educativos, do aprofundamento das pesquisas realizadas e do maior contato com a imprensa.

A Tabela 3 mostra um resumo mensal da repercussão das atividades do ano de 2008, onde podem ser verificados quantos *releases* foram enviados à imprensa, seguido dos números de publicações que esses geraram como retorno. O valor de mídia e a área de publicação evidenciam a importância que foi dada as publicações e o espaço que a imprensa dedicou ao assunto em cada mês, além do retorno espontâneo de mídia atingindo.

Entre as ferramentas do atendimento *On-line*, o correio eletrônico é uma forma fácil de observar a procura do público por informações da Área de Hidráulica e Irrigação. A quantidade de E-mails respondidos corresponde ao interesse que os trabalhos realizados têm despertado na população, além de assegurar ao laboratório uma imagem de confiança e um vínculo concreto com os usuários do portal.

É importante salientar que as notícias publicadas geram um retorno de mídia espontânea para a Instituição, consolidando seu papel de grande prestadora de serviço em prol da sociedade, entretanto não é possível representar totalmente o retorno alcançado na mídia,



UNESP Ilha Solteira

É preciso transformar a linguagem científica para facilitar o acesso da sociedade ao conhecimento.

visto que nem todas as matérias publicadas são integralmente recuperadas devido ao desconhecimento da mesma ou por estar disponível em área restrita de algum meio de comunicação, e desta forma, não podendo ser computadas, no entanto os resultados obtidos durante as atividades do ano de 2008 foram satisfatórios e ultrapassaram aos dos anos anteriores.



A realização de eventos com caráter público e participativo, e uma forte ferramenta da extensão Universitária.

TABELA 3. Resultados das publicações geradas em 2008.

Meses	Releases	Publi-cação	Valor de mídia	Área de publicação (cm ²)	cm ² por publicação	R\$ por publicação	E-mail respondidos
Janeiro	5	16	R\$ 10,956.62	4,102	256	R\$ 684.79	2
Fevereiro	5	20	R\$ 10,805.25	4,061	203	R\$ 540.26	3
Março	4	13	R\$ 7,113.70	3,654	281	R\$ 547.21	0
Abril	8	31	R\$ 7,495.07	7,258	234	R\$ 241.78	2
Maio	5	12	R\$ 1,667.09	2,670	222	R\$ 138.92	7
Junho	5	28	R\$ 22,050.86	10,295	368	R\$ 787.53	3
Julho	4	13	R\$ 2,570.30	2,482	191	R\$ 197.72	2
Agosto	7	13	R\$ 5,805.89	3,812	293	R\$ 446.61	2
Setembro	3	9	R\$ 2,650.91	2,349	261	R\$ 294.55	2
Outubro	8	7	R\$ 1,625.76	1,305	186	R\$ 232.25	8
Novembro	6	14	R\$ 3,948.76	5,266	376	R\$ 282.05	5
Dezembro	2	7	R\$ 2,610.69	2,974	425	R\$ 372.96	1
Total	62	183	R\$ 79,300.90	50,229	274	R\$ 433.34	37

Observação: Valores referentes a quantidade de releases produzidos ao longo do ano e ao retorno de mídia alcançado.

8.1. PORTAL DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO

A Internet é atualmente o meio de comunicação de mais fácil difusão, sendo utilizado por diversas Instituições de pesquisa, ensino e por indivíduos de diferentes setores da cadeia produtiva. Nesse sentido para a avaliação da abrangência e relevância dos trabalhos realizados através do presente projeto, o Portal da Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira faz uso de marcadores de acesso, registrando as áreas de maior interesse dos usuários.

Por meio dos marcadores é possível a verificação dos links ou sítios mais acessados, viabilizando a manutenção do sistema e atualização dos temas abordados, de acordo com a maior exigência e necessidade destes.

A divulgação da estatística de acessos encontra-se hospedada no <http://www.agr.feis.unesp.br/bbclone/show.global.php>, podendo verificar os sítios mais visitados, sendo estes disponíveis de um contador específico para cada sítio ou página. O canal CLIMA que até janeiro de 2007 obtinha 6.741 acessos, ocupando o 10º lugar no ranking das páginas mais visitadas, apresentou um ano depois 11.219 acessos, subindo para a 8º colocação. No final do ano de 2008 o canal já apresentava 15.359 acessos, representando a crescente preocupação e interesse despertado sobre as condições climáticas.

Nas melhores colocações estão artigos publicados a respeito do meio-ambiente, além do canal de PESQUISAS, onde estão descritos os trabalhos científicos desempenhados pela Área de Hidráulica e Irrigação.

No Portal são disponibilizadas informações para acesso irrestrito a toda a população, incluindo a forte participação dos alunos da própria UNESP. Também, são publicados os trabalhos apresentados em congressos e eventos de diferentes naturezas, além de uma ampla oferta de fotos e apresentações ligadas à irrigação. O Portal é uma referência nacional em agricultura irrigada.

A estatística de acesso comprova a importância do Portal com o aumento contínuo da quantidade de usuários, sendo registrados os IPs de acesso, a cronologia de acesso, permitindo conferir as visitas diárias, horárias e mensais. O sistema registra uma série de outras informações que permite o gerenciamento das informações sobre a origem e o tipo de acesso.



UNESP Ilha Solteira

Na Figura 8 estão os dados de acesso mensal onde é possível perceber o aumento da utilização do Portal durante o período letivo, mostrando ser uma referência também para os alunos. Em 2008, as visitas ao Portal atingiram 345.539 acessos ou a média de 28.795 acessos mensais, confirmando o interesse às informações disponibilizadas e servindo de estímulo ao constante aperfeiçoamento do Portal e também aumentando a responsabilidade pelas informações prestadas.

Considerando a grande diversidade de informações disponíveis no Portal da Área de Hidráulica e Irrigação, cujo intuito é sempre levar informação e conhecimento a todos os interessados, tornou-se uma das páginas mais visitadas quando o tema tratado é irrigação, devido à qualidade e confiabilidade na divulgação dos resultados e muito provavelmente pelo dinamismo das atualizações. Atualmente o Portal conta com 33.791 arquivos de textos, fotos e figuras, organizados em 449 diferentes sub-diretórios ou pastas.

As estatísticas indicam que os meses de maior procura de informações coincidem com os períodos mais secos do ano, onde há o uso intensivo dos sistemas de irrigação e também o clima chama atenção devido a baixa umidade relativa do ar, característica deste período. O início da volta das chuvas ainda aponta um grande número de acessos, caracterizando a atenção dada ao clima pela sociedade. Sem esquecer no crescente acesso durante cada um dos semestres do ano, impulsionado pelos acessos dos alunos conforme transcorrem as disciplinas

até a chegada do fim do semestre ou, a última prova, um vez que todas as listas de exercícios e material didático estão disponíveis no Portal.

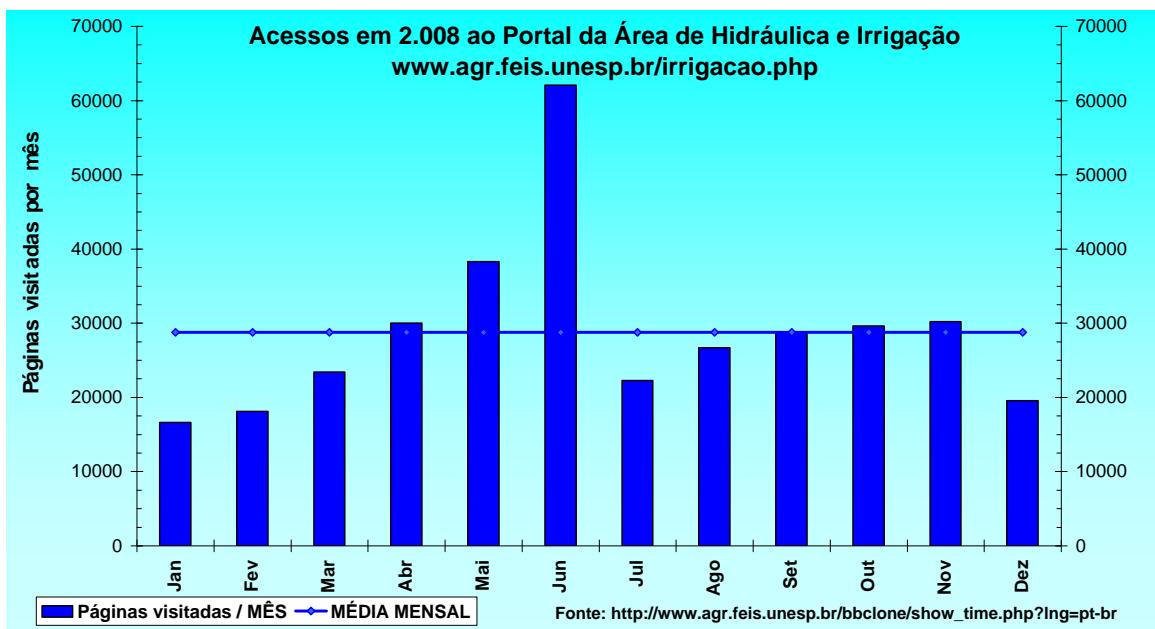


FIGURA 8. Estatística cronológica de acesso ao Portal da Área de Hidráulica e Irrigação no período de janeiro a dezembro de 2008.



Presença dos alunos da UNESP no Portal na busca por informações das aulas práticas e material complementar.

8.2. PRESENÇA DO PORTAL DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO DA UNESP ILHA SOLTEIRA EM BUSCADORES

No Relatório de 2007, foi avaliado a participação da UNESP Ilha Solteira em assuntos relacionados a irrigação e ao clima da região noroeste paulista através de uma pesquisa realizada em três buscadores eletrônicos.

A Internet é uma grande ferramenta utilizada na pesquisa, e os buscadores são comumente a chave para encontrar o material disponível sobre diversos assuntos no Brasil e no Mundo. Desta forma, a fim de inferir a relevância regional das atividades da Área de Hidráulica e Irrigação foi pesquisado nos buscadores Google (<http://www.google.com.br>), MSN Busca (<http://www.msn.com>) e Yahoo Cadê (<http://br.cade.yahoo.com>) a palavra chave IRRIGAÇÃO NOROESTE PAULISTA.

Considerando as primeiras 50 citações de sítios referentes, foi constatado o envolvimento da Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira em 50% dos sítios encontrados através do Google e na busca realizada pelo Yahoo Cadê, já a pesquisa por meio da ferramenta MSN Busca apontou 36%. Em 2007 a presença da UNESP nesse tema no Google, Yahoo Cadê e MSN Busca era de 46%, 36% e 22%, respectivamente.

Esses valores confirmam a importância gerada pelas informações da UNESP para o desenvolvimento da irrigação na região noroeste paulista, funcionando como suporte para os demais pesquisadores.

Considerando a existência de outras Estações Climatológicas na região, os dados fornecidos pelas Estações de Ilha Solteira e Marinópolis foram encontrados nos três buscadores quando utilizado a palavra chave CLIMA NOROESTE PAULISTA.

No ano de 2007, nas ferramentas de busca do MSN e Yahoo os dados representam respectivamente 16% e 8% das 50 primeiras citações, no Google os dados estiveram presentes em 26% dos sites. Durante o ano de 2008, o resultado dessa mesma pesquisa apontou a Área



UNESP Ilha Solteira
Outras Instituições buscam informação sobre Irrigação na UNESP Ilha Solteira

de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira como responsável por 24% dos sites indicados no Google, 22% da pesquisa realizada através do Yahoo Cadê e 12 % na busca do MSN.

Uma boa parcela das informações de irrigação e clima regional é oriunda das atividades da Área de Hidráulica e Irrigação, sendo que a divulgação dos trabalhos é possível devido à



Sensores responsáveis pela coleta dos dados climáticos da região noroeste paulista.

soma de esforços, incluindo o suporte dado pelo projeto de Extensão e demais entidades que apóiam as pesquisas realizadas.

Desta forma os dados da Área de Hidráulica e Irrigação UNESP de Ilha Solteira representam uma importante fonte de informação para a região, se tornando indispensável a continuação de pesquisas e atividades a fim de garantir elementos principalmente para o planejamento e

gerenciamento regional da agricultura irrigada, reforçando o caráter regional da UNESP.

8.3. RETORNO ESPONTÂNEO DE MÍDIA DAS ATIVIDADES DA ÁREA DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO DA UNESP ILHA SOLTEIRA

As informações geradas pela Área de Hidráulica e Irrigação, através do envio de press-releases, muitas vezes viram pautas das redações da imprensa em geral, especialmente de jornais e revistas. A publicação na imprensa escrita de textos onde a UNESP Ilha Solteira, através da Área de Hidráulica e Irrigação é citada, possibilita que seja calculado o Retorno Espontâneo de Mídia, ou seja, o valor que seria atribuído às publicações recuperadas.

Os valores referentes ao retorno de mídia superam qualquer investimento aplicado inicialmente, e consolidam os resultados conquistados com o Projeto de Extensão, pois além do conhecimento adquirido pelos Estagiários e dos serviços oferecidos à comunidade durante o andamento das atividades, a mídia espontânea promove a divulgação do nome da Instituição



Divulgação do nome da UNESP nos eventos realizados e matérias publicadas.

sem agregar qualquer custo pelas matérias, expondo o nome da UNESP nos principais meios de comunicação.

Fazendo um balanço dos 4 anos, verifica-se uma aceitação crescente da imprensa as informações fornecidas pela Área de Hidráulica e Irrigação. Assim soma-se 574 publicações recuperadas durante todo o período de vigência do projeto, sendo estas disponíveis integralmente no *clipping* eletrônico do Portal.

De janeiro a dezembro de 2008 foram registradas 183 reportagens, com as citações de dados “climáticos” predominando em 64% das matérias, seguido de “eventos” com 19% dos assuntos publicados na imprensa em geral, originados a partir dos 62 textos informativos enviados a imprensa.

Em relação aos municípios, Ilha Solteira, Guarulhos, Araçatuba e Fernandópolis foram onde se recuperou o maior número de citações da UNESP, com 68.9%, 9,3%, 3,3 e 3,3%, respectivamente. Em relação ao espaço dado às matérias, ou seja, os centímetros quadrados de matéria, Ilha Solteira publicou o correspondente à 55,6% do espaço apurado, seguido de Guarulhos (18,2%), Uberlândia (5,9%) e Araçatuba (5,1%).

As mídias que mais deram atenção às nossas informações foram: Jornal da Ilha (31% do número de publicações e 18,1% do espaço concedido), A Voz do Povo (23% e 25,2%), IsaWeb (12% e 9,6%), Território Rural (9% e 18,2%) e UDOP (4% e 2,0%).

Destaca-se também a maior participação da Área de Hidráulica e Irrigação em atividades onde há grande interação com a população. O Laboratório de Hidráulica e Irrigação recebeu visitas de outras Universidades, realizando palestras e propondo uma troca e expansão do conhecimento.

O apoio e participação dados aos projetos “Caça-Vento”, “Vida-Sub”, “Escola e Meio Ambiente: a Parceria que dá Certo” gerou um grande envolvimento da comunidade, possibilitando que temas como qualidade da água, microbacias e a sua importância e preservação e ainda o funcionamento da estação agroclimatológica fossem abordados.

Para avaliar o retorno espontâneo de mídia escrita, os cálculos seguem os padrões estabelecidos por esses veículos de comunicação, transformando o valor atribuído ao



Irrigação é uma tecnologia eficiente para gerar alta produtividade e desenvolvimento sócio- econômico

centímetro de coluna em centímetro quadrado de coluna, observando a conversão adequada de valores.

São realizadas, portanto, medições da área correspondente as matérias noticiadas, que durante o ano anterior foi de **41.379 cm²**, já em 2008 chegou à **50.229 cm²**. No Gráfico 1 podem ser observado a evolução do projeto tanto em quantidade de área publicada como o valor de mídia estimado.

Considerando apenas as matérias geradas pela imprensa escrita que divulgaram o nome da UNESP Ilha Solteira durante este ano, e levando em consideração o preço da tabela comercial de cada jornal ou revista, o valor estimado de mídia espontânea foi de R\$ 79.300,90 (setenta e nove mil, trezentos reais e noventa centavos) superando o ano de 2007 quando havia sido alcançado um valor de mídia de R\$ 67.665,63 (sessenta e sete mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e sessenta e três centavos), não incluindo as reportagens das emissoras Rede Globo e SBT, pela dificuldade de mensurar o valor de mídia.

Na avaliação do retorno de mídia espontânea não foram computadas publicações as quais a matéria não pode ser recuperada, impedindo que esta fosse incluída na hemeroteca e no *clipping* eletrônico, motivada pelo desconhecimento da mesma ou por estar disponível em área restrita de algum meio de comunicação.



Situação crítica dos córregos da região é pesquisada pela Área de Hidráulica e Irrigação.



Interação de alunos de outras Universidades e Escolas com os temas estudados na UNESP Ilha Solteira

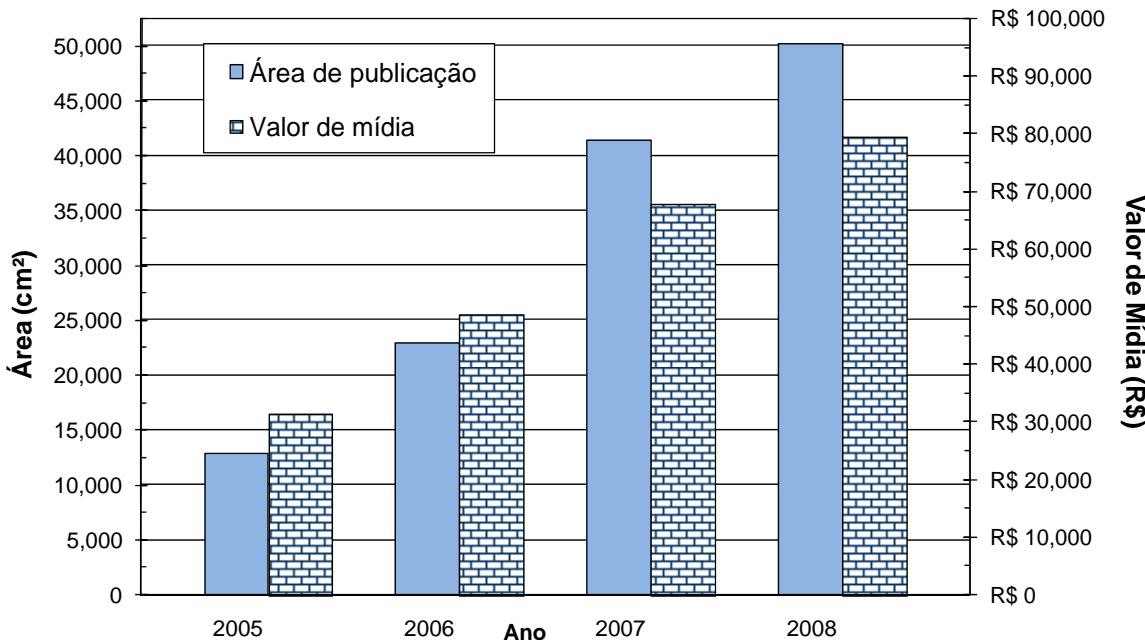


GRÁFICO 1. Evolução do Projeto PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO HIDROAGRICOLA E AMBIENTAL, apresentando os resultados de área de publicação e valor de mídia recuperado em cada ano.

Valores Estimados de Mídia Espontânea por Comparativos com a Tabela Comercial é uma excelente forma de visualizar a resposta do Projeto à UNESP, entretanto este resultado não expressa completamente o retorno obtido pelos trabalhos, pois muitas publicações feitas em alguns meios de comunicação são apenas recuperadas via Internet, sendo conferido a estes o menor valor praticado entre as diferentes mídias registradas. Enquanto que o ano de 2007 se registrou um valor médio de R\$ 345,23 por publicação, em 2008 o valor médio de cada publicação atingiu R\$ 433,34.

Em relação a área média por publicação houve um aumento em comparação com os anos anteriores. No início do projeto, no ano de 2005, a área média por publicação foi de 167 cm² e na seqüência foi obtido uma área de 109 cm²/publicação, em 2006, 211 cm²/publicação, em 2007. No ano de 2008 a área média por publicação atingiu 275 cm² indicando que a imprensa escrita tem dedicado um maior espaço às atividades desenvolvidas pela Área de Hidráulica e Irrigação.

O Gráfico 2 representa o comportamento da área total publicada mensalmente e em ANEXO está sendo disponibilizada a tabela com todas as matérias publicadas e recuperadas em 2008, apresentando as datas em que as reportagens foram publicadas, a mídia e o seu local de

origem, o título da matéria, a área ocupada pela matéria e o valor atribuído a estas, permitindo-se avaliar os resultados referentes ao Projeto de Extensão junto a comunidade.

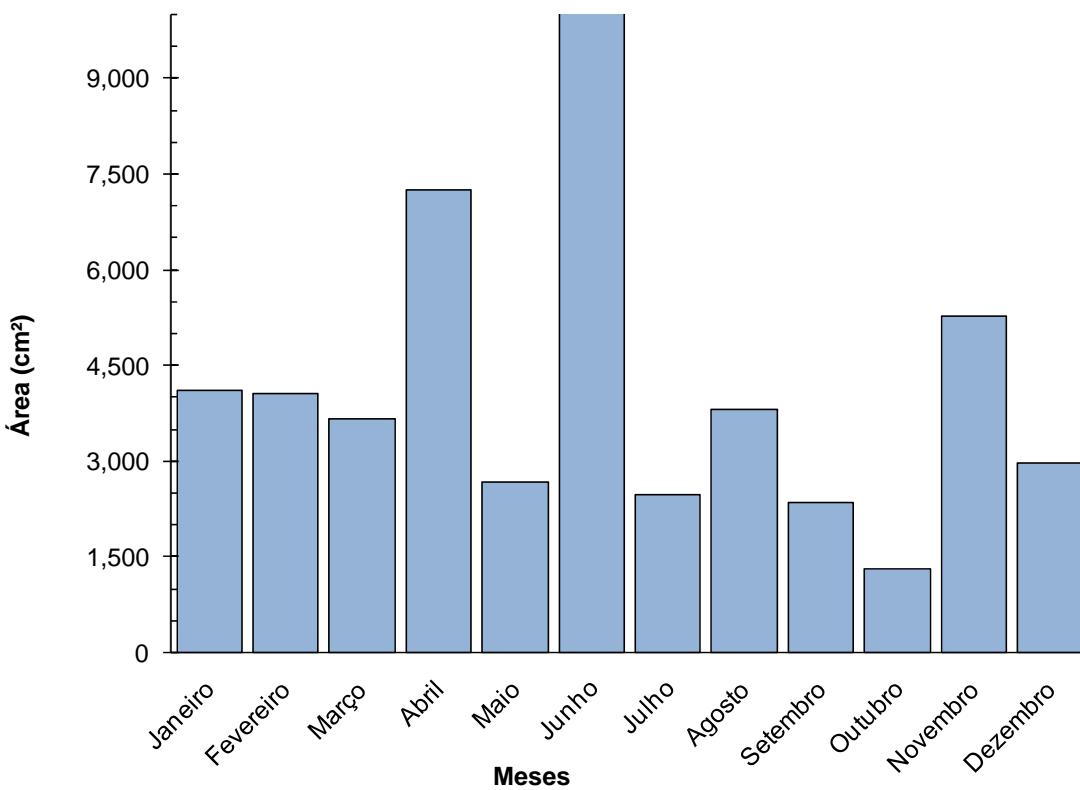


GRÁFICO 2. Área publicada das matérias recuperadas, no ano de 2008, mensalmente.

Os textos informativos e a disponibilização da informação via Internet através do Portal, é fundamental para a disseminação e desenvolvimento das atividades exercidas pela Universidade Pública, tornando acessível à sociedade as pesquisas e atividades realizadas pela Instituição, levando o conhecimento a todos.

A resposta da mídia é satisfatória, uma vez que indui as informações oriundas de pesquisas científicas no cotidiano da população, fazendo o uso de meios de comunicação que atraem o interesse e envolvimento das pessoas com uma linguagem adaptada. Cria-se uma relação de proximidade e confiança entre a Universidade e a sociedade, a aprendizagem dos alunos é complementada, o que possibilita a formação de profissionais diferenciados.

9. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

É importante considerar que a UNESP Ilha Solteira somente consegue disponibilizar os dados, viabilizar as informações e realizar os serviços relatados neste Relatório de Extensão Universitária através do Projeto PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO HIDROAGRICOLA E AMBIENTAL porque conta com a parceria financeira da FAPESP, FEHIDRO (CBH-SJD), CNPq e FEPISA, pois os recursos disponibilizados pela PROEX são irrisórios face a manutenção da logística e de toda estrutura envolvida.

Para o funcionamento das atividades de extensão se faz necessário o envolvimento de todos os Estagiários, Mestrados e Doutorando da Área de Hidráulica e Irrigação, permitindo desta forma uma constante troca de conhecimento técnico e científico, assim como aprender a lidar com os desafios do dia-a-dia e valorizar o trabalho em equipe.

Os alunos ainda passam por uma experiência relevante capaz de imprimir um novo rumo à Universidade e de contribuir significativamente para a mudança da sociedade, uma vez que através da Extensão Universitária, o acadêmico participa e entra em contato com a realidade econômico-social-ambiental vinculada a sua profissão, buscando complementar a grade curricular do seu curso e analisar as contribuições que o conhecimento pode trazer na sua vida particular, profissional e na sua formação como cidadão.

O projeto proporcionou ao longo desses 4 anos a formação de profissionais atentos as questões ambientais, principalmente relacionadas aos recursos hídricos, e ainda incentivou a pesquisa com um caráter voltado as necessidades da sociedade, divulgando os resultados numa linguagem fácil e acessível a todos. As experiências adquiridas através do projeto PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO HIDROAGRICOLA E AMBIENTAL ultrapassam o ensino conquistado em livros e aulas, pois permite o verdadeiro envolvimento do aluno com a situação prática, expandindo sua visão e aprendendo a se relacionar com aqueles que sua profissão poderá beneficiar.

10. EQUIPE E PARCEIROS

Envolveram-se com as atividades descritas as seguintes pessoas:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ✓ Alex Palombo da Silva - Voluntário | ✓ Michele Cláudia da Silva - Mestranda |
| ✓ Gustavo Cavalari Barboza - Bolsista | ✓ Renato A. Momesso Franco - Mestrando |

- ✓ Jean C. da Costa Guimarães -Bolsista
- ✓ Ronaldo Cintra Lima - Técnico Agricola
- ✓ Larissa F. Rosa de Almeida- Bolsista
- ✓ Fernando Braz Tangerino Hernandez - Coordenador

As atividades só puderam ser realizadas com o apoio financeiro de:



11. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

MENDONÇA, S.G.L.; SILVA, P.S. Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras. São Paulo, v. 3, p. 29-44, 2002.

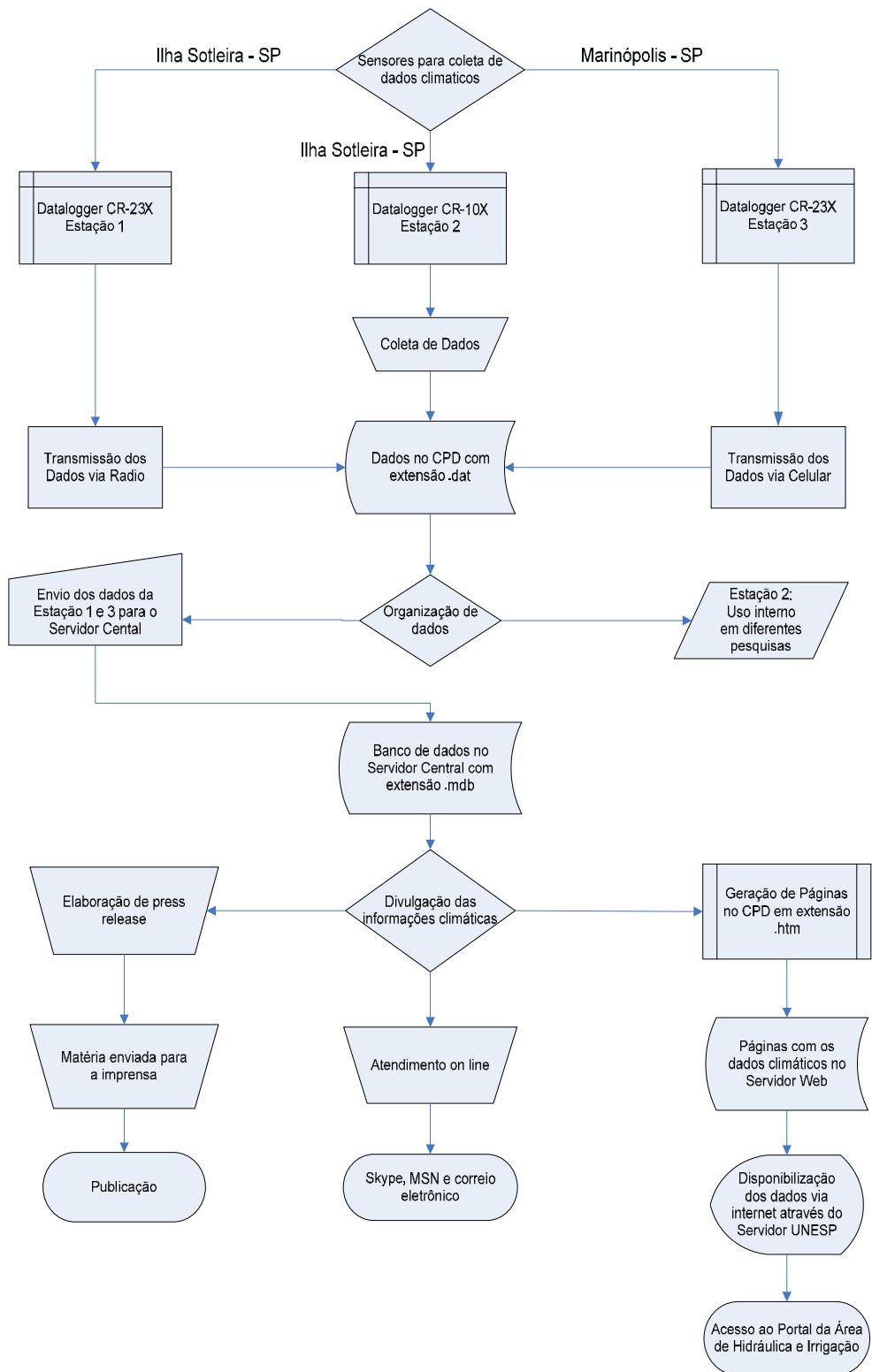
SOUZA, Ana Luiza Lima. A história da extensão universitária. 1. ed. Campinas: Ed. Alínea, 2000. 138 p.

Ilha Solteira, fevereiro de 2009.

Fernando Braz Tangerino Hernandez - Coordenador

Larissa Fernanda Rosa de Almeida - Bolsista

ANEXOS



Fluxograma geral contendo todas as etapas realizadas pela Área de Hidráulica e Irrigação UNESP Ilha Solteira.

Estimativa de Valor de Mídia Sobre a Divulgação dos Serviços pela Imprensa.

DATA	MÍDIA	LOCAL	TÍTULO	Página	ÁREA	Valor de Mídia*/
					cm ²	Matéria em R\$
3/1/08	Site Tv Tem	S. J. do Rio Preto	Falta chuva e calor intenso prejudica a agricultura	on line#	116.0	R\$ 50.43
11/1/08	Cosmo Online	Campinas	Menos chuvas atingiram no noroeste paulista	on line#	162.2	R\$ 70.51
12/1/08	Folha da Região	Araçatuba	Nível é o mais baixo dos últimos anos	on line#	1038.0	R\$ 4,920.12
12/1/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Ilha Solteira tem altas temperaturas	A-01	100.7	R\$ 262.70
12/1/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Ilha Solteira tem altas temperaturas e pouca chuva	A-08	285.2	R\$ 124.00
12/1/08	Região Noroeste	Ilha Solteira	Volume de chuvas cai na região noroeste	on line#	214.5	R\$ 93.26
16/1/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Chuva forte no noroeste paulista	on line#	321.8	R\$ 139.93
16/1/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuvas fortes amenizam temperaturas no município	A-08	312.8	R\$ 816.00
19/1/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Mês de janeiro tem dia recorde de chuva	A-08	57.0	R\$ 148.80
20/1/08	Folha da Região	Araçatuba	Chuvas já superam as médias	on line#	277.5	R\$ 1,315.35
23/1/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Semana chuvosa no noroeste paulista	on line#	91.2	R\$ 39.65
26/1/08	De olho no Tempo	-	Brasil: Chuvas fortes no noroeste paulista	on line#	184.0	R\$ 80.00
29/1/08	Folha da Região	Araçatuba	Chuvas voltam a causar transtorno no Umuarama	on line#	300.0	R\$ 1,422.00
30/1/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Fim de semana com 11 horas de chuva contínua	on line#	91.2	R\$ 39.65
30/1/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Ilha Solteira teve fim de semana com 11 horas de chuva	A-04	445.3	R\$ 1,161.60
30/1/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Fim de semana com 11 horas de chuva	A-01	104.5	R\$ 272.61
1/2/08	Isaweb	Ilha Solteira	Janeiro bate record de chuvas em Ilha Solteira	on line#	128.8	R\$ 56.00
2/2/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuvas	A-08	130.5	R\$ 340.43
3/2/08	Folha da Região	Araçatuba	Ilha Solteira registra o maior volume de chuva	on line#	224.8	R\$ 1,065.32
8/2/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Ilha Solteira tem julho mais seco em 9 anos	9	380.7	R\$ 165.52
9/2/08	Jornal Cidadão	Fernandópolis	CATI registra queda na quantidade de chuva em fernandópolis	A-04	175.8	R\$ 605.36
9/2/08	Jornal do Interior	Fernandópolis	Chuvas de Fevereiro favorecem plantio na região	7	309.1	R\$ 2,352.00
9/2/08	Portal prefeitura Ilha Solteira	Ilha Solteira	Ilha Solteira tem dia mais seco do ano com umidade de 13%	on line#	243.0	R\$ 105.65
12/2/08	Ceppec / Inpe	São José dos Campos	Estiagem favorece a cana no noroeste paulista	on line#	76.5	R\$ 33.26
12/2/08	Isaweb	Ilha Solteira	Uso Racional da água é tema de palestra	on line#	414.2	R\$ 180.09
13/2/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Qualidade da água para irrigação é tema de pesquisa	A-04	165.8	R\$ 432.39
13/2/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Qualidade da água para irrigação é tema de pesquisa	A-01	40.5	R\$ 105.65
14/2/08	Diário Regional	Castilho/Pereira Barreto	Uso Racional da água é tema de palestra	A-01	178.5	R\$ 1,515.70
14/2/08	Diário Regional	Castilho/Pereira Barreto	Uso Racional da água é tema de palestra	A-08	245.6	R\$ 2,085.80

DATA	MÍDIA	LOCAL	TÍTULO	Página	ÁREA	Valor de
					cm ²	Mídia*/ Matéria em R\$
14/2/08	Isaweb	Ilha Solteira	Unesp pesquisa água para a irrigação na região	on line#	437.8	R\$ 190.35
25/2/08	Isaweb	Ilha Solteira	Chove em 2 meses 50% do esperado para todo ano	on line#	109.6	R\$ 47.66
25/2/08	Jornal Impacto	Andradina	Chuvas voltam a castigar a região	on line#	141.8	R\$ 61.63
27/2/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Chove em 2 meses 50% do esperado para todo ano	on line#	91.2	R\$ 39.65
27/2/08	Folha da região	Araçatuba	Volume de chuvas atinge 59% do previsto para 08	on line#	131.0	R\$ 620.70
27/2/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuvas fortes voltam a atingir Ilha Solteira	A-05	281.8	R\$ 735.13
28/2/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Chove em 2 meses 50% do esperado para todo ano	5	154.0	R\$ 66.96
3/3/08	Jornal Impacto	Andradina	Chuvas de fevereiro alcançam média anual	on line#	123.5	R\$ 53.70
5/3/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuva no município fica dentro da média histórica	A-08	331.5	R\$ 864.78
5/3/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuva no município fica dentro da média histórica	A-01	65.8	R\$ 171.65
12/3/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Março com temperaturas altas em Ilha Solteira	on line#	91.2	R\$ 39.65
17/3/08	AFCOP	Valparaiso	Irrigação, garantia de Produtividade	on line#	411.6	R\$ 178.96
19/3/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Pesquisador Ilhense ministra palestra na Fenicafé	A-04	243.8	R\$ 635.87
19/3/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Pesquisador Ilhense ministra palestra	A-01	17.1	R\$ 44.61
25/3/08	Isaweb	Ilha Solteira	Outono chega com chuva contínua de 12 horas	on line#	426.0	R\$ 185.22
26/3/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Outono chega com chuva em Ilha Solteira	A-08	351.0	R\$ 915.65
29/3/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Outono chega com chuva de 12 horas de duração	7	427.8	R\$ 186.00
29/03/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Semana sem chuvas e com altas temperaturas	4	282.8	R\$ 737.61
30/03/08	Revista Campo e Negócio	Uberlândia	Projeto de Irrigação: Aspectos técnicos e econômicos	26-27	882.0	R\$ 3,100.00
31/3/08	Portal do AHI	Ilha Solteira	Água do céu e água da torneira	on line#	-	-
3/4/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Ilhense ministra palestra sobre qualidade da água em Três Lagoas	9	689.7	R\$ 299.87
3/4/08	Isaweb	Ilha Solteira	Ilhense ministra palestra sobre qualidade da água em Três Lagoas	on line#	235.8	R\$ 102.50
3/4/08	Território Rural	Guarulhos	Ilhense ministra palestra sobre qualidade da água em evento regional do Rotary em Três Lagoas	on line#	602.8	R\$ 262.07
5/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Ilhense ministra palestra sobre qualidsade da água	A-08	360.8	R\$ 941.09
5/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Ilhense ministra palestra sobre água	A-01	62.5	R\$ 163.04
9/4/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Após semana nublada, sol brilha forte no ultimo fim de semana	on line#	0.0	R\$ -
9/4/08	Território Rural	Guarulhos	IV Caça vento unirá esportes náuticos e conscientização ambiental	on line#	170.8	R\$ 74.27
11/4/08	Isaweb	Ilha Solteira	Projeto Fim de tarde da UNESP terá rock e blues	on line#	167.2	R\$ 72.70

DATA	MÍDIA	LOCAL	TÍTULO	Página	ÁREA	Valor de
					cm ²	Mídia*/ Matéria em R\$
11/4/08	Território Rural	Guarulhos	Altas temperaturas atingem o noroeste paulista	on line#	264.0	R\$ 114.78
12/4/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Projeto Fim de tarde da UNESP terá rock e blues	9	539.6	R\$ 234.61
12/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Após uma semana nublada, sol volta a brilhar na cidade	A-03	208.7	R\$ 544.30
12/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Projeto Fim de tarde da UNESP terá rock e blues	A-05	180.5	R\$ 470.87
12/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Projeto Fim de tarde da UNESP terá rock e blues	A-01	31.5	R\$ 82.17
16/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Muita chuva e calor continuam em Ilha Solteira	A-01	36.0	R\$ 93.91
16/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Muita chuva e calor continuam em Ilha Solteira	A-08	214.5	R\$ 559.57
17/4/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Altas temperaturas atingem o noroeste paulista	on line#	91.2	R\$ 39.65
18/4/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Menor temperatura do mês de abril é registrada nesta semana	on line#	91.2	R\$ 39.65
18/4/08	Isaweb	Ilha Solteira	Menor temperatura do mês de abril é registrada nesta semana	on line#	126.0	R\$ 54.78
18/4/08	UDOP	São Paulo	Menor temperatura do mês de abril é registrada nesta semana no noroeste paulista	on line#	136.5	R\$ 59.35
19/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Resgistrada a menor temperatura do mês	A-01	81.7	R\$ 213.13
19/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Menor temperatura so mês foi registrada nesta semana	A-08	205.5	R\$ 536.09
22/4/08	UDOP	São Paulo	Volume de chuva em 2008 já representa 91% do total esperado para a região noroeste paulista	on line#	161.0	R\$ 70.00
23/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Volume de chuva em 2008 já representa 91% do total esperado para o ano	A-08	152.3	R\$ 397.17
23/4/08	Território Rural	Guarulhos	Volume de chuva em 2008 já representa 91% do total esperado para a região noroeste paulista	on line#	342.3	R\$ 148.83
24/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Volume de chuva já representa 91% do ano	A-01	63.5	R\$ 165.65
26/4/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Projeto Fim de tarde é realizado com sucesso	4	560.0	R\$ 243.48
26/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Caça Vento	A-08	127.6	R\$ 332.87
27/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Projeto Caça Vento, esporte e meio ambiente	A-01	62.6	R\$ 163.17
27/4/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Projeto fim de tarde apresenta clássicos do rock e blues	5	208.7	R\$ 544.30
28/4/08	Território Rural	Guarulhos	3º Caça-Vento e Vida-Sub promovem conscientização ambiental e limpeza da praia Marina	on line#	773.3	R\$ 336.20
29/4/08	Jornal Impacto	Andradina	III Caça-Vento e Vida-Sub promovem conscientização ambiental e limpeza da praia Marina	on line#	310.5	R\$ 135.00
9/5/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Menor temperatura do ano foi registrada na nadrugada de domingo	on line#	91.2	R\$ 39.65
16/5/08	ESALQ-LOG	Piracicaba	Outono chuvoso interfere na produção do açúcar e álcool no noroeste paulista	on line#	150.0	R\$ 65.22

DATA	MÍDIA	LOCAL	TÍTULO	Página	ÁREA	Valor de
					cm ²	Mídia*/ Matéria em R\$
16/5/08	Território Rural	Guarulhos	Outono chuvoso interfere na produção do açúcar e álcool no noroeste paulista	on line#	478.5	R\$ 208.04
16/5/08	Zoonews	-	Outono chuvoso interfere na produção do açúcar e álcool no noroeste paulista	on line#	242.3	R\$ 105.33
17/5/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Clima na cidade	A-08	60.0	R\$ 156.52
20/5/08	Território Rural	Guarulhos	Visita à UNESP mostra realidade do córregos da região para estudantes de engenharia ambiental	on line#	974.0	R\$ 423.48
20/5/08	UDOP	São Paulo	Semana começa mais quente e seca no noroeste paulista	on line#	85.5	R\$ 37.17
30/5/08	Cana Oeste	Sertãozinho	Volume de chuva supera o esperado para o ano no noroeste paulista	on line#	95.5	R\$ 41.50
30/5/08	Jornal Impacto	Andradina	Volume de chuva supera o esperado para o ano no noroeste	on line#	162.5	R\$ 70.65
30/5/08	UDOP	São Paulo	Volume de chuva supera o esperado para o ano no noroeste paulista	on line#	157.5	R\$ 68.48
31/5/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Muita chuva	A-08	110.4	R\$ 288.00
31/5/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuva traz frio para a cidade e região	A-01	62.5	R\$ 163.04
1/6/08	Território Rural	Guarulhos	Aula prática: Montagem do sistema de irrigação paisagística	on line#	1036.0	R\$ 450.43
5/6/08	Folha da Região	Araçatuba	UNESP alerta sobre problemas da região	on line#	577.5	R\$ 2,737.35
8/6/08	UDOP	São Paulo	Baixa qualidade do ar no noroeste paulista	on line#	163.4	R\$ 71.04
9/6/08	Cidadão	Fernandópolis	UNESP Ilha Solteira é visitada por alunos de agronomia de Fernandópolis	on line#	385.0	R\$ 167.39
10/6/08	Território Rural	Guarulhos	Frente fria causa tempo instável na região noroeste paulista	on line#	518.0	R\$ 225.22
11/6/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Frente fria causa tempo instável na região noroeste paulista	on line#	91.2	R\$ 39.65
11/6/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Alunos de Agronomia de Fernandópolis visitam a UNESP	on line#	91.2	R\$ 39.65
11/6/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Frente fria causa tempo instável na cidade	A-05	74.4	R\$ 194.09
12/6/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Ácaros em seringueira é tema de palestra	6	588	R\$ 255.65
12/6/08	Cidadão	Fernandópolis	Estudantes de agronomia visitam UNESP	on line#	243.0	R\$ 105.65
12/6/08	Isaweb	Ilha Solteira	Alunos de Agronomia de Fernandópolis visitam a UNESP	on line#	220.5	R\$ 95.87
12/6/08	Isaweb	Ilha Solteira	Frente fria causa tempo instável na região noroeste paulista	on line#	126.0	R\$ 54.78
12/6/08	Região Noroeste	Fernandópolis	Agronomia da Unicastelo visita UNESP	on line#	209.0	R\$ 90.87
12/6/08	Território Rural	Guarulhos	UNESP Ilha Solteira é visitada por alunos de agronomia de Fernandópolis	on line#	1036.0	R\$ 450.43
14/6/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Frente fria causa tempo instável na cidade	A-08	136.8	R\$ 356.87
15/6/08	Diário do Nordeste	Fortaleza	"A gestão dos perímetros irrigados precisa ser repensada", Entrevista	4	1430.8	R\$ 12,149.36

DATA	MÍDIA	LOCAL	TÍTULO	Página	ÁREA	Valor de
					cm ²	Mídia*/ Matéria em R\$
15/6/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Frente fria causa tempo instável na cidade e região	A-01	65.0	R\$ 169.57
18/6/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Ilha registra menor temperatura do ano	on line#	91.2	R\$ 39.65
18/6/08	Isaweb	Ilha Solteira	Ilha registra menor temperatura do ano	on line#	104.5	R\$ 45.43
18/6/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Menor temperatura do ano é registrada na cidade	A-04	55.3	R\$ 144.13
20/6/08	Isaweb	Ilha Solteira	Professor da UNESP Ilha Solteira debate uso eficiente da água	on line#	357.0	R\$ 155.22
21/6/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Workshop Internacional discute múltiplo da água em Fortaleza	12	702.4	R\$ 305.39
21/6/08	Território Rural	Guarulhos	Workshop Internacional discute múltiplo da água em Fortaleza	on line#	658.0	R\$ 286.09
27/6/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Temperaturas amenas marcam início do inverno	on line#	91.2	R\$ 39.65
27/6/08	Isaweb	Ilha Solteira	Temperaturas amenas marcam a primeira semana do inverno	on line#	103.5	R\$ 45.00
27/6/08	Território Rural	Guarulhos	Temperaturas amenas marcam a primeira semana do inverno	on line#	201.5	R\$ 87.61
28/6/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Temperaturas amenas marcam a primeira semana do inverno	A-08	57.0	R\$ 148.80
30/6/08	Revista Campo e Negócio	Uberlândia	A produtividade regada com lucro	66-67	882.0	R\$ 3,100.00
2/7/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Professor da UNESP discute uso correto da água	A-12	57.0	R\$ 148.80
9/7/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Ilha Solteira já tem seu Plano Diretor	A-03	174.8	R\$ 456.00
9/7/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	"Caça Vento" acontece neste sábado em Ilha Solteira	A-10	253.5	R\$ 661.30
9/7/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	"Caça Vento" acontece neste sábado em Ilha Solteira	A-01	70.0	R\$ 182.61
9/7/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Mais quente	A-10	130.5	R\$ 340.43
10/7/08	Território Rural	Guarulhos	Nova estação traz chuva para a região noroeste do Estado de São Paulo	on line#	208.0	R\$ 90.43
10/7/08	UDOP	São Paulo	Nova estação traz chuva para a região noroeste do Estado de São Paulo	on line#	148.8	R\$ 64.67
11/7/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Umidade relativa do ar atinge índices preocupantes	on line#	91.2	R\$ 39.65
11/7/08	Isaweb	Ilha Solteira	Fortes Rajadas de vento atingem a Região Noroeste Paulista	on line#	143.8	R\$ 62.50
17/7/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Professor da UNESP foi homenageado pela Associação de Engenheiros Agrônomos	11	336.0	R\$ 146.09
18/7/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Não chove há 50 dias em Ilha Solteira; Umidade do ar preocupa	on line#	91.2	R\$ 39.65
29/7/08	Isaweb	Ilha Solteira	Professor da UNESP de Ilha Solteira é homenageado pela AEASP	on line#	189.8	R\$ 82.50
31/7/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Frente fria atinge o Estado neste domingo	6	588.0	R\$ 255.65
8/8/08	Território Rural	Guarulhos	Dia mais quente do ano é registrado no inverno no noroeste paulista	on line#	311.1	R\$ 135.26

DATA	MÍDIA	LOCAL	TÍTULO	Página	ÁREA	Valor de
					cm ²	Mídia*/ Matéria em R\$
13/08/08	Isaweb	Ilha Solteira	Calor bate recorde no inverno	on line#	91.3	R\$ 39.70
14/08/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Calor bate recorde no inverno	1	25.2	R\$ 10.96
14/08/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Calor bate recorde no inverno	2	268.8	R\$ 116.87
16/08/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Baixa umidade do ar representa alerta para saúde	8	306.4	R\$ 133.23
16/08/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Caça Vento recolhe mais de cem quilos de lixo	A-03	245.0	R\$ 639.13
18/08/08	Isaweb	Ilha Solteira	Baixa umidade do ar representa alerta para saúde	on line#	143.8	R\$ 62.50
20/08/08	Isaweb	Ilha Solteira	Aluno da UNESP defende tese nesta sexta-feira	on line#	252.0	R\$ 109.57
20/08/08	Jornal Impacto	Ilha Solteira	UNESP debate planejamento integrado dos recursos hídricos para irrigação	on line#	351.0	R\$ 152.61
21/08/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Aluno da UNESP defende tese nesta sexta-feira	8	560.0	R\$ 243.46
23/08/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Planejamento para a irrigação é tema de tese	A-04	50.0	R\$ 130.43
23/08/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Planejamento para a irrigação é tema de tese	A-01	31.5	R\$ 82.17
30/08/08	Revista Campo e Negócio	Uberlândia	Irrigação da seringueira aumenta em 40% a produção	104-105	1176.0	R\$ 3,950.00
8/9/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Volta a chover em Ilha Solteira	1	92.4	R\$ 40.17
8/9/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Volta a chover em Ilha Solteira	6	437.1	R\$ 190.04
10/9/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Nova estação traz chuva para a região noroeste do Estado de São Paulo	11	282.0	R\$ 122.61
22/09/08	Cidadão	Fernandópolis	Primavera começa com temperatura amena no noroeste paulista	on line#	151.2	R\$ 65.74
23/09/08	UDOP	São Paulo	Primavera começa com temperatura amena no noroeste paulista	on line#	142.4	R\$ 61.91
24/09/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Primavera começa com clima ameno	A-01	99.8	R\$ 260.22
24/09/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Primavera começa na cidade com temperatura amena	A-06	302.3	R\$ 788.48
25/09/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Temperaturas amenas devem marcar o início da primavera	9	280.0	R\$ 121.74
30/09/08	Revista Óia!	Ilha Solteira	Água para o desenvolvimento	24	562.3	R\$ 1,000.00
18/10/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Ilha Solteira registra o dia mais quente do ano	A-08	292.5	R\$ 763.04
23/10/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Após calor recorde, chuva não dá trégua	4	249.8	R\$ 108.59
24/10/08	Isaweb	Ilha Solteira	Calor,chuva e ventos fortes no noroeste paulista	on line#	96.1	R\$ 41.76
24/10/08	Território Rural	Guarulhos	Calor,chuva e ventos fortes no noroeste paulista	on line#	247.0	R\$ 107.39
25/10/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Calor,chuva e ventos fortes em Ilha Solteira	4	225.4	R\$ 98.00
25/10/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Clima e Tempo	A-8	130.5	R\$ 340.43
25/10/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Temperatura continua elevada na cidade	A-1	63.8	R\$ 166.54
9/11/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	100 dias sem chuva, calor recorde e frio	9	407.0	R\$ 176.96
13/11/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Chuva e fortes rajadas de vento atingem Ilha Solteira	4	288.4	R\$ 125.39

DATA	MÍDIA	LOCAL	TÍTULO	Página	ÁREA	Valor de
					cm ²	Mídia*/ Matéria emR\$
14/11/08	Isaweb	Ilha Solteira	Sol forte e chuvas favorecem a agricultura na região	on line#	159.5	R\$ 69.35
14/11/08	Território Rural	Guarulhos	Sol forte e chuvas no noroeste paulista e boas perspectivas para a agricultura da região	on line#	230.1	R\$ 100.04
15/11/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Sol forte e chuvas trazem boas perspectivas para a agricultura	4	252.0	R\$ 109.57
20/11/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	UNESP realiza projeto "Fim de tarde no campus II"	5	290.3	R\$ 126.20
22/11/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Semana sem chuva no noroeste paulista	A-01	40.5	R\$ 105.65
22/11/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Semana sem chuva no noroeste paulista	A-08	32.0	R\$ 83.48
24/11/08	Território Rural	Guarulhos	Parceria viabiliza conscientização ambiental	on line#	1096.0	R\$ 476.52
26/11/08	Isaweb	Ilha Solteira	Parceria viabiliza conscientização ambiental	on line#	379.7	R\$ 165.08
26/11/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Parceria viabiliza conscientização ambiental	A-05	607.2	R\$ 1,584.00
26/11/08	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Parceria viabiliza conscientização ambiental	A-01	83.6	R\$ 218.09
27/11/08	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Parceria viabiliza conscientização ambiental	11	1010.7	R\$ 439.43
27/11/08	Isaweb	Ilha Solteira	Parceria viabiliza o projeto "Escola e Meio Ambiente"	on line#	388.72	R\$ 169.01
13/12/2008	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Chuva e ventos fortes derrubam árvores, atingem comércios e arrasam decoração natalina	12	726.75	R\$ 315.98
13/12/2008	A Voz do Povo	Ilha Solteira	Chuva e ventos fortes derrubam árvores, atingem comércios e arrasam decoração natalina	1	498.75	R\$ 216.85
13/12/2008	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuva e ventos fortes provocam estragos na cidade	A-08	399.75	R\$ 1,042.83
13/12/2008	Jornal da Ilha	Ilha Solteira	Chuva e ventos fortes provocam estragos na cidade	A-01	193.95	R\$ 505.96
21/12/08	Diario de Votuporanga	Votuporanga	Por falar em Santa Catarina	on line#	247.25	R\$ 134.38
30/12/08	Jornal da UNESP	São Paulo	Mau uso do solo afeta irrigação	7	569.25	R\$ 247.50
30/12/08	Mercado Ético	São Paulo	Contaminação de mananciais compromete água para lavouras	on line#	338.58	R\$ 147.21
* Valores Estimados de Mídia Espontânea Por Comparativos com a Tabela Comercial					TOTAL	50228.8
** TV e Rádio: Tempo em Minutos *** Matéria contém dados obtidos na UNESP mas não citada a fonte						R\$ 79,300.90
# Matéria recuperada no sítio do jornal ou em mídia exclusiva da Internet, sem condições de identificação da página publicada						