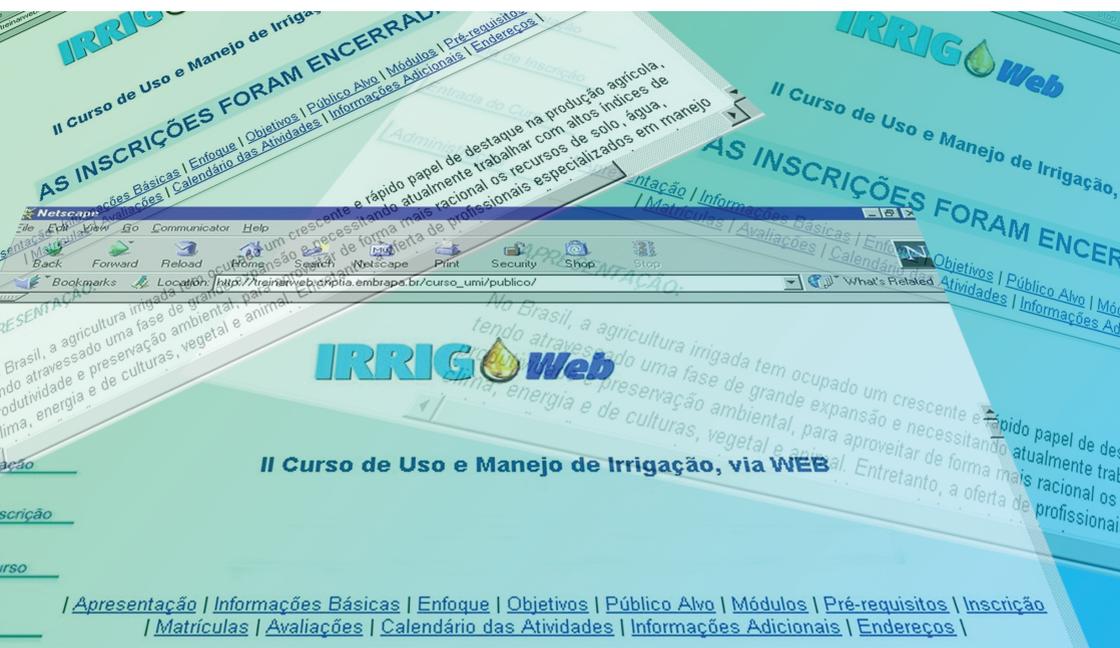


ISSN 1677-9274

## Avaliação da Aplicação do II Curso de Uso e Manejo de Irrigação – Via Web



### APRESENTAÇÃO:

No Brasil, a agricultura irrigada tem ocupado um crescente e rápido papel de destaque na produção agrícola, tendo atravessado uma fase de grande expansão e necessitando atualmente trabalhar com altos índices de produtividade e preservação ambiental, para aproveitar de forma mais racional os recursos de solo, água, clima, energia e de culturas, vegetal e animal. Entretanto, a oferta de profissionais especializados em maneio

## **República Federativa do Brasil**

*Fernando Henrique Cardoso*  
Presidente

## **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Marcus Vinicius Pratini de Moraes*  
Ministro

## **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**

### **Conselho de Administração**

*Márcio Fortes de Almeida*  
Presidente

*Alberto Duque Portugal*  
Vice-Presidente

*Dietrich Gerhard Quast*  
*José Honório Accarini*  
*Sérgio Fausto*  
*Urbano Campos Ribeiral*  
Membros

### **Diretoria Executiva da Embrapa**

*Alberto Duque Portugal*  
Diretor-Presidente

*Bonifácio Hideyuki Nakasu*  
*Dante Daniel Giacomelli Scolari*  
*José Roberto Rodrigues Peres*  
Diretores-Executivos

### **Embrapa Informática Agropecuária**

*José Gilberto Jardine*  
Chefe-Geral

*Tércia Zavaglia Torres*  
Chefe-Adjunto de Administração

*Kleber Xavier Sampaio de Souza*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Álvaro Seixas Neto*  
Supervisor da Área de Comunicação e Negócios

# **Documentos 8**

*ISSN 1677-9274*

## **Avaliação da Aplicação do II Curso de Uso e Manejo de Irrigação – Via Web**

Maria Angelica de Andrade Leite  
Cristiane Martins dos Santos

**Embrapa Informática Agropecuária**  
**Área de Comunicação e Negócios (ACN)**

Av. Dr. André Tosello s/nº  
Cidade Universitária "Zeferino Vaz" – Barão Geraldo  
Caixa Postal 6041  
13083-970 – Campinas, SP  
Telefone/Fax: (19) 3789-5743  
URL: <http://www.cnptia.embrapa.br>  
Email: [sac@cnptia.embrapa.br](mailto:sac@cnptia.embrapa.br)

**Comitê de Publicações**

*Amarindo Fausto Soares*  
*Francisco Xavier Hemerly (Presidente)*  
*Ivanilde Dispato*  
*José Ruy Porto de Carvalho*  
*Marcia Izabel Fugisawa Souza*  
*Suzilei Almeida Carneiro*

Suplentes

*Fábio Cesar da Silva*  
*João Francisco Gonçalves Antunes*  
*Luciana Alvin Santos Romani*  
*Maria Angélica de Andrade Leite*  
*Moacir Pedroso Júnior*

Supervisor editorial: *Ivanilde Dispato*  
Normalização bibliográfica: *Marcia Izabel Fugisawa Souza*  
Capa: *Intermídia Publicações Científicas*  
Editoração eletrônica: *Intermídia Publicações Científicas*

**1ª edição**

**Todos os direitos reservados**

---

Andrade, Maria Angelica de.

Avaliação da aplicação do II Curso de Uso e Manejo de Irrigação – via web / Maria Angelica de Andrade Leite e Cristiane Martins dos Santos. — Campinas : Embrapa Informática Agropecuária, 2001.

29 p. : il. — (Documentos / Embrapa Informática Agropecuária ; 8)

ISSN 1677-9274

1. Educação a distância. I. Santos, Cristiana Martins dos. II. Título. III. Série.

CDD – 371.35 (21. ed.)

# **Autores**

## **Maria Angelica de Andrade Leite**

M.Sc. em Ciência da Computação, Pesquisadora da Embrapa Informática Agropecuária, Caixa Postal 6041, Barão Geraldo - 13083-970 - Campinas, SP.  
e-mail [angelica@cnptia.embrapa.br](mailto:angelica@cnptia.embrapa.br)

## **Cristiane Martins dos Santos**

Estagiária da Embrapa Informática Agropecuária, Caixa Postal 6041, Barão Geraldo - 13083-970 - Campinas, SP. e-mail [cris@cnptia.embrapa.br](mailto:cris@cnptia.embrapa.br)



# Apresentação

A Embrapa Informática Agropecuária, atenta às necessidades tão prementes do negócio agropecuário, implementou o projeto de pesquisa Serviços Virtuais para Transferência de Tecnologia Agropecuária, que resultou em um mecanismo para agilizar o processo de transferência de tecnologia agropecuária. Através do resultado alcançado por esse projeto foi possível a realização de um curso via Web, para atender as necessidades de treinamentos na área de irrigação, usando as facilidades das tecnologias de informação propiciadas pela Internet.

A possibilidade da realização de um curso pela Internet reduz custos, encurta caminhos, poupa esforços e amplia e maximiza os impactos da transferência de tecnologias de alta demanda. Mas como toda experiência, precisa ser avaliada. O objetivo deste trabalho é a avaliação da aplicação desse curso de uso e manejo de irrigação, via Web, de modo que se possa analisar a credibilidade dessa modalidade de treinamento e a efetividade dos seus resultados.

*José Gilberto Jardine*  
Chefe-Geral



# Sumário

<b>Introdução</b> .....	9
<b>Características do II Curso de Uso e Manejo de Irrigação</b> .....	10
<b>Perfil dos Alunos</b> .....	13
<b>Avaliação da Aplicação do Curso</b> .....	14
Resultados da Avaliação por Módulo .....	15
Resultados da Avaliação Geral .....	20
<b>Conclusões</b> .....	23
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	24
<b>Anexos</b> .....	25
Anexo 1 – Formulário de Avaliação Sobre o Módulo .....	25
Anexo 2 – Formulário de Avaliação Geral .....	27



# **Avaliação da Aplicação do II Curso de Uso e Manejo de Irrigação – Via Web**

---

*Maria Angelica de Andrade Leite*

*Cristiane Martins dos Santos*

## **Introdução**

A educação a distância vem sendo empregada no mundo inteiro com resultados bastante satisfatórios. As primeiras experiências, de que se têm notícias, datam do século XIX. A educação a distância também não é novidade no Brasil: desde a década de 30 vários projetos, muitos de abrangência nacional, foram e estão sendo desenvolvidos com resultados muito positivos (Abed,2000).

Devido ao grande número de cursos de educação a distância realizados no Brasil para diferentes níveis e direcionados a públicos diversificados faz-se necessário incentivar o desenvolvimento de pesquisas e de projetos de avaliação sobre educação a distância, como estratégia capaz de dar mais credibilidade a essa modalidade e de se comprovar a efetividade dos seus resultados.

A Embrapa Informática Agropecuária, com esse propósito, criou o projeto Serviços Virtuais para Transferência de Tecnologia Agropecuária – SVTTA (Souza et al.,1999), que visa tornar disponível um novo mecanismo para agilizar o processo de transferência de tecnologia agropecuária.

Um dos cursos realizados a partir deste projeto foi o I Curso de Uso e Manejo de Irrigação no ano de 2000 em cooperação com a Embrapa Milho e Sorgo. Inicialmente, este curso era ministrado pela Embrapa Milho e Sorgo de forma presencial, mas após uma grande demanda de pessoas interessadas se observou a necessidade de inovar criando um curso a distância utilizando a Web. Assim foi aplicado o primeiro curso em 2000. Devido à grande aceitação desta primeira versão, aprovou-se a segunda versão com algumas modificações e inovações, que seria ministrada a partir do início do ano de 2001.

Este documento apresenta as características do II Curso de Uso e Manejo de Irrigação, via Web, o perfil dos alunos que participaram e as avaliações por módulo e geral do curso. O objetivo deste documento é dar respaldo aos organizadores do Curso de Uso e Manejo de Irrigação, para que possam fazer melhorias nas próximas aplicações do mesmo.

## **Características do II Curso de Uso e Manejo de Irrigação**

O curso foi ministrado no período de 01 de março de 2001 a 31 de julho de 2001. O enfoque do curso foi baseado no treinamento dos fundamentos e princípios básicos relacionados à programação de irrigação, visando o uso adequado da água por culturas agrícolas e o manejo de sistemas de irrigação. Teve uma carga horária de 405 horas (Mínimo de 45 horas/Módulo) e uma turma de 23 alunos. A coordenação de gestão e pedagógica ficou a cargo da Embrapa Milho e Sorgo através do seu núcleo de Informação para o Agronegócio. O ambiente computacional, bem como todo o suporte técnico foi oferecido pela Embrapa Informática Agropecuária, através do projeto SVTTA. A Fig. 1 mostra a página de apresentação do curso.

O curso foi composto de nove módulos, sendo que o primeiro módulo (Módulo 0) foi introdutório e propiciou o nivelamento dos alunos quanto a operacionalização dos equipamentos pessoais, bem como ajustes para as oportunidades técnicas e operacionais que o curso oferece. Os outros oito módulos foram divididos nos seguintes tópicos:

1. Classes de Solos e Irrigação

Responsável: Dr. Derli Prudente Santana, Ph.D.

2. Características Físico-Hídricas e Dinâmica de Água no Solo

Responsável: Dr. Lairson Couto, Ph.D.

3. Transporte de Água no Sistema Solo-Planta-Atmosfera: movimento de água e solutos nas plantas

Responsável: Dr. Frederico Ozanan Machado Durães, D.Sc.

4. Requerimento de Água das Culturas

Responsável: Dr. Reinaldo Lúcio Gomide, Ph.D.

5. Seleção de Métodos de Irrigação

Responsável: Dr. Camilo de Lélis Teixeira de Andrade, Ph.D.

6. Avaliação do Desempenho de Sistemas e Projetos de Irrigação

Responsável: Dr. Ricardo Augusto Lopes Brito, Ph.D.

7. Aplicação de Produtos Químicos Via Irrigação (Quimigação)

Responsável: Dr. Ricardo Augusto Lopes Brito, Ph.D.

8. Estratégias de Manejo de Irrigação

Responsável: Dr. Paulo Emílio Pereira de Albuquerque, D.Sc.



Fig. 1. Página de apresentação do IrrigaWeb.

O ambiente SVTTA, onde o curso foi aplicado, disponibiliza algumas ferramentas de interação aos alunos. Estas ferramentas, mostradas na Fig. 2, eram acessadas através da barra de menu do ambiente. As ferramentas são detalhadas a seguir:

*Módulos:* através desta opção o aluno tinha acesso ao conteúdo de todos os módulos, ou seja, os textos relativos ao tema do curso. Estes textos eram apresentados como apostilas.

*Agenda:* o aluno tinha disponível toda a agenda do curso disposta em forma de calendário, que era atualizada constantemente.

*Sala:* o aluno tinha acesso às informações dos outros alunos que estavam participando do curso. Tratava-se de uma forma de se tentar aproximar as pessoas mesmo estando geograficamente separadas.

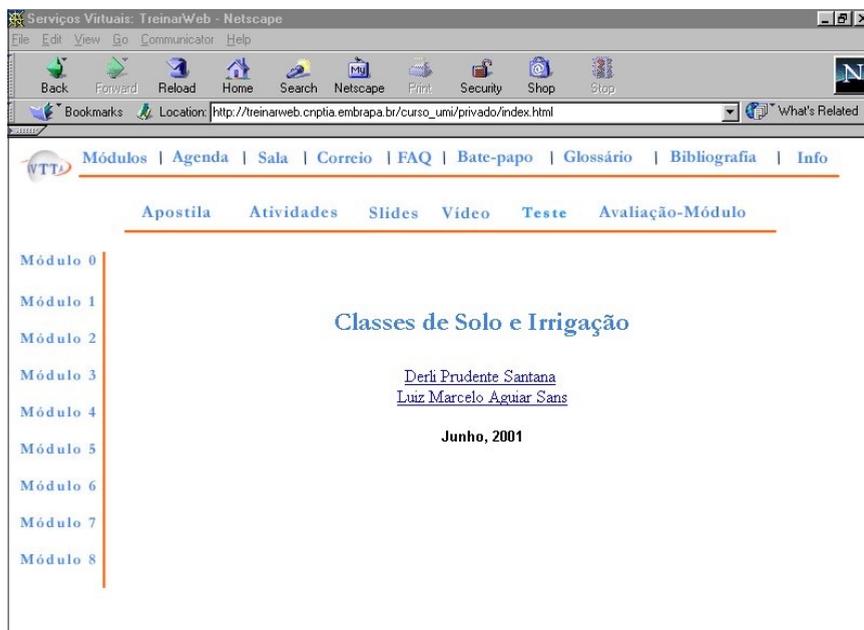
*Correio:* funcionava como a lista de discussão do curso. Através do envio de mensagens para a lista, que eram visualizadas no ambiente, o aluno poderia participar de discussões referentes a assuntos do curso e, também, enviar dúvidas, críticas ou sugestões.

*Bate-Papo:* esta opção não foi implementada neste curso.

*Glossário:* continha a definição dos termos técnicos citados nas apostilas dos módulos. A disponibilização de cada glossário era feita por módulos, permitindo um melhor acesso do aluno.

*Bibliografia:* também dividida por módulos. Nesta opção o aluno encontrava toda a referência bibliográfica utilizada pelo professor, para que pudesse consultar posteriormente.

*Info:* o aluno tinha disponível o email de contato das pessoas que faziam parte da equipe técnica do curso.



**Fig. 2.** Ferramentas do ambiente.

## Perfil dos Alunos

O curso teve 43 inscritos com 23 matriculados e 5 desistências. Na Tabela 1, pode-se acompanhar o perfil dos alunos que se matricularam.

**Tabela 1.** Perfil dos alunos inscritos.

Profissão	Escolaridade	Estado
Técnico Agrícola	1 Mestrado	1 Acre
Engenheiro Civil	2 Superior incompleto	3 Bahia
Engenheiro Agrônomo	18 Superior completo	18 Goiás
Estudante	2 Doutorado	1 Maranhão
		Minas Gerais
		São Paulo
		Tocantins

A assiduidade e continuidade dos alunos no curso foram medidas através do número de alunos que responderam os exercícios propostos e o teste final existentes em cada módulo. Na Tabela 2 pode-se acompanhar o número de alunos que enviaram as respostas às atividades propostas. Os módulos 2, 3 e 4 não tiveram suas atividades concluídas por nenhum dos alunos.

**Tabela 2.** Assiduidade dos alunos nas atividades propostas.

<i>Módulo</i>	<i>Atividade</i>	<i>Teste Final</i>
1	11	12
2	-	16
3	-	16
4	-	14
5	13	14
6	10	12
7	11	12
8	8	11

## Avaliação da Aplicação do Curso

Para obter um resultado final da aplicação do curso, foi requisitado ao aluno que respondesse duas avaliações finais. Uma referente ao módulo – Avaliação do Módulo – que era disposta ao final de cada módulo, e outra referente ao curso como um todo – Avaliação Geral do Curso.

A Avaliação do Módulo era respondida pelo aluno ao término de cada módulo e remetida para o professor através do ambiente. O objetivo desta avaliação era dar um retorno ao professor responsável da aplicação do módulo quanto a satisfação dos alunos, e sua presteza no mesmo. Esta avaliação era composta de onze perguntas e a compilação das respostas é mostrada na seção Resultados da Avaliação por Módulo.

A Avaliação Geral foi respondida pelos alunos antes do encerramento do curso. O objetivo desta avaliação era dar um retorno do curso como um

todo, na visão dos alunos, tanto para a coordenação quanto para a equipe de professores. Era composta de dez perguntas que foram dispostas de maneira que se pusesse obter um resultado mais particular de cada tópico. Estas perguntas são detalhadas na seção Resultados da Avaliação Geral.

Todos os resultados obtidos nas avaliações supracitadas foram armazenados em um banco de dados e podem ser acessados pela coordenação do curso através do ambiente na opção de administração. No Anexo 1 é apresentado o questionário de avaliação por módulo e no Anexo 2 é apresentado o questionário de avaliação geral.

### Resultados da Avaliação por Módulo

Como foi dito na seção Avaliação da Aplicação do Curso a Avaliação por Módulo era composta de onze perguntas. Estas perguntas foram divididas em 4 seções. Todas as perguntas eram compostas de alternativas e nas perguntas 10 e 11 o aluno tinha um espaço para fazer um comentário sobre o seu nível de aproveitamento no módulo e sobre o módulo como um todo. Todos os resultados são dispostos em tabelas, onde seus números se referem à quantidade de alunos que responderam à avaliação. A primeira seção continha as perguntas de número 1, 2, 3 e 4, e pedia que o aluno fizesse uma avaliação quanto à adequação do curso.

Na Tabela 3, pode-se acompanhar o resultado à primeira questão, que pedia ao aluno para avaliar o conteúdo técnico do módulo. O aluno podia classificar o módulo em Básico, Médio ou Avançado.

**Tabela 3.** Avaliação do conteúdo técnico do módulo.

<i>Módulo</i>	<i>Básico</i>	<i>Médio</i>	<i>Avançado</i>
1	1	7	3
2	1	9	7
3	0	5	8
4	4	7	2
5	4	11	0
6	3	7	0
7	2	7	1
8	1	0	9

Na Tabela 4 é mostrado o resultado da segunda questão, que pedia ao aluno para avaliar a forma de apresentação do módulo. O aluno poderia classificar em Simples ou Complexa; Adequada ou Inadequada.

**Tabela 4.** Avaliação da forma de apresentação do módulo.

<i>Módulo</i>	<i>Simples</i>	<i>Complexa</i>	<i>Adequada</i>	<i>Inadequada</i>
1	10	1	10	1
2	14	3	15	2
3	7	6	10	3
4	13	0	13	0
5	15	0	15	0
6	10	0	10	0
7	10	1	10	1
8	6	4	9	1

A terceira questão, mostrada na Tabela 5, pedia que o aluno avaliasse o tempo de duração do módulo. O aluno poderia classificar em Suficiente ou Insuficiente.

**Tabela 5.** Classificação do tempo de duração do módulo.

<i>Módulo</i>	<i>Suficiente</i>	<i>Insuficiente</i>
1	6	3
2	7	9
3	2	11
4	11	2
5	9	6
6	7	3
7	6	4
8	2	7

Em complementação a questão anterior na Tabela 6 é mostrado o resultado da quarta questão onde o aluno sugeria qual o tempo necessário para trabalhar o módulo. O aluno tinha três opções: 2 semanas, 3 semanas ou 4 semanas.

**Tabela 6.** Sugestão de tempo de duração do módulo.

<i>Módulo</i>	<i>2 semanas</i>	<i>3 semanas</i>	<i>4 semanas</i>
1	2	1	0
2	5	3	1
3	3	3	5
4	2	0	0
5	4	2	0
6	2	0	0
7	2	1	0
8	2	2	2

Na segunda seção, com as perguntas de 5 a 9, foi pedido que o aluno avaliasse o material utilizado no módulo e a performance do professor. Para isso o aluno tinha três opções: Razoável, Boa ou Ótima.

A pergunta de número 5 pedia que o aluno avaliasse a qualidade técnica do material apresentado no módulo. Este material incluiu apostila, exercícios propostos e glossário. Pode-se ver esse resultado na Tabela 7.

**Tabela 7.** Qualidade técnica do material apresentado.

<i>Módulo</i>	<i>Razoável</i>	<i>Boa</i>	<i>Ótima</i>
1	1	3	7
2	0	7	10
3	2	7	4
4	0	7	6
5	0	10	5
6	2	5	3
7	4	2	2
8	0	5	5

A questão de número 6 pedia que o aluno avaliasse a presteza do professor nas respostas fornecidas com relação às suas dúvidas. Pode-se ver esse resultado na Tabela 8.

**Tabela 8.** Presteza do professor.

<i>Módulo</i>	<i>Razoável</i>	<i>Boa</i>	<i>Otima</i>
1	1	5	5
2	0	5	12
3	1	6	6
4	0	7	7
5	0	7	8
6	1	5	4
7	0	5	5
8	0	3	8

Na Tabela 9 pode-se acompanhar o resultado da questão de número 7 que pedia ao aluno avaliar a qualidade técnica das respostas fornecidas pelo professor.

**Tabela 9.** Qualidade técnica das respostas fornecidas ao aluno.

<i>Módulo</i>	<i>Razoável</i>	<i>Boa</i>	<i>Otima</i>
1	0	6	5
2	0	5	12
3	2	4	7
4	0	6	7
5	0	8	7
6	2	3	5
7	0	5	5
8	1	5	9

A oitava pergunta pedia que o aluno avaliasse o nível de interesse/atenção que o professor teve com relação ao módulo ministrado. Pode-se acompanhar este resultado na Tabela 10.

**Tabela 10.** Nível de interesse/ação para com o módulo.

<i>Módulo</i>	<i>Razoável</i>	<i>Bom</i>	<i>Otimo</i>
1	0	4	7
2	2	5	10
3	1	6	6
4	0	4	9
5	0	6	9
6	2	3	5
7	0	7	3
8	0	1	9

Na Tabela 11 temos o resultado da pergunta de número 9 que pedia ao aluno avaliar o nível de interesse /atenção que o professor teve para com o mesmo.

**Tabela 11.** Nível de interesse/atenção para com o aluno.

<i>Módulo</i>	<i>Razoável</i>	<i>Bom</i>	<i>Otimo</i>
1	0	4	7
2	1	5	11
3	1	7	5
4	0	5	8
5	0	6	9
6	1	4	5
7	0	5	5
8	0	2	8

Na terceira e última seção da avaliação, o aluno poderia colocar o seu nível de aproveitamento no módulo e a nota geral para o módulo. Se quisesse poderia também expor seus comentários. Na Tabela 12 pode-se acompanhar a média de aproveitamento dos alunos nos módulos e na Tabela 13, a média das notas dos módulos dadas pelos alunos.

**Tabela 12.** Nível de aproveitamento do aluno no módulo.

<i>Módulo</i>	<i>0-25%</i>	<i>26-50%</i>	<i>51-75%</i>	<i>76-100%</i>
1	0	1	6	4
2	0	0	10	7
3	0	2	6	5
4	0	0	9	4
5	0	0	8	7
6	0	2	0	8
7	0	1	4	5
8	0	0	6	4

**Tabela 13.** Nota final do módulo dada pelo aluno.

Módulo	<5.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10
1	0	1	0	1	4	5	0
2	0	0	1	4	4	3	5
3	1	2	1	1	5	1	2
4	0	0	1	3	4	3	2
5	0	0	1	4	6	1	3
6	1	0	1	2	1	4	2
7	0	3	1	1	2	2	1
8	0	0	0	3	3	3	1

### Resultados da Avaliação Geral

Do total dos alunos que participaram do curso 9 responderam à Avaliação Geral. A primeira pergunta era se o aluno recomendaria o curso para outras pessoas e todos responderam que sim.

Todos os resultados são dispostos em tabelas, onde seus números se referem à quantidade de alunos que responderam à Avaliação Geral.

Nas Tabelas 14, 15 e 16 foram levantadas perguntas sobre as ferramentas e o ambiente de uma forma geral. O objetivo deste questionamento foi ter uma idéia do quanto o ambiente foi intuitivo para os alunos e se as ferramentas disponíveis realmente contribuíram para facilitar o aprendizado do mesmo.

A Tabela 14 mostra o resultado da segunda questão, onde foram dispostos seis problemas que os alunos possam ter enfrentado durante o curso, e pedia-se que o aluno respondesse qual o grau de dificuldade que teve referente a cada um deles.

**Tabela 14.** Grau de dificuldade quanto aos recursos oferecidos pelo curso.

	Nenhuma dificuldade	Pouca dificuldade	Alguma dificuldade	Grande dificuldade
Organização do curso no computador	2	3	4	0
Facilidade de navegação entre os tópicos	5	4	0	0
Disponibilização das figuras	0	5	1	4
Utilização do correio eletrônico	7	2	0	0
Utilização da lista de discussão	6	1	2	0

Na Tabela 15 pode-se acompanhar o resultado da terceira questão que pedia ao aluno informar qual o nível de satisfação que ele obteve com o apoio oferecido por parte da equipe e do instrumento utilizado para o esclarecimento de dúvidas (lista de discussão).

**Tabela 15.** Grau de satisfação com as condições de apoio do ambiente.

	<i>Totalmente insatisfeito</i>	<i>Pouco satisfeito</i>	<i>Bastante satisfeito</i>	<i>Totalmente satisfeito</i>
Esclarecimento de dúvidas pela equipe técnica	2	2	4	1
Utilização da lista de discussão	2	2	2	3

Já a Tabela 16 mostra o resultado da quarta pergunta, que questionava o aluno se a utilização do ambiente virtual via Internet para a aplicação do curso foi adequada.

**Tabela 16.** Adequação de ambiente virtual.

	<i>Não foi Adequada</i>	<i>Pouco adequada</i>	<i>Muito adequada</i>
Utilização adequada de um ambiente virtual	0	1	8

Os resultados dispostos nas Tabelas 17, 18 e 19 se referem ao grau de aprendizagem com a utilização de um ambiente virtual. O objetivo era constatar se um curso via Web realmente é suficiente para aumentar o nível de aprendizagem do aluno.

Na questão 4, foi colocado que o aluno avaliasse seu grau de aprendizagem com um curso a distância comparando com um curso presencial que possui os recursos de interação pessoal e o uso dos sentidos como gesto e fala. Este resultado é mostrado na Tabela 17.

**Tabela 17.** Comparação do nível de aprendizagem entre um curso virtual e presencial.

	<i>Menor grau de aprendizagem</i>	<i>Mesmo grau de aprendizagem</i>	<i>Maior grau de aprendizagem</i>
Grau de aprendizagem de um curso virtual	3	4	2

Na questão 5 foram colocadas algumas características que um curso via internet possui e pedido ao aluno que avaliasse o quanto estas características podem ser efetivas para melhorar a absorção do conhecimento. As características citadas foram: liberdade de estudar os módulos no horário mais conveniente ao aluno; a possibilidade de realizar um curso sem o deslocamento; a comunicação com os professores através de correio eletrônico; e a utilização da lista de discussão para tirar dúvidas e expor sugestões. Pode-se acompanhar este resultado na Tabela 18.

**Tabela 18.** Avaliação da efetividade das características de um curso virtual.

	<i>Nenhuma melhoria</i>	<i>Pouca melhoria</i>	<i>Muita melhoria</i>
Efetividade das características de um curso virtual	0	1	8

A questão 6 foi colocada para que a coordenação tivesse uma visão sobre necessidade da implementação da ferramenta de bate-papo para o esclarecimento de dúvidas. Tendo em vista a disponibilidade de horário do aluno e as ferramentas já aplicadas, foi pedido que o aluno classificasse se a ferramenta de bate-papo teria utilidade no curso. Pode-se acompanhar esse resultado na Tabela 19.

**Tabela 19.** Utilidade da ferramenta de bate-papo.

	<i>Muita utilidade</i>	<i>Pouca utilidade</i>	<i>Nenhuma utilidade</i>
Utilidade da ferramenta de bate-papo	0	0	9

A questão 7 se referia ao tipo de equipamento utilizado pelos alunos e, também em relação ao sistema operacional. O objetivo desta questão foi ter uma idéia do nível do equipamento que foi utilizado pelos alunos durante o curso, visto que a área de abrangência do curso era todo o país. Podemos acompanhar o resultado na Tabela 20.

**Tabela 20.** Tipo de equipamento e sistema operacional utilizado pelos alunos.

<i>Computador</i>				<i>Sistema Operacional</i>		
Pentium	Celeron	Pentium II	Pentium III	Win95	Win98	Win2000
5	1	2	1	5	4	0

## **Conclusões**

De um modo geral o balanço do curso foi bastante positivo. Nesta segunda versão do Curso de Uso e Manejo de Irrigação os textos dos módulos foram revisados e reeditados. A parte referente à administração do curso sofreu uma melhoria com a implementação das opções de consulta aos resultados das Avaliações por Módulo e Avaliação Geral feitas por cada aluno permitindo um acompanhamento mais eficiente da avaliação dos alunos sobre o curso por parte dos professores e coordenadores. A lista de discussão foi bastante utilizada pelos alunos tanto para esclarecimentos de dúvidas bem como o repasse de informações pertinentes ao assunto em foco. As atividades dos módulos tiveram seu papel cumprido por auxiliar os alunos para que realizassem um teste final satisfatório, possibilitando a aprovação de 100% dos alunos que se mantiveram no curso até o final.

## Referências Bibliográficas

ABED. **Associação Brasileira de Ensino a Distância [homepage]**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br>>. Acesso em: 20 out. 2001.

EMBRAPA INFORMÁTICA AGROPECUÁRIA. **Projeto serviços virtuais para transferência de tecnologia agropecuária**. Disponível em: <<http://www.cnptia.embrapa.br/projetos/svtta>>. Acesso em: 20 out. 2001.

EMBRAPA MILHO E SORGO. **IrrigaWeb: II Curso de Uso e Manejo de Irrigação, via Web [homepage]**. Disponível em: <[http://treinarweb.cnptia.embrapa.br/curso\\_umi/publico](http://treinarweb.cnptia.embrapa.br/curso_umi/publico)>. Acesso em: 20 out. 2001.

SOUZA, E.; MATTIAS, G. C; CRUZ, S. A. B. da. **Serviços virtuais para transferência de tecnologia agropecuária**. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 1999. 18p. (Embrapa. Programa 18 - Transferência de Tecnologia: Comunicação e Negócios. Projeto 18.2000.404). Projeto em andamento.

## Anexos

### Anexo 1 - Formulário de Avaliação sobre o Módulo

#### Formulário de Avaliação sobre o Módulo do Curso de Uso e Manejo de Irrigação

**Caro participante do curso de Uso e Manejo de Irrigação:**

**Gostaríamos de solicitar seu empenho para ajudar-nos a aperfeiçoar este módulo respondendo o questionário abaixo.**

**Desde já agradecemos a sua colaboração.**

**Equipe do Curso de Uso e Manejo da Irrigação**

**Nesta seção será pedido para você fazer uma avaliação quanto à adequação do curso:**

Conteúdo técnico é:  Básico  Médio  Avançado

Forma de apresentação é:  Simples ou  Complexa  
 Adequada ou  Inadequada

Tempo necessário para trabalhar o módulo (1 semana) :  Suficiente  
 ou  Insuficiente

necessita sugerir outro período para trabalhar este Módulo?

Não

Sim Quanto?  2 semanas  3 semanas  4 semanas

**A seguir será pedido que você faça uma avaliação da performance do instrutor do curso. Para tanto utilize a escala abaixo:**

**1-Razoável      2-Boa      3-Ótima**

Qualidade técnica do conteúdo preparado	<input type="text" value="1"/>	Interesse/atenção para com o tópico	<input type="text" value="1"/>
Presteza nas respostas	<input type="text" value="1"/>	Interesse/atenção para com o treinando	<input type="text" value="1"/>
Qualidade técnica das respostas às questões formuladas	<input type="text" value="1"/>		

**Quanto ao aproveitamento do treinando para o Módulo?**

0-25%       26-50%       51-75%       75-100%

**Na sua avaliação, qual nota você daria para esse módulo (0 a 10, Comentários)?**

Nota:

3

Comentários:

<div style="border: 1px solid gray; height: 70px; width: 100%;"></div>
--

**Na sua avaliação, qual nota você daria para seu aproveitamento neste módulo (0 a 10, Comentários)?**

Nota:

1

Comentários:

<div style="border: 1px solid gray; height: 70px; width: 100%;"></div>
--

*Obrigado por sua colaboração*

Enviar formulário

Limpar Formulário

## Anexo 2 - Formulário de Avaliação Geral

### Formulário de Avaliação sobre o Curso de Uso e Manejo de Irrigação

**Caro participante do curso de Uso e Manejo de Irrigação:**

Gostaríamos de solicitar um pouco do seu tempo para ajudar-nos a aperfeiçoar o curso e também o ambiente de treinamento via Internet, respondendo o questionário abaixo.

O questionário que lhe pedimos para preencher é fácil e interativo, e não tomará mais do que 10 minutos de seu tempo. Desde já agradecemos a sua colaboração.

**Equipe do Curso de Uso e Manejo da Irrigação**

Você recomendaria este curso, IRRIGAweb 2, para outra pessoa?  sim  não

Durante o curso, é possível que você tenha enfrentado problemas, de diversas naturezas. Avalie o grau de dificuldade que os tópicos listados abaixo ofereceram, para que você fizesse o curso, de acordo com a escala apresentada:

1-Nenhuma dificuldade    2-Pouca dificuldade    3-Alguma dificuldade    4-Grande dificuldade

Quanto à organização do curso no computador	1	Utilização do correio eletrônico	1
Quanto à facilidade de navegação entre os tópicos do curso	1	Utilização da lista de discussão como troca de informação	1
Disponibilização das figuras	1		

A estratégia de implantação do curso previu várias condições de apoio para utilização do sistema. Solicitamos que você nos informe sobre o seu grau de satisfação com o apoio oferecido por parte da equipe e dos instrumentos utilizados considerando a seguinte escala:

1-Totalmente insatisfeito    2-Pouco satisfeito    3-Bastante satisfeito    4-Totalmente satisfeito

Esclarecimento de dúvidas relativas aos problemas encontrados	1	Utilização da lista de discussão como instrumento de esclarecimento de dúvida	1
---	---	---	---

A ferramenta utilizada para realização do curso, no caso um ambiente virtual via Internet, foi adequada para ampliar o seu conhecimento sobre o conteúdo do curso?

Não foi adequada     Pouco adequada     Muito adequada

Tendo em vista que um curso oferecido por computador impede a interação pessoal e o uso dos sentidos como fala, tato, gestos, etc, compare o seu grau de aprendizagem considerando o curso oferecido no computador e um curso, de mesmo nível, oferecido em sala de aula:

- menor grau de aprendizagem       mesmo grau de aprendizagem       maior grau de aprendizagem

Considerando as características oferecidas por um curso via Internet como liberdade de estudar o módulo no horário mais conveniente, a possibilidade de realizar o curso no ambiente de trabalho sem necessidade de deslocamento e comunicação com os professores através de correio eletrônico ou lista de discussão avalie o quanto estas características podem ser efetivas para melhorar a absorção do conhecimento:

- nenhuma melhoria       pouca melhoria       muita melhoria

Uma possibilidade de aumentar a interação entre os alunos do curso entre si e os professores é realizar uma sessão de “bate papo” com *horário marcado* onde todos os participantes do curso, juntamente com os professores, entram no computador, neste horário, para estabelecer uma sessão de troca de informações. Tendo em vista sua disponibilidade de horário e os serviços já disponíveis para esclarecimento de dúvidas como correio eletrônico e lista de discussão você acha que este serviço de bate papo seria:

- nenhuma utilidade       pouca utilidade       muita utilidade

No caso de ser oferecido um curso que utilizasse recurso de “áudio” o seu computador possui recursos de som (placa de som) para que você pudesse usufruir deste recurso?

- sim       não

Indique o modelo do equipamento utilizado para a realização do curso, via Internet, na maioria das vezes em que você acessou as páginas do curso:

- 386  
 486  
 Pentium ou equivalente  
 Pentium Celeron ou equivalente  
 Pentium II ou equivalente  
 Pentium III ou equivalente  
 Outro

**Considerando o equipamento marcado na pergunta anterior indique a configuração este equipamento, seguindo a lista apresentada a seguir:**

Sistema operacional utilizado

**Utilize os espaços abaixo para descrever quais são, na sua opinião, os pontos fortes e os pontos fracos do curso, os problemas computacionais encontrados e para indicar suas críticas/sugestões para aperfeiçoamento do curso.**

Sugestões de novos itens técnicos (para compor novos módulos, como impacto Ambiental, Barraginhas de Contenção, etc)	<input type="text"/>
Apreciaria apresentar críticas e sugestões para melhorias? (sinta-se à vontade para descrevê-las. Estamos prontos para aceitá-las profissionalmente.	<input type="text"/>
Problemas computacionais encontrados	<input type="text"/>
Pontos fortes do curso	<input type="text"/>
Pontos fracos do curso	<input type="text"/>

***Obrigado por sua colaboração***

Enviar formulário

Limpar Formulário



---

*Informática Agropecuária*

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

