



Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Departamento de Engenharia Rural
Projeto CR Campeiro II



Projeto CR Campeiro

Manual de Instalação e

Configuração

Enio Giotto

Santa Maria, RS
2015

Exemplares desta publicação serão distribuídos com o Sistema CR - Campeiro

*Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria*

*Laboratório de Geomática - DER / CCR
Campus Universitário – Camobi
97105-900 – SANTA MARIA – RS
Fone: (0xx55) 3220 8788
www.crcampeiro.net*

*Capa e Projeto Gráfico: Elódio Sebem
Editoração Eletrônica: Enio Giotto, Claire Delfini Viana Cardoso, Elódio Sebem*

Giotto, Enio

Manual de Instalação e Configuração / Enio Giotto, Claire Delfini Viana Cardoso, Elódio Sebem,. – Santa Maria: Depto de Engenharia Rural, CCR, 2013.

XXX p. : il.

1. CR Campeiro 2. Estrutura de Dados 3. Gestão Agropecuária 4. Agricultura de Precisão 5. Geoprocessamento I. Giotto, Enio II. Cardoso, Claire Delfini Viana III. Sebem, Elódio. Título

CDU:

Ficha catalográfica elaborada por xxxxxxxxxxxxxx CRB-xx/xxxx

Equipe Técnica – Curso EaD e Desenvolvimento

Enio Giotto

Engenheiro Florestal, Doutor

Profº Titular / Departamento de Engenharia Rural - CCR - UFSM

eniogiotto@gmail.com

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
CAPÍTULO 1: INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÕES	11
1.1 Introdução	11
1.2 Mídia de Instalação	11
1.3 Registro do Programa	19
1.3.1 Procedimentos para o registro definitivo	20
1.4 Pasta de trabalho	22
1.4.1 Selecionar Pasta – BD e Arquivos	22
1.4.2 Criar Nova Pasta – BD e Arquivos	23
1.4.3 Pasta de Sistemas	24
1.4.4 Pasta do Google Earth - Executável	24
1.5 Configurações Regionais	24
1.6. Identificação de Usuário.....	24
CAPÍTULO 2: PROCEDIMENTOS DE ATUALIZAÇÃO	27
2.1 Introdução	27
2.2 Como baixar o Setup de Atualização:	27
2.3 Instalando a Atualização	28
2.4 Atualizando os Bancos de Dados.....	30
CAPÍTULO 3: ESTRUTURA DE DIRETÓRIOS	33
3.1 Introdução	33
3.2 Pasta Raiz C:\CAMPEIRO7	33
3.3 Pasta Arquivos	34
3.3.1 Pasta ap70	35
3.3.2 Pasta csv.....	35
3.3.3 Pasta html	36
3.3.4 Pasta pdf	36
3.3.5 Pasta temp	36
3.3.6 Pastas aspnet e bin.....	36
3.4 Pasta Dados.....	36
3.5 Pasta Exe_auxiliares.....	37
3.6 Pasta exemplos.....	38
3.7 Pasta Imagens	39
3.8 Pasta Manual	40
3.9 Pasta Mapas	40
3.10 Pasta Shapes.....	41

3.11 Pastas SIMBOLOS, SYMBOLS e TOOLS	41
3.12 Pasta templates.....	42
CAPÍTULO 4: ESTRUTURA OPERACIONAL DO SISTEMA.....	43
4.1 Introdução	43
4.2 Cadastros de Gestão	43
4.3 Sistemas Especialistas.....	44
4.4 Funções Auxiliares	45
4.4.1 Funções WEB	45
4.4.1.1 Site do curso EAD do CR Campeiro	46
4.4.1.2 Site Cadernos do CR Campeiro.....	46
4.4.1.3 Site do CR Campeiro	47
4.4.1.4 WebServer C7.....	47
4.4.1.5 Google Earth Plug In API	48
4.4.1.6 Google Maps Plug In API.....	49
4.4.1.7 Clima/Tempo.....	50
4.4.1.8 Blog de CR Campeiro 7	51
4.4.1.9 Página do Facebook do CR Campeiro 7.....	51
4.4.2 Funções Útil	52
4.4.2.1 Interface – Linguagem.....	53
4.4.2.2 Importar Banco de Dados do CR Campeiro 6.....	55
4.4.2.3 Exclusão total de dados - Bancos de Dados do Sistema....	56
4.4.2.4 Converte Imagens BMP/JPG => GIF Transparente	56
4.4.2.5 Planilhas de Entrada de Dados	56
4.4.2.6 EAD – Vídeos e Apostilas	57
4.4.2.7 Exporta BD SQLite	58
REFERÊNCIAS	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Acesso a página de download do Programa CR Campeiro	11
Figura 2. Link para baixar a Instalação Completa do CR Campeiro	12
Figura 3. Execução do Instalador do Campeiro.	13
Figura 4. Opções de instalação do CR Campeiro.	13
Figura 5. Observações sobre procedimentos para a instalação.	14
Figura 6. Início do Processo de Instalação	14
Figura 7. Alerta para fechar todas as aplicações em uso.....	15
Figura 8. Definição da pasta raiz (C:\CAMPEIRO7).....	15
Figura 9. Instalador configurado e iniciar a instalação.	16
Figura 10. Janela de boas vindas a instalação completa.....	16
Figura 11. Pasta de Instalação – Manter a mesma criada anteriormente. ..	17
Figura 12. Sequência da Instalação.....	17
Figura 13. Sequência da Instalação.....	18
Figura 14. Seleção da opção Propriedades do atalho do programa.	18
Figura 15. Marcação do Modo de Compatibilidade e Nível de Privilegio	19
Figura 16. Tela de Registro e Termos de Licença do Programa.....	20
Figura 17. Tela de registro do programa.....	21
Figura 18. Seleção de pasta de trabalho.....	22
Figura 19. Configurações Regionais.....	24
Figura 20. Cadastro de Imagem de Logo e Nome de Usuário.....	25
Figura 21. Informações de Usuário na Tela de Saudação do Programa. ...	25
Figura 22. Acesso ao Instalador da atualização.....	28
Figura 23. Links de download do instalador da Atualização.....	28
Figura 24. Início do processo de instalação.....	29
Figura 25. Recomendação de que outros programas estejam fechados	29
Figura 26. Pasta de Instalação.....	29
Figura 27. Opção de instalação na pasta c:\campeiro7.	30
Figura 28. Início da transferência dos arquivos.....	30
Figura 29. Acessando no programa a função de Upgrade de Bancos de Dados.....	31
Figura 30. Rotina de Upgrade de Bancos de Dados.....	31
Figura 31. Conclusão de procedimento de atualização de BDs.....	32
Figura 32. Atalho de execução do programa campeiro7.exe.....	34
Figura 33. Logo do Usuário mostrado a esquerda da figura.....	39
Figura 34. Estrutura da pasta manual.....	40

Figura 35. Estrutura da pasta mapas.	40
Figura 36. Menu Principal – Cadastros de Gestão.....	44
Figura 37. Menu Principal – Sistemas Especialistas.....	45
Figura 38. Links WEB acessados no navegador do CR Campeiro7	46
Figura 39. Site do EAD do CR Campeiro 7	46
Figura 40. Publicações da Série Técnica: Cadernos do CR Campeiro	47
Figura 41. Site do Laboratório de Geomática – DER/CCR/UFSM	48
Figura 42. WebServer ASP – CR Campeiro	48
Figura 43. API do Google Earth no CR Campeiro.....	49
Figura 44. API do Google Maps no CR Campeiro	50
Figura 45. Navegador do CR Campeiro – Site do Wheater Channel	51
Figura 46. Blog do CR Campeiro7 aberto no web browser do programa....	52
Figura 47. Página do CR Campeiro no Facebook.....	52
Figura 48. Funções Auxiliares do Menu Útil.....	53
Figura 49. Opção de linguagem e seleção de país.	54
Figura 50. Tela de Saudação conforme o país de aplicação.	54
Figura 51. Shapes nacionais dos países de aplicação do CR Campeiro	55
Figura 52. Importar dados do CR Campeiro 7	56
Figura 53. Atribuição de transparência	57
Figura 54. Sistema EaD7 – Base de consulta de arquivos Versão 7.07	58
Figura 55. Exportação para BD SQLite	59

Apresentação

Este tópico trata de instruções básicas de como instalar, configurar e atualizar o Sistema CR Campeiro no computador do usuário, bem como os conceitos relacionados a concepção do programa, em termos de objetivos e aplicações.

O primeiro item aborda a metodologia de como o Sistema CR Campeiro entende a gestão rural no contexto do ensino a distância, que em síntese consiste no desafio de treinar e capacitar a distância usuários de um programa, levando a eles não somente os aspectos operacionais deste, mas também o embasamento teórico de sua fundamentação e de seus algoritmos. Assim procura-se reforçar o pensamento de que o Sistema EAD do CR Campeiro (programa e respectivos cursos) tem por objetivo maior gerar e transferir tecnologia de gestão rural em bases científicas para alunos, profissionais e produtores rurais.

Os dois itens seguintes apresentam e discutem o processo de instalação, registro e configuração básica do programa, bem como os procedimentos de como manter o programa atualizado.

Posteriormente, faz-se uma abordagem com relação a estrutura de diretório da pasta raiz do programa, criada quando da instalação do programa, bem como os principais arquivos contidos nas mesmas e as funções destes e das próprias pastas.

O último item desse tópico tece considerações sobre a estrutura operacional do programa em termos de sua conceituação de modelagem.

O Autor

Capítulo 1: Instalação e Configurações

1.1 Introdução

Os procedimentos de instalação, de configurações iniciais e do modo operacional do Sistema CR Campeiro7 na versão desktop são apresentados neste manual, sendo fundamental que o usuário siga com atenção a todos os procedimentos aqui explanados e exemplificados, com o objetivo de efetuar a instalação com sucesso, e configurar o programa corretamente para que as funcionalidades do mesmo atendam as suas expectativas.

1.2 Mídia de Instalação

A mídia de instalação é um arquivo que pode ser baixado do site do Campeiro pelo usuário cadastrado no Sistema de EAD do CR Campeiro <http://www.crcampeiro.net/moodle> (Figura 1), sendo necessário para o acesso informar o login de usuário e a senha.



Figura 1. Acesso a página de download do Programa CR Campeiro

Na página de downloads (Figura 2), estão disponíveis três alternativas de links para baixar a instalação completa do programa, cujo arquivo é único e com um tamanho de aproximadamente 350 Mb sendo que o tempo para ser baixado vai depender da velocidade de conexão que usuário dispõe em seu computador.

Esse arquivo instalador está compactado em formato.rar, e após ser baixado, deve ser descompactado (Nome compactado: Instal_c733.rar; Nome do aplicativo: Instal_C733.exe)

The screenshot shows the 'Instalação e Atualização do CR Campeiro 7' page. A callout box on the left contains the following text:

- Links para baixar o arquivo instalador.
- Esse arquivo está compactado (instal_c728.rar)
- O tamanho do arquivo é de aproximadamente 350 Mb o que conforme a conexão, demora alguns minutos para ser baixado

The main page content includes:

- VERSÃO DO CAMPEIRO – 7.28
- Link para o arquivo da instalação completa 7.28
- Cada link possui o mesmo arquivo
- Link1 – instalação completa (352Mb)
- Link2 – instalação completa (352Mb)
- Link3 – instalação completa (352Mb)
- Tutorial de instalação e registro
- Assista ao vídeo da instalação
- Assista ao vídeo do registro

At the bottom of the page, there is a section titled 'OBSERVAÇÕES PARA A INSTALAÇÃO DA VERSÃO 7.28'.

Figura 2. Link para baixar a Instalação Completa do CR Campeiro

O arquivo instalador ao ser executado abre uma tela com a identificação do Projeto CR Campeiro, com botões cujas funções são de acessar a rotina de instalação, o site do Projeto Campeiro, a equipe técnica do projeto e de encerrar o programa, conforme pode ser visto na Figura 3.

O botão <Instalação do Sistema CR Campeiro>, uma vez clicado, abre uma tela da Figura 4 com as seguintes opções:

- Instruções para Instalação (Guia rápido de dicas para a instalação);
- Instalação do Sistema Básico (Instala arquivos complementares);
- Instalação do Sistema CR Campeiro (Instalação do Sistema).

Como foi referido o botão <Instruções para Instalação> abre uma página web, com observações gerais de recomendação do processo de instalação. A Figura 5 mostra esse guia rápido de observações.



Figura 3. Execução do Instalador do Campeiro.

OBSERVAÇÕES PARA A INSTALAÇÃO DA VERSÃO 7.28

1. Instalando em Windows Vista, 7 e 8 desabilite o "Controle de Contas do Usuário" (UAC).

[Tutorial - UAC Windows Vista e 7](#)

[Tutorial - UAC Windows 8](#)

2. Após iniciar a instalação, nunca interrompa o processo.

3. No processo de instalação de qualquer instalador:

- Ao aparecer mensagens de aviso, utilize **UMA** das 4 opções:

SIM (para manter o arquivo existente), **IGNORAR**, **CONTINUAR** e **OK**.

4. Ao abrir o programa pela primeira vez, registre o mesmo para 10 execuções e após solicite o registro definitivo.

No momento em que efetuar o registro, desconidere eventuais mensagens de erro e reinicie o programa.

Figura 4. Observações de instalação do CR Campeiro.

O segundo botão (**1. Instalação do Sistema Básico**) tem a finalidade de executar a instalação de arquivos complementares no computador do usuário e de criar a árvore de diretórios do sistema.

O arquivo que é executado nesse caso denomina-se **setup_c7_dll.exe**, cuja sequência de telas (Figuras 6 a 9) abaixo exemplificam esse processo:



Figura 5. Observações sobre procedimentos para a instalação.

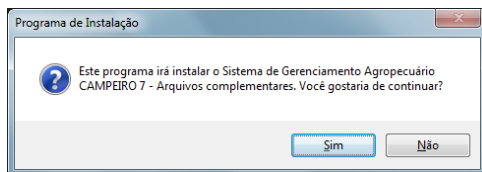


Figura 6. Início do Processo de Instalação

Durante o processo de instalação do sistema básico, para evitar erros que possam ser traduzidos em uma instalação com problemas, é recomendável que o usuário obrigatoriamente execute os seguintes procedimentos:

A pasta onde deve ser instalado o programa deve obrigatoriamente estar localizada na raiz do disco C do computador do usuário. Durante o processo de instalação (Figura 08) é indicado o nome da pasta e o usuário não deve alterar esse endereço.

No caso de instalar em qualquer outra pasta o programa poderá apresentar erros operacionais que irão comprometer a sua eficiência.

Após clicar no botão **<Instalar>** (Figura 09), **NUNCA** cancele ou interrompa a instalação, pois poderão aparecer mensagens de advertência que poderão inadvertidamente levar o usuário a interromper a instalação por receio de estar executando um procedimento equivocado.

Proceda da seguinte forma nesses casos de mensagens:

- Sempre que aparecer uma mensagem de advertência de substituição de arquivos, em que constar a opção **SIM**, selecione a mesma.
- Sempre que aparecer uma mensagem de advertência ou de erro, em que constar a opção **IGNORAR**, selecione a mesma.
- Sempre que aparecer uma mensagem de advertência ou de erro em que constar a opção **CONTINUAR**, selecione a mesma.

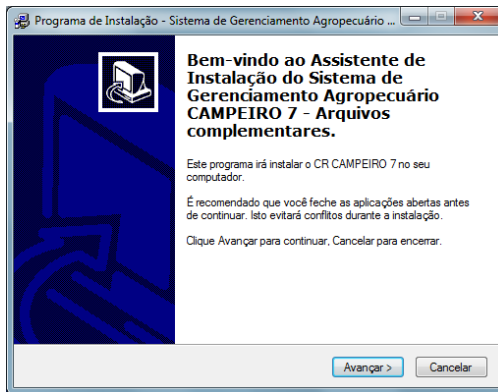


Figura 7. Alerta para fechar todas as aplicações em uso

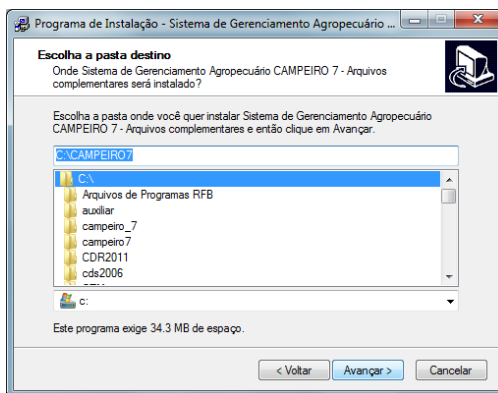


Figura 8. Definição da pasta raiz (C:\CAMPEIRO7).

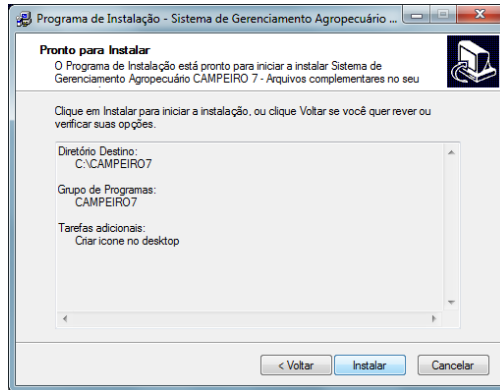


Figura 9. Instalador configurado e iniciar a instalação.

Após concluir a instalação do sistema básico, o usuário deverá na sequência proceder a instalação completa do programa, pressionando o botão (2. Instalação do Sistema CR Campeiro 7.xx) conforme visualização na Figura 04.

As Figuras 10,11 e 12 mostram o processo da execução do arquivo **setup.msi** e em função do tamanho do mesmo, o início efetivo da instalação pode demorar cerca de um minuto.

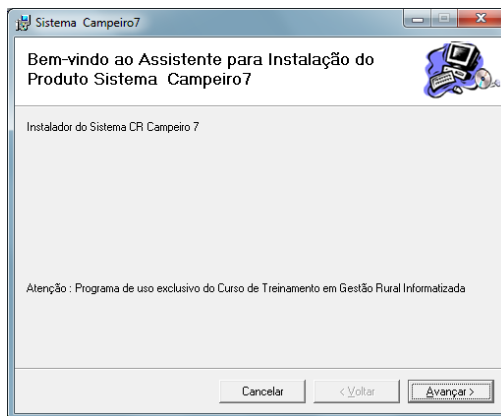


Figura 10. Janela de boas vindas a instalação completa.

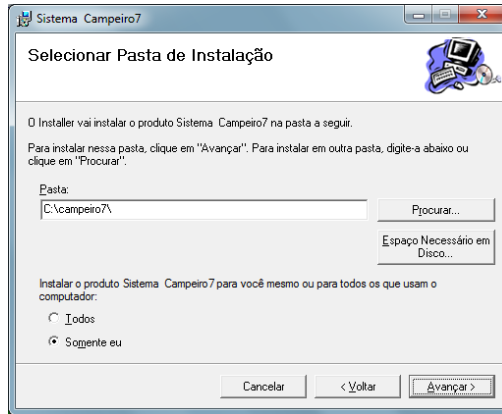


Figura 11. Pasta de Instalação – Manter a mesma criada anteriormente.

Durante a execução da Instalação da versão completa, é recomendável que o usuário:

Nunca interrompa o processo de instalação

No caso de mensagens de erro ou de advertência que tenham a opção <Continuar>, selecione a mesma.

DESCONSIDERE, mensagem que contenha indicação de erro de registro **HRESULT**, ou falta de **xerxes_c3.dll** na instalação. Elas não causam nenhum problema na instalação do programa.

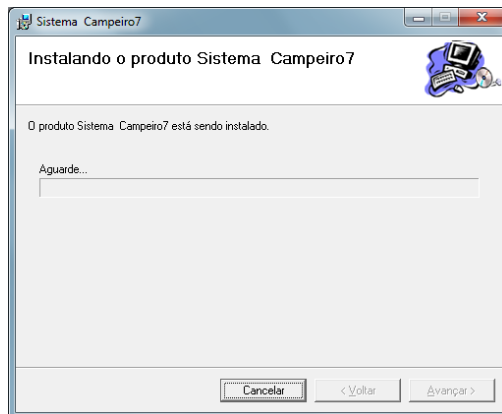


Figura 12. Sequência da Instalação.

Em Windows Vista, 7 e 8 é necessário que o programa seja executado com privilégio de administrador. A Figura 13 mostra a forma de como executar.

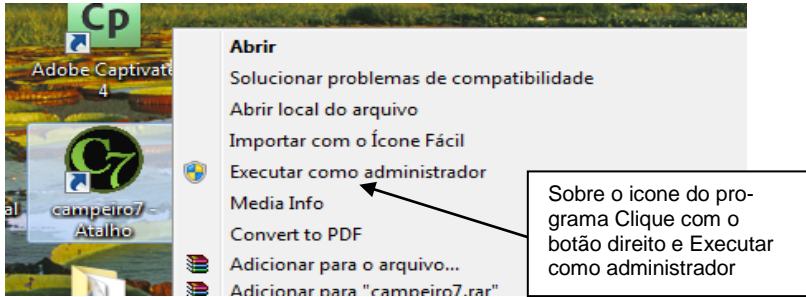


Figura 13. Sequência da Instalação.

O recomendável é que este privilégio seja configurado para todas as execuções do programa. (Veja como nas Figuras 14 e 15)

- a) Clique com o botão direito sobre o icone do programa - Atalho
- b) Abra a opção <Propriedades>
- c) Na tela de Propriedades selecione a Aba Compatibilidade
- d) Marque a opção em <Modo de Compatibilidade>
- e) Marque a opção em <Nível de Privilégio>
- f) Clicar no botão <Aplicar>

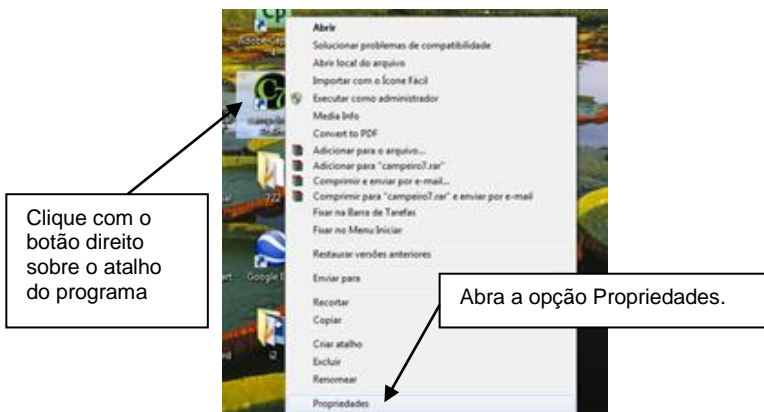


Figura 14. Seleção da opção Propriedades do atalho do programa.

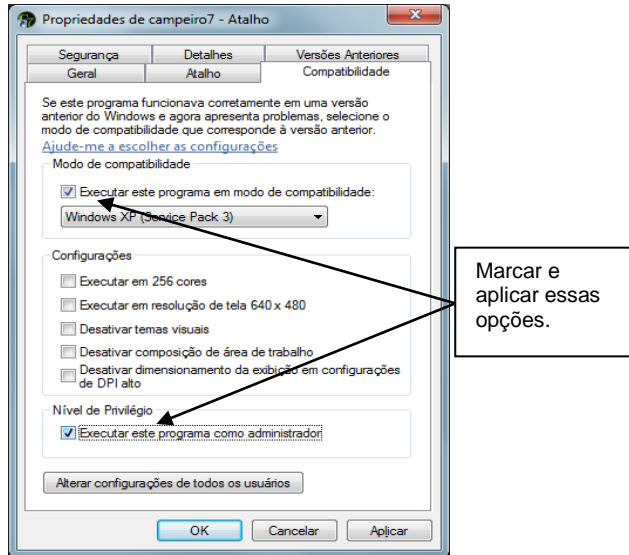


Figura 15. Marcação do Modo de Compatibilidade e Nível de Privilégio

1.3 Registro do Programa

a) Ao executar a primeira execução (com o privilégio de administrador), o programa abre automaticamente uma tela que mostra a tela de registro do programa e onde estão os termos da licença de uso (Figura 16).

b) Nesta tela, o usuário tem a opção de efetuar o registro provisório, que habilita o programa para 10 (dez) execuções, bem como registro definitivo do mesmo.

c) Como fazer o registro provisório: Clicar sobre o botão **<10 Execuções>** e reiniciar a execução do programa. Com o sistema em registro provisório, a cada execução o usuário é alertado da necessidade do registro definitivo, informando o número de execuções procedidas, e o número que ainda resta.

Após a execução do número permitido, o sistema não mais possibilitará esta opção, e sim somente o registro definitivo. Salienta-se, que mesmo em caráter provisório, o sistema opera normalmente com todas as suas funções, sem qualquer tipo de restrição.

d) Registro Definitivo: O registro definitivo somente é possível, se o usuário tiver o número de código do programa.

É importante salientar que se este procedimento de registro, provisório ou definitivo, for realizado com o programa em execução sem o nível de administrador, em próxima execução ele retornará essa tela.

The screenshot shows a software interface with a yellow background. At the top left, there is a button labeled 'Sair do Programa' with a red 'X' icon. To its right is the number '7.32'. The main title is 'Licença - CR Campeiro'. Below it, the text reads: 'Registro MCT/SEPIN - N. 48.975-1/1996', 'Sistema Integrante do Curso de Gestão Rural Informatizada', and 'Sistema Não Comercial - Uso por Pessoas Físicas'. There is a 'Créditos' button. A large text block contains the license terms, starting with 'O Aplicativo Sistema de Informações Gerenciais de Propriedades Rurais (com nome CR CAMPEIRO 7 (SOFTWARE)) é material didático de disciplinas ministradas pelo autor a Cursos da UFSM...'. At the bottom of this text is a small note: 'Sistema de Informações Gerenciais de Propriedades Rurais Voce esta licenciado no Sistema de EAD - Veja os termos da licença'. On the right side, the 'Dados de Registro' section contains: 'Código do Programa:' with an empty text box; 'CPF' with a note 'Somente numeros' and an empty text box; a 'Calcular Número Identificador:' button; 'Número Identificador:' with a 'Verificador' label and the value '000000000000000000 00000'; 'Informações para registro:' with a dropdown menu; 'Número Chave:' with an empty text box; 'Nome Usuário:' with an empty text box; 'Local:' with an empty text box; a 'Registrar para 10 Execuções' button; and two buttons: 'Retornar' and 'Registrar Programa'.

Figura 16. Tela de Registro e Termos de Licença do Programa.

1.3.1 Procedimentos para o registro definitivo

Além da opção que é aberta na primeira execução do programa, o usuário pode abrir a rotina de registro a partir do menu principal do programa abrindo as opções <Info> e <Licença/Registro>

O procedimento que deve ser feito para proceder esse registro é o seguinte:

- Na caixa de texto “**Número Código do Programa**”, digitar o número que é fornecido quando da matrícula do Sistema de EAD.

- Clicar no botão <**Número Identificador**>. Com esta ação aparecerá um número de 16 algarismos, que vem a ser o **Número Identificador** do programa no computador do usuário e um outro número que é o **Verificador**.

- De posse do número identificador, entrar em contato com o Laboratório de Geomática (pelo telefone 55-3220-8788 no horário comercial ou pelo email rcampeiro@gmail.com) para obter o número chave. É importante

salientar que o número identificador e o correspondente número chave tenham sido gerados no mesmo dia.

- Com o número chave: Digitar nas caixas de textos do formulário:

a) Número chave (exemplo 720-3456789)

b) Nome do Usuário

c) Local

- Clicar no botão <Registrar>

- Se todas as informações estiverem corretas, o sistema emitirá a seguinte mensagem “**Reinicie a execução do programa**”, em caso contrário a mensagem será “**CÓDIGO INVÁLIDO**”, neste caso verifique se a digitação está correta, e se foram cumpridas todas as etapas descritas anteriormente,

- Em alguns raros casos pode aparecer após o registro uma outra mensagem indicando <Erro no registro do programa>. **DESCONSidere** essa mensagem, pois o programa foi registrado corretamente.

e) Pelo sistema de codificação empregado, o número identificador é único para cada computador em que o programa for instalado. Se o usuário desejar instalar em mais de um computador o programa, deverá executar para cada um os procedimentos acima, lembrando sempre que o número código a ser empregado é o mesmo. A Figura 17 apresenta a tela de registro do programa, que é aberta automaticamente quando da primeira execução do programa, e quando o sistema estiver operando em modo provisório, o acesso a função deverá ser realizado através do menu principal na opção

Info.

1. Digite aqui o número código e CPF do usuário

2. Clique aqui para gerar o número identificador

3. Com o Nº Identificador, entre em contato e obtenha o Número Chave.

4. Digite aqui o número chave, usuário e local

5. Registrar o programa

Figura 17. Tela de registro do programa.

Além dos dados de registro constam neste formulário, os termos referentes à licença de uso do programa. É recomendável que o usuário leia com atenção esses termos, e se não concordar com algum deles, o programa deve ser imediatamente desinstalado. No caso de executar o programa, o usuário estará concordando sem restrições com o disposto nos termos da licença.

1.4 Pasta de trabalho

É o diretório raiz do sistema, onde são criadas pastas internas, com arquivos, bancos de dados e outros elementos necessários a operacionalidade do programa.

Este diretório com esta estrutura é criado quando da instalação do programa, e a execução do programa é direcionada para esta pasta. Por condição padrão, o diretório raiz do sistema é **C:\CAMPEIRO7**. É recomendável que o usuário procure instalar e manter o programa operando a partir dessa pasta, sob pena de algumas funções serem prejudicadas na sua execução.

Na barra inferior da tela principal, constam duas mensagens com os seguintes termos: “Sistema operando em c:\campeiro7”., e “Bancos de Dados acessados em c:\campeiro7”, que é o padrão de acesso aos bancos de dados do programa.

O usuário pode alterar esta condição operacional, setando o direcionamento para outra pasta localizada no interior do computador. É importante que esta pasta tenha sido criada pelo próprio programa com a instalação de arquivos e bancos de dados que são necessários a operação do programa.

As opções de configuração da pasta de trabalho são:

1.4.1 Selecionar Pasta – BD e Arquivos

A Figura 18 apresenta o modo de seleção de uma pasta de trabalho.

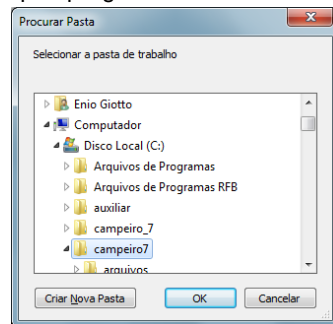


Figura 18. Seleção de pasta de trabalho.

Após selecionar pasta de trabalho, o usuário deverá reiniciar a execução do programa para validar a alteração processada.

1.4.2 Criar Nova Pasta – BD e Arquivos

Possibilita a criação de uma pasta de trabalho, com toda a estrutura de arquivos e bancos de dados exigidos pelo sistema. O procedimento consiste em Selecionar na árvore de diretórios ou Criar Nova Pasta, e posteriormente clicar no botão (OK).

Esta rotina permite que o usuário crie pastas distintas de trabalho, cada qual com um objetivo. Cabe lembrar que em uma única pasta de trabalho é possível trabalhar com um indeterminado número de produtores e propriedades.

A pasta de trabalho é constituída pelas seguintes pastas internas.

- **Exe_auxiliares** (Conjunto de programas executáveis do sistema)
- **Arquivos** (Pasta para armazenamento de arquivo conforme extensão ou função). As seguintes pastas internas são criadas:
 - ap70 (Conjunto de arquivos html de ajuda de AP)
 - csv (Pasta para armazenar arquivos texto tipo csv)
 - pdf (Pasta para armazenar arquivos pdf)
 - html (Pasta de estrutura de web site – arquivos html)
 - temp (Pasta para arquivos temporários)
 - **Aspnet** (Pasta base do WebServer do Campeiro)
 - **C7** (Diretório raiz do WebServer)
 - **Dados** (Pasta onde estão localizados os bancos de dados – padrão access utilizados pelo programa)
 - **EAD** (Pasta onde se localizam vídeos de ajuda do Sistema Campeiro)
 - **Imagens** (Pasta para armazenar arquivos de imagens)
 - **Mapas** (Pastas de armazenamento de arquivos de natureza espacial)
 - **Arquivos** (Arquivos de texto, TXT, VET, VPP)
 - **Imagens** (Arquivos de imagens georreferenciadas)
 - **Shapes** (Arquivos de formato shape file)
 - **Manual** (Pasta do Sistema de Ajuda)
 - **Shapes** (Pasta de armazenamento de arquivos shape file)
 - **SYMBOLS** (Pasta de uso do sistema)
 - **Templates** (Pasta reserva com os bancos de dados do sistema)

- **TOOLS** (Pasta de uso do sistema)

1.4.3 Pasta de Sistemas

Direciona o caminho da localização dos arquivos executáveis.

1.4.4 Pasta do Google Earth - Executável

Direciona o caminho da localização do arquivo executável Googleearth.exe, o qual fica registrado no arquivo:

c:\campeiro7\arquivos\sistemagoogle.txt

1.5 Configurações Regionais

A sequência de opções **Útil\Configurações Regionais** abre a tela para modificar as configurações utilizadas pelo programa em termos de data, hora e número.

A Figura 19 mostra as configurações adotadas pelo sistema e os procedimentos que devem ser realizados para definir as mesmas. Obrigatoriamente o separador decimal deve ser definido para ponto, e o formato de data ser dd/mm/aa.

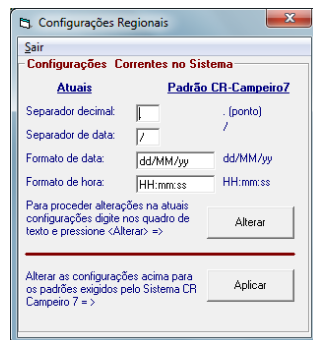


Figura 19. Configurações Regionais.

Se as configurações regionais do computador estiverem setadas para outros formatos que não os acima, operações com data e números poderão ser executadas de forma incorreta.

1.6. Identificação de Usuário

A opção de Identificação do usuário abre uma rotina que permite que o usuário altere a imagem do logo que consta na tela de abertura do programa, e que também será padrão para diversos relatórios do programa.

Além dessa figura deve ser informado o nome do usuário do programa. A tela que executa esta função é mostrada na Figura 20.

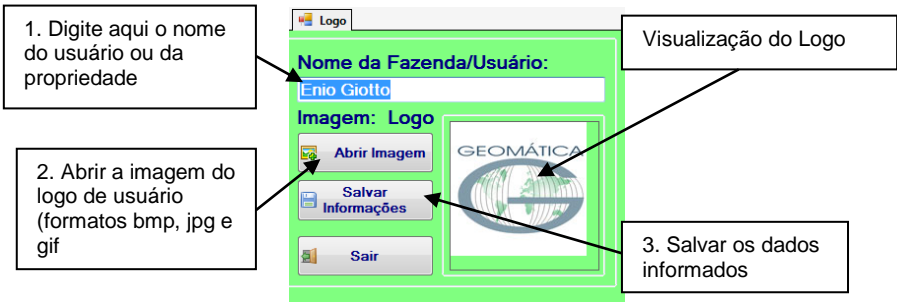


Figura 20. Cadastro de Imagem de Logo e Nome de Usuário.

Observar que o tamanho da imagem não deve ultrapassar o quadrado demarcado no formulário de cadastro. Após digitar o nome do usuário e recuperar a imagem correspondente ao logo, deverá ser clicado sobre o botão (Salvar Informações) para registrar estes elementos no banco de dados de identificação.

Estes dados que são informados nessa rotina são os que aparecem na tela de saudação do programa e nos relatórios. (Figura 21)



Figura 21. Informações de Usuário na Tela de Saudação do Programa.

Capítulo 2: Procedimentos de Atualização

2.1 Introdução

Periodicamente é lançada uma nova versão do CR Campeiro, sendo que a atual é a de número 7 que foi disponibilizada a partir de janeiro de 2010, entretanto até a data de hoje várias atualizações foram realizadas, em termos de novas funções, correções de “bugs” entre outros, sendo que a versão corrente do sistema é identificada com o acréscimo de 01, em relação a versão anterior. Exemplo: 7.28, 7.29, 7.30 e assim sucessivamente.

Esta prática de atualizações é normalmente bimensal, e ela ocorre tanto por demanda de usuários como também por iniciativa dos gestores, em disponibilizar maiores recursos no programa. O usuário do programa tem acesso a estas atualizações através da web no site do Sistema Campeiro, e consiste em um arquivo instalador (**setup_at7xx.exe**), que deve ser baixado e executado no computador onde previamente foi instalado o programa completo. Ao ser executado esse arquivo instalador, é atualizado na pasta c:\campeiro7, os arquivos executáveis (.exe) e ainda poderão ser instalados novos drives, arquivos de exemplo, bancos de dados, etc.

Sempre que proceder a instalação da atualização do programa no computador, ao executar pela primeira vez o mesmo, o usuário deverá acessar no Menu Principal a rotina de **“Modificações Estruturais de Bancos de Dados”**, para promover na base de dados instalada modificações que estão previstas na atualização, e que se não forem realizadas podem comprometer o desempenho do sistema.

Muitas vezes as alterações que são feitas na versão corrente, consistem em modificações nas tabelas dos bancos de dados, como incremento de novos campos, índices, especificações, etc.

2.2 Como baixar o Setup de Atualização:

O processo de baixar a instalação de uma atualização é bem simples:

- 1) Abrir o site do Sistema Campeiro7 (<http://www.crcampeiro.net>);

- 2) Acessar o ambiente virtual dos Cursos de EAD (link Moodle);
- 3) Introduzir o login e senha de usuário;
- 4) Acessar na relação de cursos disponíveis, o Curso Instalação e Atualização do Sistema CR Campeiro7 (Figura 22)

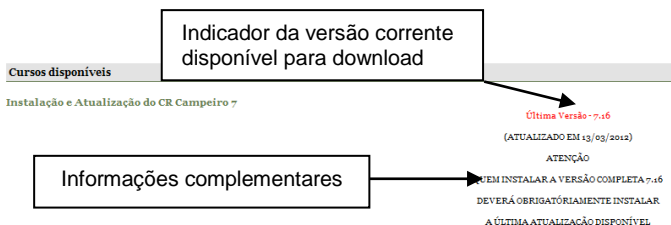


Figura 22. Acesso ao Instalador da atualização.

- 5) A página de Downloads pode ser observada na Figura 23.

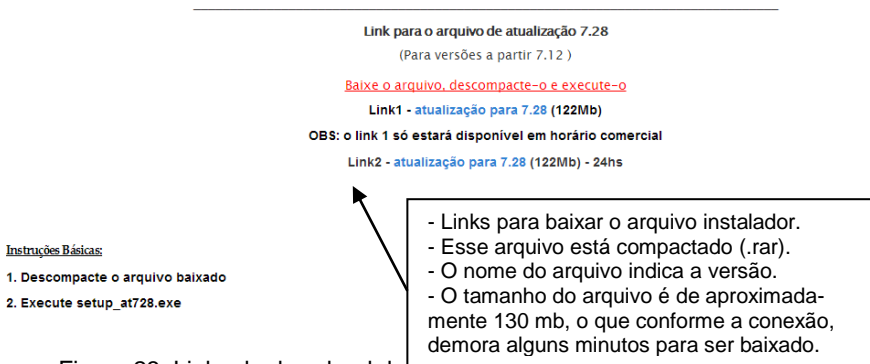


Figura 23. Links de download do Instalador da Atualização.

2.3 Instalando a Atualização

Após concluir o download do instalador, antes de executar o mesmo, descompactar o mesmo, e certificar-se que o programa CR Campeiro não esteja com uma execução em aberto, pois isso irá gerar conflito, e a atualização não será instalada.

Os procedimentos da instalação estão ilustrados na sequência de Figuras abaixo:

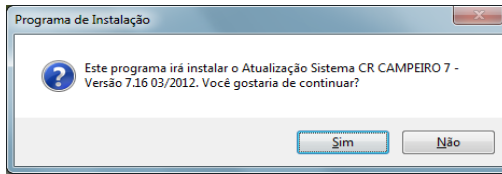


Figura 24. Início do processo de instalação.

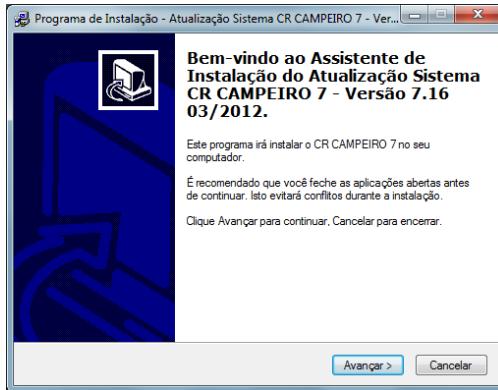


Figura 25. Recomendação de que outros programas estejam fechados antes de continuar a instalação.

Ao clicar no botão <Avançar> da Figura 26, será apresentado uma mensagem dizendo que esta pasta já existe. Deve ser obrigatoriamente clicado na opção <Sim> como mostra a Figura 27.

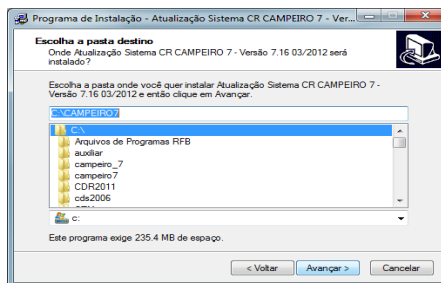


Figura 26. Pasta de Instalação.

A tela seguinte (Figura 28), da início ao processo de transferência de arquivos contidos no instalador, e a substituição dos antigos por esse novos.

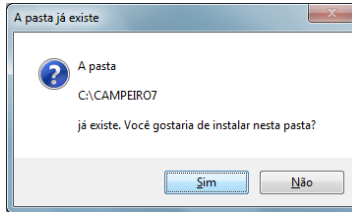


Figura 27. Opção de instalação na pasta c:\campeiro7.

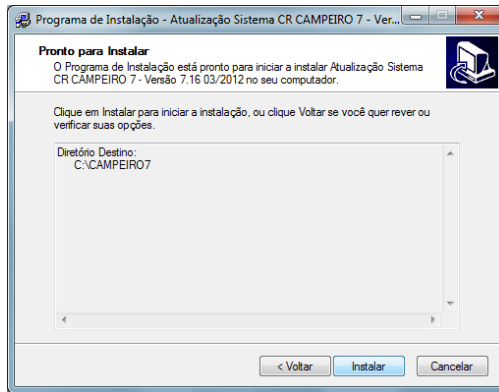


Figura 28. Início da transferência dos arquivos

2.4 Atualizando os Bancos de Dados

Como referido anteriormente cada versão de atualização do Sistema Campeiro promove alterações de rotinas e funções operacionais, e por vezes modificações nas estruturas dos bancos de dados utilizados do programa, e nesses casos, o próprio programa que foi instalado tem um mecanismo de alterar os bancos de dados em uso, sem que haja prejuízos de qualquer natureza aos dados armazenados.

É recomendável que o usuário, ao executar pela primeira vez a nova versão, acesse no **Menu Útil**, a opção **<Modificações Estruturais em**

Bancos de Dados – Upgrade para a versão 7.xx> (Figura 29), que abre a rotina de procedimentos de como fazer esse upgrade. (Figura 30).



Figura 29. Acessando no programa a função de Upgrade de Bancos de Dados.

As atualizações de tabelas de BDs, são feitas de versão para versão, e não cumulativamente referente a todas as versões anteriores. Isto quer dizer o seguinte: Se o usuário tiver como execução a versão 7.18, ele somente deverá pressionar o botão que refere-se a versão 7.19.

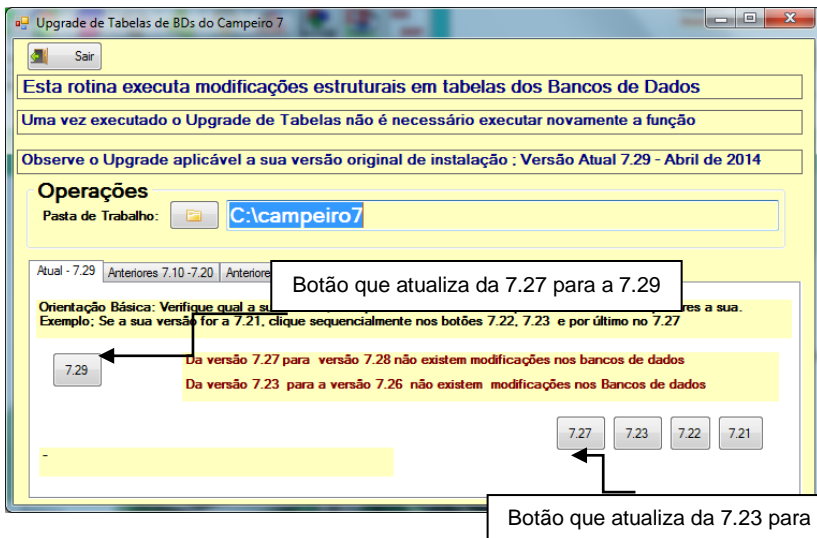


Figura 30. Rotina de Upgrade de Bancos de Dados.

No caso por exemplo que ele esteja operando a versão 7.21, e instalar a versão 7.29, deverá obrigatoriamente serem pressionados os botões correspondentes as versões: 7.22, 7.23, 7.27 nessa ordem.

Ao ser executado uma função de atualização é apresentado a seguinte mensagem (Figura 31).

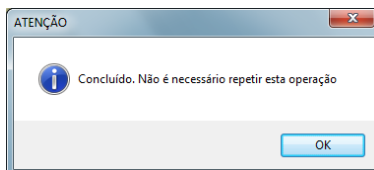


Figura 31. Conclusão de procedimento de atualização de BDs.

Os bancos de dados são atualizados nas pastas:

C:\campeiro7\dados

C:\campeiro7\templates

É importante salientar, que a instalação de versões de atualização, não exige novo registro do programa. Permanece aquele quando da instalação completa do sistema no computador do usuário.

Capítulo 3: Estrutura de Diretórios

3.1 Introdução

A instalação do Sistema Campeiro7 através do arquivo `Setup_C7_dll.exe`, organiza no disco C do computador uma estrutura de diretório com várias pastas necessárias para a execução do programa e a locação de arquivos auxiliares.

A pasta padrão que é definida automaticamente no processo de instalação, é **C:\CAMPEIRO7**, e é recomendado ao usuário para não alterar este padrão de endereço e de denominação sob pena de algumas funções e rotinas do programa não operarem a contento.

A estrutura prevê pastas para as mais diversas finalidades, e a descrição que é feita neste capítulo apresentará qual a função da pasta, e que tipo de arquivos ali estão instalados, e como o usuário poderá interagir com a mesma.

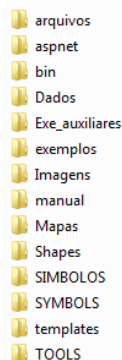
3.2 Pasta Raiz C:\CAMPEIRO7

Na pasta raiz do programa **C:\campeiro7**, são instalados o programa executável básico do sistema identificado pelo nome de **campeiro7.exe**, e vários outros arquivos de extensão *.dll, que são bibliotecas dinâmicas necessárias para que o problema seja executado. Nenhum destes arquivos bibliotecas deve ser apagado ou removido desta pasta.

Além do arquivo executável principal do sistema e das bibliotecas, são estruturadas na instalação as pastas internas mostradas ao lado:

O conteúdo de cada uma destas pastas, e a sua funcionalidade é descrita de forma detalhada nos itens seguintes.

O atalho de execução do programa (ícone na tela desktop), deve ser direcionado para esta pasta (veja nas propriedades do ícone), conforme é apresentado na Figura 32.



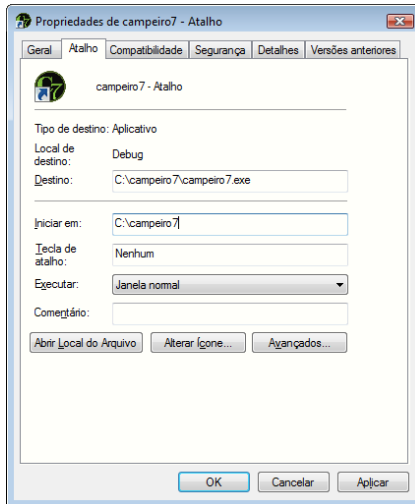


Figura 32. Atalho de execução do programa campeiro7.exe

3.3 Pasta Arquivos

A pasta Arquivos tem a estruturação interna de subpastas mostradas ao lado:

- ap70
- csv
- html
- pdf
- temp

Na subpasta Arquivos ainda existem dois arquivos textos (.txt), os quais são importantes na execução do programa e que não podem ser removidos desta pasta.

O arquivo **redecampeiro.txt**, armazena a informação de endereço da pasta principal do sistema (C:\CAMPEIRO7).

O arquivo **sistemagoogle.txt**, armazena a informação de endereço a localização do arquivo executável do Google Earth, e por padrão é: C:\Program Files\Google\Google Earth\client. Este endereço pode ser editado pelo bloco de notas do Windows, no caso do googleearth.exe estiver instalado em outra pasta no computador do usuário.

Como referido estes dois arquivos de texto fazem parte da instalação, que contém informações necessárias a correta execução do programa, as quais também podem ser editadas no bloco de notas.

Um outro arquivo que é instalado na pasta é o ge_campeiro2.kml cuja finalidade é o de executar o Plugin do Google Earth a partir do próprio programa Campeiro.

A partir da execução do programa mais dois arquivos são gerados, os quais ficam localizados nesta pasta, e que também são importantes no processo operacional do Campeiro.

O arquivo **fazendascampeiro.tmp**, armazena as informações de código de produtor, código de fazenda, nome do produtor e nome da fazenda, que são estipulados como padrões, e que podem ser alterados a qualquer tempo na execução do programa, seja no cadastro de propriedades, ou no acesso aos sistemas especialistas de gestão:

Exemplo do arquivo: *PR_01*
 1
 CURSO CAMPEIRO - FATEC
 Granja São Bento

Outro arquivo que é gerado a partir da execução do programa e que fica como referência nesta pasta é o **ref3d.txt**, que contem informações para visualização de imagens 3D do relevo.

Além destes arquivos básicos para o sistema o usuário poderá utilizar esta pasta para armazenamento de outros tipos de arquivos, que podem a critério do mesmo serem removidos ou modificados a qualquer tempo.

3.3.1 Pasta ap70

Armazena arquivos de web com a extensão htm, os quais são textos de ajuda de funções de agricultura de precisão, para a versão 6.0 do Sistema Campeiro, e que na presente versão 7 em algumas rotinas de agricultura de precisão, podem ser acessados a partir do menu <Ajuda>, sendo que também podem ser lidos por qualquer navegador web.

O conteúdo destes textos esta atualizado para versão 7, nos materiais referentes ao EAD, acessados em outras funções do programa.

3.3.2 Pasta csv

Somente a pasta é criada na instalação, nenhum arquivo é instalado na mesma, e tem por objetivo ser referência para o usuário armazenar arquivos com esta extensão nesta pasta, como por exemplo planilhas do Excel.

3.3.3 Pasta html

Esta pasta armazena os arquivos HTML “templates”, para a geração de Web Sites de Agricultura de Precisão, para a apresentação de trabalhos e levantamentos.

O arquivo **topo11.htm**, pode ser aberto em um editor de páginas web, para alteração de imagens e de textos, mas não pode ter a referência de links alterada, sob forma de comprometer a geração destes web site, Para executar este procedimento, é recomendável que o usuário tenha amplo conhecimento desta rotina de web sites do campeiro.

3.3.4 Pasta pdf

Somente a pasta é criada na instalação, nenhum arquivo é instalado na mesma, e tem por objetivo ser referência para o usuário armazenar arquivos com esta extensão nesta pasta.

3.3.5 Pasta temp

Somente a pasta é criada na instalação, nenhum arquivo é instalado na mesma, e tem por objetivo ser referência para o usuário armazenar arquivos de natureza temporária nesta pasta

3.3.6 Pastas aspnet e bin

Pastas sem relevância operacional na presente versão (7.0 - 7.1), e constam na instalação, para manter compatibilidade com futuras versões do Campeiro, para execução em ambiente de internet. Recomenda-se ao usuário não remover e nem alterar esta estrutura instalada, pois as atualizações ao serem instaladas devem localizar a existência das mesmas.

3.4 Pasta Dados

Nesta pasta são instalados todos os bancos de dados que foram modelados para as mais diversas funções e aplicações do Sistema Campeiro. Estes bancos de dados identificados com a extensão .mdb, são de padrão do MS Access 2003, e não podem ser alterados na sua estrutura de

tabelas de forma alguma e nem convertidos para versões mais atualizadas do MS Access.

Estes bancos de dados estão abertos (não criptografados) e podem ser lidos e manuseados fora do ambiente do programa, pelo Gerenciador de Banco de Dados do MS Access, com o cuidado de não modificar a natureza dos mesmos. Nas apresentações técnicas dos Sistemas Especialistas do Campeiro, é feita uma descrição específica de cada um desses bancos, sua estrutura e aplicação.

Além dos bancos de dados MS Access, estão instalados nesta pasta arquivos de bancos de dados do DBase IV, de extensão DBF, que são empregados em rotinas de agricultura de precisão.

Os arquivos de extensão SDF que estão nesta pasta, são bancos de dados do SqlServer CE para aplicativos mobile do Campeiro.

Nenhum arquivo de banco de dados deve ser removido desta pasta. Os processos de atualização de novas versões do Campeiro promovem alterações de forma automática nestes bancos de dados, a partir da Rotina de Upgrade disponível no Menu Útil do programa.

Como operação de backup de dados, recomenda-se ao usuário que faça cópia periódica desta pasta para evitar perda de dados, Sendo que a pasta templates mantém uma cópia destes bancos de dados, mas vazios.

3.5 Pasta Exe_auxiliares

Pasta onde são instalados arquivos executáveis, que são acessados por rotinas do programa principal do sistema - o **campeiro.exe**. A tabela 01 mostra os arquivos executáveis com a sua aplicação no sistema CR Campeiro.

Estes programas são arquivos executáveis que operam a partir de ação de acesso no programa principal, mas são arquivos independentes e necessitam para sua execução da instalação do **setupc7_dll.exe**, que é a primeira instalação recomendada a se fazer quando se instala o Sistema Campeiro7.

Em muitos casos, são promovidas alterações nestes programas auxiliares, e disponibilizadas para os usuários, bastando a substituição de arquivos na pasta sem a necessidade de instalação de novos setups.

Tabela 01. Executáveis auxiliares do sistema CR Campeiro.

Executável	Aplicação
⇒ 3D_V.exe	Programa de visualização de imagens em terceira dimensão, a partir da recuperação de modelos digitais do terreno.
⇒ Adm70.exe	Sistema de Administração Rural.
⇒ Ap70.exe	Sistema de Agricultura de Precisão.
⇒ AP_Campo.exe	Sistema para levantamentos de campo, aplicáveis em Agricultura de Precisão.
⇒ Auxshp.exe	Executa funções de conversão de arquivos shape (.shp).
⇒ Cfreg7.exe	Altera as configurações regionais do computador de acordo com a necessidades do campeiro.
⇒ Geoest70.exe	Executa funções de geoestatística.
⇒ Gla70.exe	Sistema de Gestão Técnica de Lavouras.
⇒ lfp70.exe	Sistema de Inventário Florestal de Florestas Plantadas.
⇒ Logo70.exe	Sem utilização na presente versão.
⇒ Ma70.exe	Sistema de Gestão de Agricultura Familiar.
⇒ Mr70.exe	Sistema de Gestão Técnica de Rebanhos.
⇒ Rac70.exe	Sistema de Nutrição Animal.
⇒ Sispl70.exe	Sistema de Silvicultura – Dendrologia.
⇒ Siter30.exe	Sistema de Informações Territoriais.
⇒ TP073.exe	Sistema de Topografia.

Fonte: Dados do autor

Na instalação é adicionado na pasta um arquivo texto **comandoinfo.txt** que é acessado e modificado conforme a dinâmica de execução do programa principal, assim sendo este arquivo não pode ser removido da pasta. Da mesma forma o arquivo **mapa.ico**, necessário para visualizar imagens 3D.

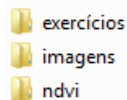
3.6 Pasta exemplos

Nesta pasta são instalados diversos arquivos para serem utilizados como exemplos de exercícios de aprendizados de algumas funções do programa.

Estes arquivos são de imagens georreferenciadas, arquivos de coordenadas geográficas, planilhas de dados e outros.

Nos exercícios programados, constam instruções de como acessar estes arquivos.

Nesta pasta, sob o título de Exercícios, é criada uma pasta que contem por sua vez outras pastas com denominações de temas abrangidos pelo Sistema, conforme mostrado ao lado.



É importante salientar, que não existem exercícios para todos os temas referidos, e que os mesmos serão disponibilizados a partir da realização dos cursos correspondentes. Apenas alguns são disponíveis com a finalidade de exemplificação.

O exercícios são arquivos com a extensão .mht, e podem ser abertos com navegadores de internet. Outras duas pastas internas com exemplos são a Imagens e a NDVI.

3.7 Pasta Imagens

Nesta pasta, arquivos de imagens digitais “templates” de fundo branco de extensão tif e jpg estão armazenados para acesso por algumas funções do programa, principalmente no geoprocessamento, e que portanto não podem ser removidas desta pastas.

O arquivo denominado **logousuario.bmp**, contém a imagem digital de logo do usuário, que aparece na tela de saudação do programa (como visto na Figura 21).



Figura 33. Logo do Usuário mostrado a esquerda da figura.

O Usuário poderá com um editor de imagens, estruturar um logo próprio e salvar nesta pasta com o nome logousuario.bmp (sobre-escrever), e então ao abrir o programa aparecerá este logo.

Outros arquivos de imagens que estão no interior da pasta e que podem igualmente ser editados são:

- Bandeiras de Argentina, Brasil, Paraguai, Peru e Argentina (.gif)
- rosaventos.jpg (usado nos mapas de AP)

- escala.jpg (usado nos mapas de AP)

Nesta pasta também podem ser salvos outros arquivos de imagens digitais georreferenciadas.

3.8 Pasta Manual

A Figura 34, ao lado, mostra a estrutura da pasta **manual**, com as suas pastas internas que são criadas no processo de instalação do programa, e que contem arquivos do EAD do programa, e da mesma forma que na pasta de exercícios os arquivos disponíveis na instalação, são restritos a algumas funções, sendo que no curso de EAD os mesmos serão disponibilizados na sua totalidade, e o usuário a medida que baixar os mesmos do site do curso, deverá colocar os mesmos nas pastas correspondentes do EAD.

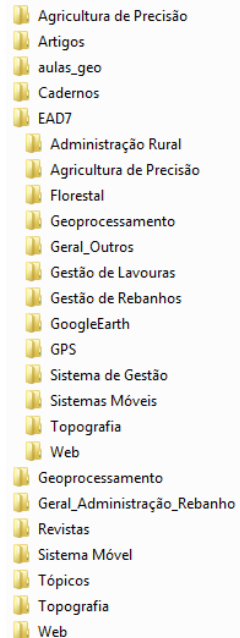


Figura 34. Estrutura da pasta manual.

3.9 Pasta Mapas

Ao lado apresenta-se a estrutura da pasta Mapas, que tem três subpastas com o objetivo de armazenamento de arquivos para as funções de topografia e geoprocessamento do programa (Figura 35)

A pasta **arquivo** foi modelada para armazenar arquivos vetoriais, tipo VET, KML do GoogleEarth, DXF do AutoCAD e outros.

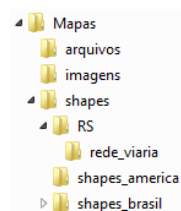


Figura 35. Estrutura da pasta mapas.

A pasta **imagens** serve para armazenar imagens georreferenciadas (geotiff, geojpeg), enquanto que a pasta **shapes**, tem por objetivo armazenar arquivos do padrão do ArcView, conhecidos popularmente como Shape Files.

Nesta pasta de shapes_brasil, estão disponíveis os arquivos shapes de todos os estados do Brasil, o shape da divisão municipal brasileira e alguns shapes como rede de estradas e de drenagem. A origem deste shape é o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística <http://www.ibge.gov.br>, onde inclusive podem ser baixados outros shapes de interesse e mesmo imagens georreferenciadas.

O arquivo shape da divisão municipal não pode ser removido desta localização, pois ele é acessado por função interna do programa.

Outra pasta interna, é a que contém shapes de limites administrativos de regiões, distritos e províncias de países da América do Sul, como Argentina, Paraguay e Uruguay. A origem desses arquivos está em <http://www.diva.org>.

3.10 Pasta Shapes

Esta pasta também denominada de Shapes, tem por objetivo específico o armazenamento temporário de shapes processados por funções internas do programa. Um exemplo é o arquivo tmp 50.shp, o qual é instalado na criação da pasta, mas que também é gerado quando são processadas funções com modelos digitais, e uma mensagem é apresentada para o operador informando que o arquivo shape foi salvo nesta pasta.

O usuário pode também armazenar arquivos desta natureza no interior desta pasta, mas recomenda-se que este procedimento seja realizado com foco na pasta **\mapas\shapes**.

3.11 Pastas SIMBOLOS, SYMBOLS e TOOLS

Nestas três pastas são instalados arquivos de imagens digitais, que estão referenciados a alguma funções. Não podem ser removidos, e não deve-se utilizar estas pastas para colocar arquivos.

3.12 Pasta templates

Pasta que armazena cópias dos bancos de dados MDB, DBF e SDF, da pasta dados.

Estes bancos de dados estão vazios e tem a finalidade de reposição para bancos de dados em uso, que eventualmente sejam corrompidos ou que a critério do usuário devam ser substituídos.

Capítulo 4: Estrutura Operacional do Sistema

4.1 Introdução

O Sistema CR Campeiro apresenta no contexto de suas aplicações voltadas a gestão rural, diversas rotinas e funções que operam de forma interligada e conexas ou conforme o caso de forma isolada e independente.

A sua estrutura básica é a de ser um programa voltado a gestão de propriedades rurais, nos mais diversos perfis de exploração agropecuária e florestal em que as propriedades rurais possam se enquadrar, entretanto associado a esta modelagem tem-se no programa diversas ferramentas que podem ser empregadas e ou utilizadas de forma auxiliar pelo gestor ou assistente técnico conforme a sua área de formação profissional, em algum propósito específico não vinculado ao processo de gestão.

Assim o CR Campeiro foi pensado em atender diferentes expectativas, originadas pelo perfil de seus usuários que se caracterizam por serem estudantes de ciências agrárias, profissionais como Engenheiros Agrônomos, Agrícolas, Florestais, Médicos Veterinários e Zootecnistas entre outros, e ainda produtores rurais e demais gestores do agronegócio.

Na sua concepção de software de múltiplas aplicações integradas o Sistema CR Campeiro⁷, apresenta três eixos operacionais distintos:

- Cadastros de Gestão
- Sistemas Especialistas
- Conjunto de Funções Auxiliares

4.2 Cadastros de Gestão

O item Cadastros de Gestão engloba formulários, rotinas e funções destinadas ao registro de informações cadastrais das propriedades rurais que em síntese são dados de identificação, manejo técnico e de gestão físico-financeira.

Os cadastros de Gestão são acessados a partir do Menu Principal do Programa (Figura 36) ou através da Guia de Botões denominada de Cadastros de Gestão.

A descrição, funcionalidade e operacionalidade desses cadastros de gestão podem ser vistas em outras publicações relativas ao EAD do CR Campeiro 7.



Figura 36. Menu Principal – Cadastros de Gestão

4.3 Sistemas Especialistas

São os diferentes aplicativos do Sistema, os quais podem operar com base nos Cadastros de Gestão, ou então aplicativos que tem a função de gerar dados para o processo de gestão ou então serem empregados de forma independente.

Como aplicativos que necessitam dos Cadastros de Gestão temos no Campeiro os seguintes:

- Administração Rural;
- Agricultura Familiar;
- Agricultura de Precisão;
- Gestão Técnica de Lavouras;
- Gestão Técnica de Rebanhos;
- Avicultura de Corte;
- Bovinocultura de Corte;
- Bovinocultura de Leite;
- Suinocultura.

E os principais aplicativos que podem operar independente são:

- Geoprocessamento;
- Nutrição Animal;
- Cálculos Estatísticos;
- Topografia.

Todos esses sistemas serão descritos detalhadamente em publicações específicas do EAD do Sistema CR Campeiro7

Através do Menu Principal do Programa na opção <Sistemas> conforme visualizado na Figura 37 podem ser acessados os Sistemas Es-

pecialistas do CR Campeiro7. Esse acesso pode ser feito nas diferentes guias de botões conforme a natureza do sistema.



Figura 37. Menu Principal – Sistemas Especialistas

4.4 Funções Auxiliares

Por função auxiliar, entende-se aquela que no CR Campeiro não tenha um propósito específico de gestão ou de geração de dados e informações, mas sim seja de apoio a execução de algumas dessas.

Por exemplo, as funções previstas nas rotinas Web e Útil se enquadram nessa conceituação.

4.4.1 Funções WEB

O Sistema CR Campeiro7 tem incorporado em sua estrutura operacional um navegador internet (web browser) a partir do qual pode ser acessado diretamente no programa qualquer endereço de página web, além de alguns links previamente definidos, como visto na Figura 38.

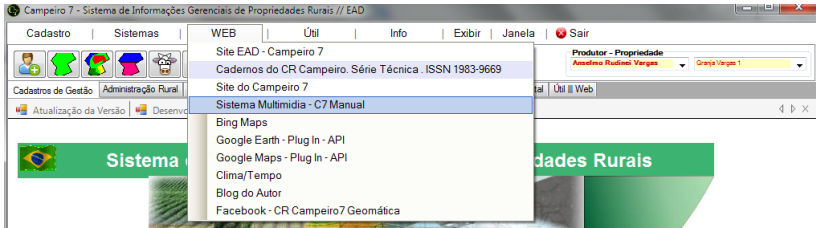


Figura 38. Links WEB acessados no navegador do CR Campeiro7

4.4.1.1 Site do curso EAD do CR Campeiro

Abre no navegador a página de cursos (Moodle2) do Sistema de Ensino a Distância do CR Campeiro7.

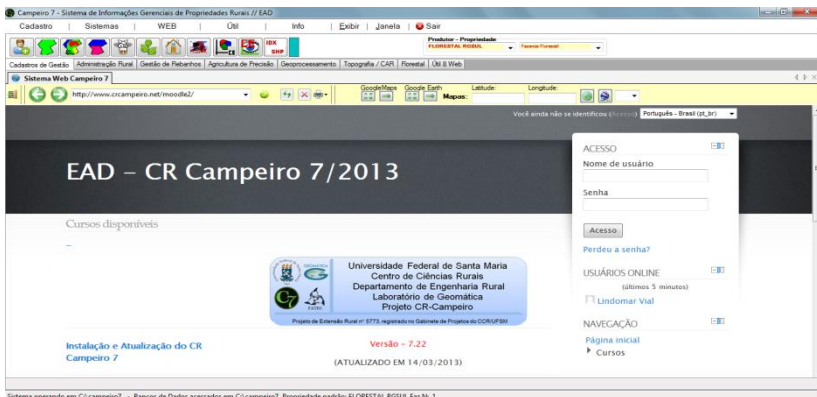


Figura 39. Site do EAD do CR Campeiro 7

4.4.1.2 Site Cadernos do CR Campeiro

Esta função WEB abre no navegador a página da publicação eletrônica da Série Técnica – Cadernos do CR Campeiro ISSN 1983-9669, destinada a publicar artigos científicos e relatórios técnicos que tenham sido produzidos com o uso do programa. A Figura 40 mostra o navegador com o site aberto.

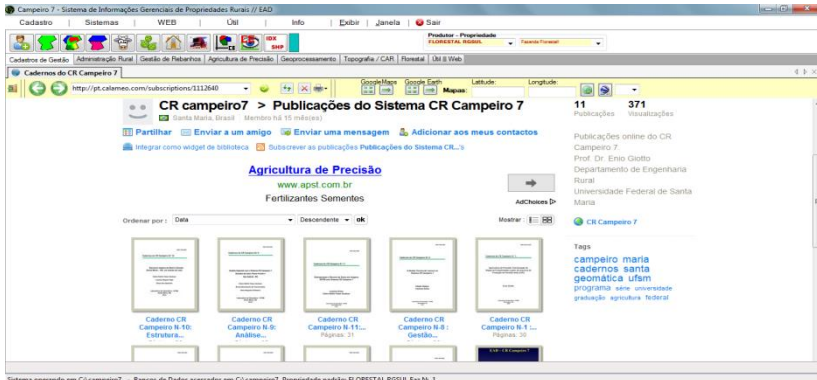


Figura 40. Publicações da Série Técnica: Cadernos do CR Campeiro

4.4.1.3 Site do CR Campeiro

Esta função abre no navegador o site do Laboratório de Geomática do Departamento de Engenharia Rural do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria, também conhecido como o site do CR Campeiro. <http://www.crcampeiro.net> – ver Figura 39 – site onde estão os acessos aos cursos na modalidade de Ensino a Distância, os objetivos dos projetos em desenvolvimento no laboratório, descrição do Sistema CR Campeiro, apresentação e divulgação da Série C7, que consiste em aplicativos para plataforma Android, e que estão disponíveis no Google Play para serem baixados gratuitamente. A Figura 41 mostra o Site do Laboratório de Geomática do CCR/UFSM.

4.4.1.4 Site Multimídia C7 Manual

Esta função tem por objetivo abrir o site de vídeos tutoriais e de apostilas do curso de capacitação e de treinamento do CR Campeiro. A Figura 42 apresenta a tela de ativação do webservice ASP.

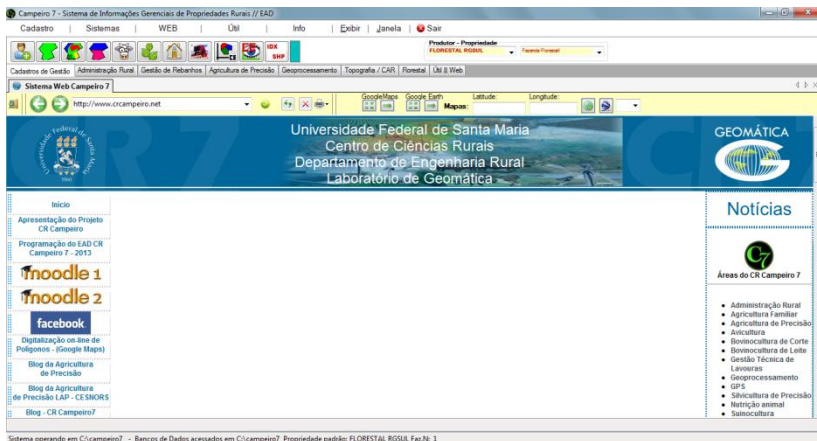


Figura 41. Site do Laboratório de Geomática – DER/CCR/UFSM

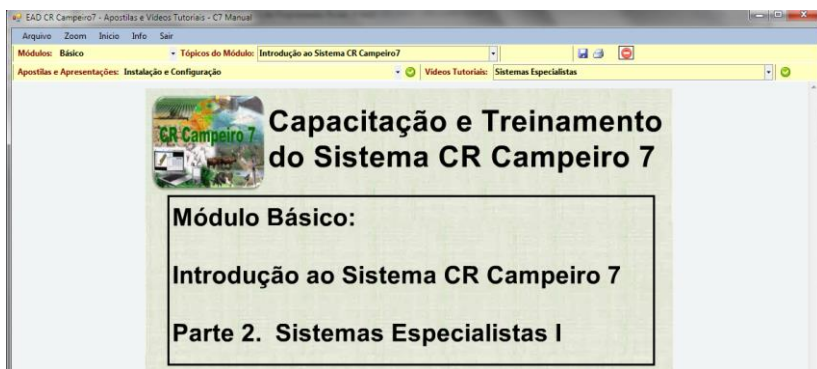


Figura 42. Sistema C7 Multimídia – Site

4.4.1.5 Bing Maps

4.4.1.6 Google Earth Plug In API

O Sistema de Geoprocessamento do CR Campeiro está estruturado com uma API – Plug In, que permite acessar imagens do Google Earth diretamente no navegador do CR Campeiro e realizar alguns procedimentos que são associados a outras funções de geoprocessamento do programa.

A Figura 43 mostra a tela com o acesso a estas imagens, e na publicação referente as funções de geoprocessamento esse Plug In será detalhado com maior especificidade em termos de sua operacionalidade.

Quando é aberto o Plug In, a imagem do GE apresenta a área do Campus da Universidade Federal de Santa Maria, sendo que o usuário pode utilizar os recursos de navegação para buscar imagens de quaisquer outros locais.

Para que este Plug In possa ser operado no ambiente do CR Campeiro é necessário que o usuário tenha previamente instalado em seu computador uma cópia do Google Earth.exe e tenha concordado com os termos de licença do mesmo.



Figura 43. API do Google Earth no CR Campeiro

4.4.1.7 Google Maps Plug In API

Da mesma forma que o Plug In descrito anteriormente, o programa também apresenta funcionalidades de geoprocessamento com um Plug In API do Google Maps (Figura 44), as quais serão igualmente descritas na publicação de geoprocessamento do CR Campeiro.

Quando aberto o Plug In, o mapa apresentado é o do bairro de Camobi da cidade de Santa Maria – RS, com destaque ao Campus da

UFSM, mas por digitação de coordenadas geográficas (em graus decimais) ou por endereço ou cidade, estado o Plug In abre o mapa da região procurada pelo usuário.

Este Plug In também está disponível no site do CR Campeiro, isto é, ele pode ser executado sem a necessidade de instalação do programa no computador do usuário.

Ao acessar imagens e mapas do Google Maps é necessário que o usuário observe os termos de uso do Google Maps. (veja os mesmos no rodapé da imagem carregada)

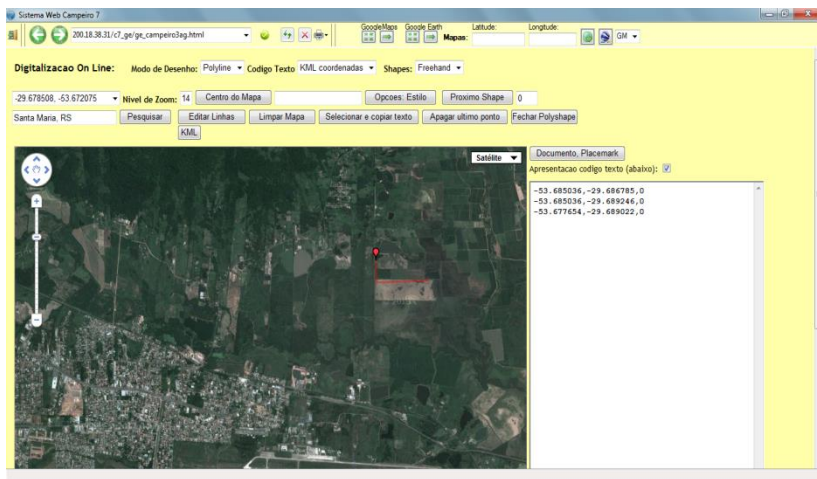


Figura 44. API do Google Maps no CR Campeiro

4.4.1.8 Clima/Tempo

Esta função abre a página de visualização da imagem de satélite meteorológicos produzida pelo Wheater Channel e que recobre parte da América do Sul (<http://www.wheater.com>) como visualizado na Figura 45.

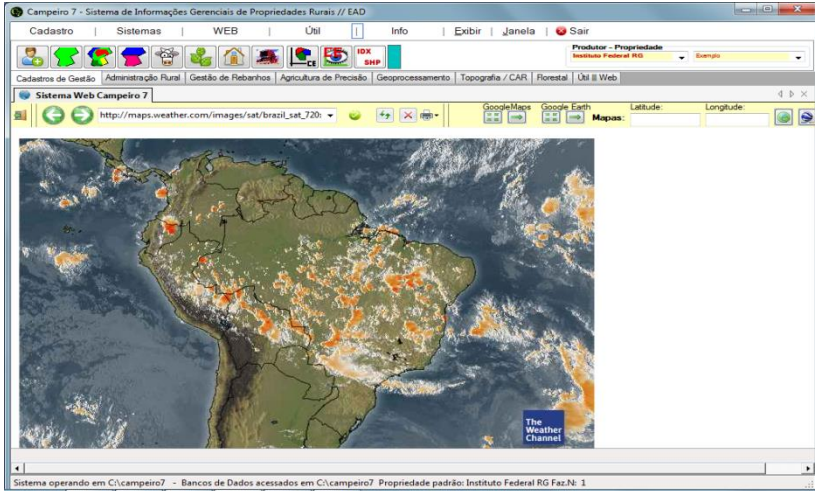


Figura 45. Navegador do CR Campeiro – Site do Wheater Channel

4.4.1.9 Blog de CR Campeiro 7

O autor do Sistema CR Campeiro mantém um blog pessoal (enio-giotto.blogspot.com) denominado de CR Campeiro 7 com a finalidade de apresentação e discussão de tópicos referentes ao programa, a geomática e a agricultura de precisão.

Neste blog o autor apresenta as tendências de evolução do programa bem como as novidades relativas ao mesmo, e mantém links para vários outros sites de blogs, de geoprocessamento, agricultura de precisão.

A Figura 46 mostra a tela inicial desse blog no navegador do programa.

4.4.1.10 Página do Facebook do CR Campeiro 7

O CR Campeiro, acompanhando as tendências de comunicação, mantém uma pagina no Facebook com objetivo de interação com a equipe de desenvolvimento e suporte, para que usuários do programa compartilhem nossas publicações. Tela do Facebook do CR Campeiro – Figura 47.

Projeto CR Campeiro

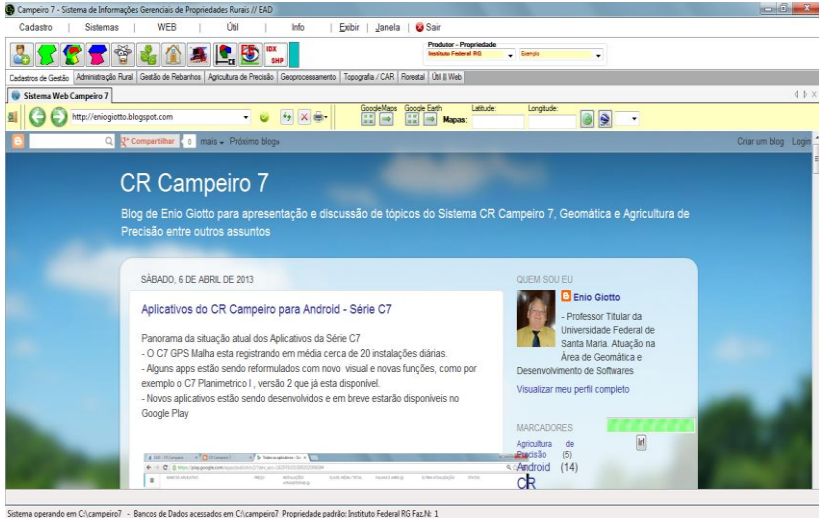


Figura 46. Blog do CR Campeiro7 aberto no web browser do programa

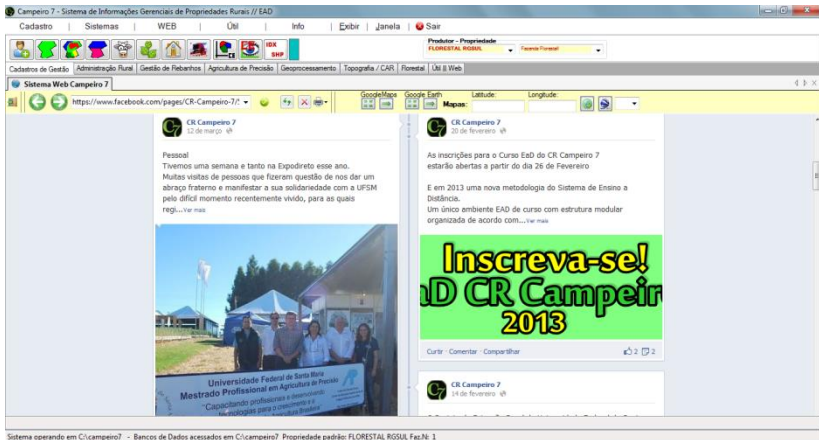


Figura 47. Página do CR Campeiro no Facebook

4.4.2 Funções Útil

As funções auxiliares são acessadas através da opção <Útil> do menu principal do programa. Figura 48.

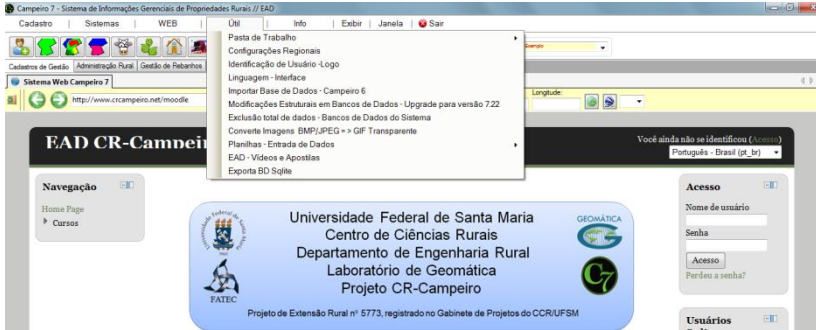


Figura 48. Funções Auxiliares do Menu Útil

Anteriormente foram apresentadas e discutidas no capítulo de Configurações as funções das Opções: Pasta de Trabalho, Configurações Regionais e a Identificação do Usuário; e no capítulo de Procedimentos de Atualizações do Programa, foi feita a descrição da rotina de Modificações Estruturais em Bancos de Dados.

4.4.2.1 Interface – Linguagem.

A versão original do CR Campeiro foi produzida no idioma português e com aplicabilidade exclusiva no Brasil, entretanto o uso crescente do mesmo por usuários de diversos outros países da América do Sul, proporcionou um processo de tradução de formulários para o espanhol, bem como a inserção de elementos de geoprocessamento como shapets de alguns países e a especificação de termos cadastrais conforme o país de aplicação.

Esta tradução para o idioma espanhol esta sendo feita de forma paulatina e abrange os seguintes países para aplicação, sendo que em relação aos mesmos, já estão incorporados shapets de unidades administrativas como distritos, provincias, municipios, etc.

- Argentina
- Bolívia
- Paraguai
- Peru
- Uruguai

A Figura 49 apresenta a função Interface-Linguagem onde o usuário deverá marcar a opção de linguagem e selecionar o país de aplicação.

A partir da seleção do país, a tela de saudação é configurada com o logo da bandeira desse país e as cores nacionais do mesmo, conforme é visualizado na Figura 50.

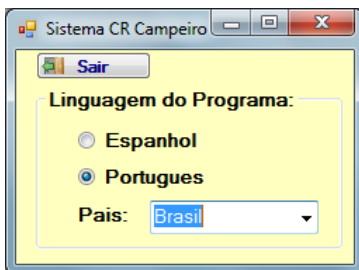


Figura 49. Opção de linguagem e seleção de país.



Figura 50. Tela de Saudação conforme o país de aplicação.

O exemplo mostra os shapies dos limites desses países na rotina de espacialização do Geoprocessamento. Figura 51.

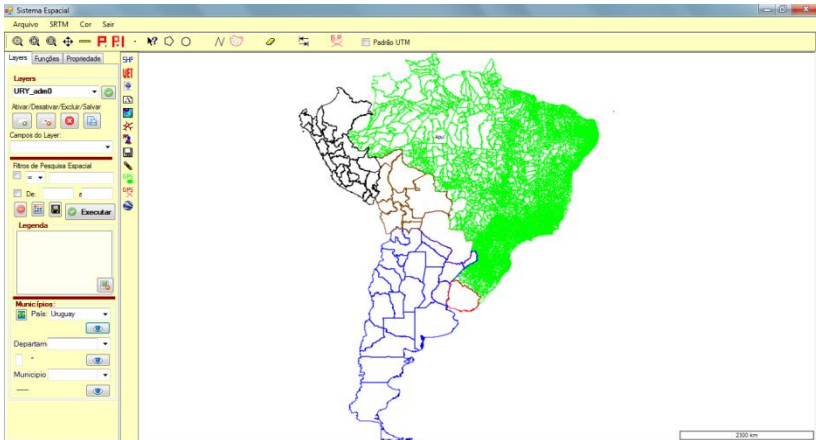


Figura 51. Shapies nacionais dos países de aplicação do CR Campeiro

4.4.2.2 Importar Banco de Dados do CR Campeiro 6

As versões anteriores do CR Campeiro não eram de multigestão e portanto executavam o processo de gestão para uma única propriedade. Esta função na versão 7 do programa tem por finalidade a importação de dados existentes na base da versão anterior e indexa-los a uma propriedade já previamente cadastrada na versão atual. A Figura 52 mostra o formulário dessa função, onde os procedimentos para recuperação e indexação na base de dados da versão 7 tem a seguinte sequência:

- a) Selecionar Produtor e Propriedade em relação aos quais se fará a indexação dos dados.
- b) Localizar os BDs de Origem (da versão 6)
- c) Selecionar o BD de interesse ou Marcar a opção de Gestão Agropecuária com seleção do BD
- e) Executar a importação.

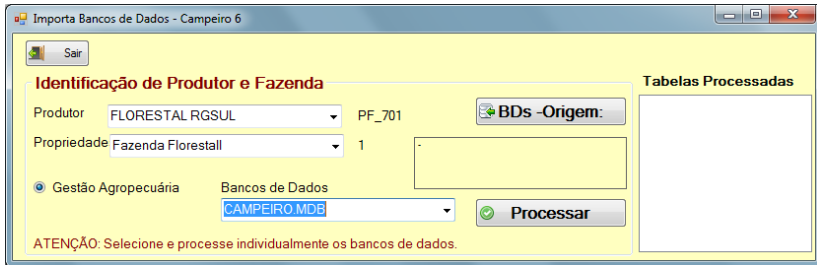


Figura 52. Importar dados do CR Campeiro 7

4.4.2.3 Exclusão total de dados - Bancos de Dados do Sistema

Esta função tem por objetivo a Exclusão de dados registrados nos bancos de dados do Sistema.

A descrição dos procedimentos desta função serão explanados detalhadamente na publicação que se refere a Estrutura da Gestão Administrativa do programa.

4.4.2.4 Converte Imagens BMP/JPG => GIF Transparente

O objetivo dessa função é o de fazer a atribuição de transparência para pixels de imagens digitais de diversos formatos e salvar essa nova imagem no formato GIF.

O procedimento desta função visualizado na Figura 53 é o seguinte:

- a) Abrir a imagem digital
- b) Selecionar na paleta de cores da Imagem, a cor da imagem que se pretende deixar com o atributo de transparência.
- c) Salvar a imagem no formato GIF

Esta função é principalmente aplicável para a geração de imagens a serem sobrepostas no Google Earth, e também para os aplicativos de geoprocessamento da Série C7 para a plataforma Android.

4.4.2.5 Planilhas de Entrada de Dados

Esta função tem por objetivo a introdução de dados de gestão na base de dados.

A descrição dos procedimentos desta função serão explanados detalhadamente na publicação que se refere a Estrutura da Gestão Administrativa do programa.

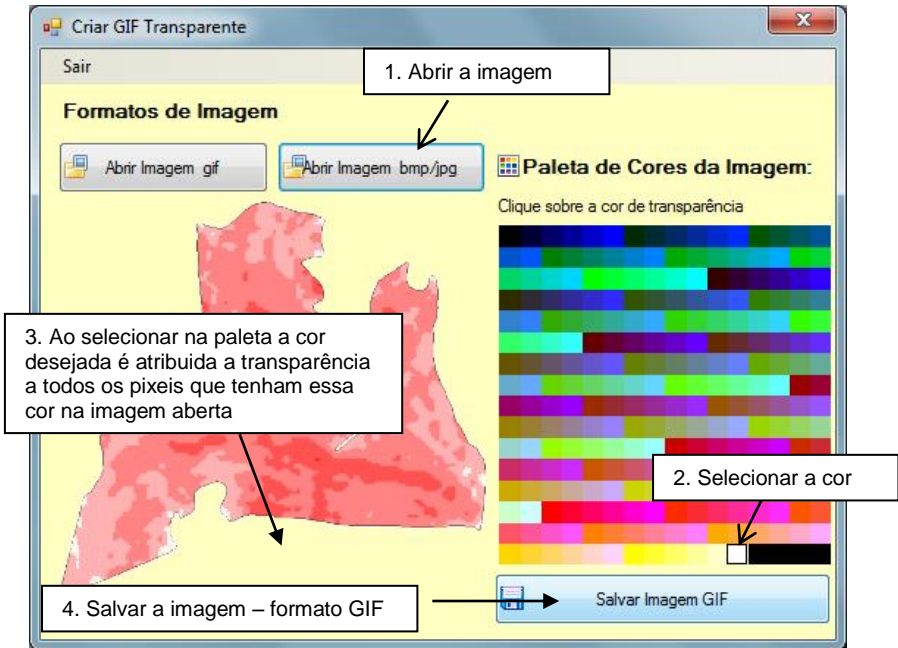


Figura 53. Atribuição de transparência

4.4.2.6 EAD – Vídeos e Apostilas

É uma estrutura de visualização e consulta a videos tutoriais e apostilas descritivas de funções e rotinas do programa, desenvolvida anteriormente ao processo de ensino a distancia empregada hoje. Por isso os arquivos acessados por esta função estão desatualizados porque abordam até a versão 7.07. Sugere-se ao usuário que proceda consultas a esse conjunto de vídeos e apostilas de forma complementar. A Figura 54 apresenta a tela de acesso a esse ambiente de consulta de arquivos que estão na pasta c:\campeiro7\manual.

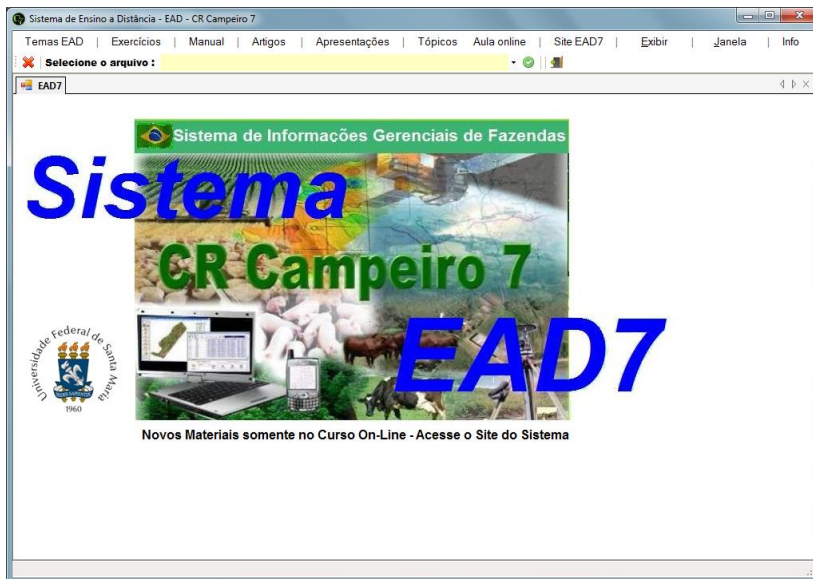


Figura 54. Sistema EaD7 – Base de consulta de arquivos Versão 7.07

4.4.2.7 Exporta BD SQLite

Esta rotina encontra-se em estágio inicial de desenvolvimento, e tem funções de exportação de bases de dados para uso nos Aplicativos Android da Série C7.

O Banco de Dados utilizado nos apps Android é o SQLite.

Na Figura 55 é apresentado a exportação do conjunto de municípios brasileiros para o BD SQLite – municipios.db3.

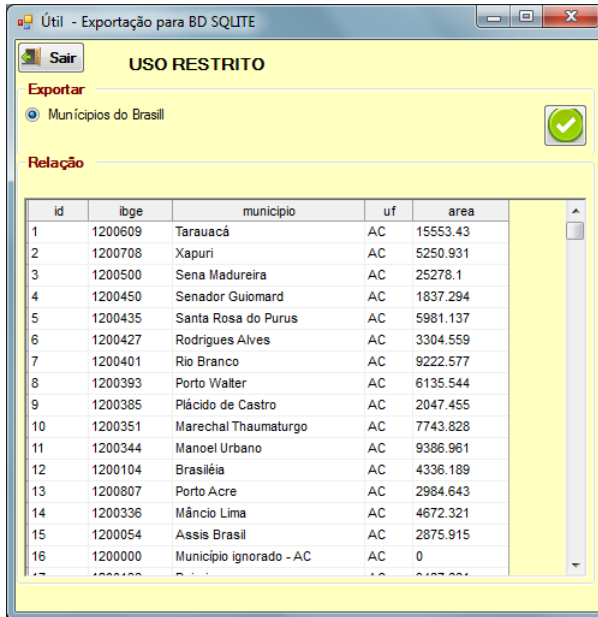


Figura 55. Exportação para BD SQLite

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GIOTTO, E. BENEDETTI, A. C. P. **Projeto CR Campeiro 6 – Sistema de Informações Territoriais**. Santa Maria. UFSM, CCR, Departamento de Engenharia Rural: FATEC, 2006.

GIOTTO, E. ; SEBEM, E. **A topografia com o Sistema CR – TP0 6.0**. Santa Maria: UFSM, CCR, Departamento de Engenharia Rural: FATEC, 2001.

GIOTTO, E. **Sistema de informações territoriais – SITER v. 2.5**. Projeto CAMPEIRO 5. Departamento de Engenharia Rural, CCR – UFSM. Santa Maria, 2004 (CD-ROM).