

Manual de representação do sistema Gecampe



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pecuária Sudeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

Documentos 99

Manual de representação do sistema Gecampe

*Edilson da Silva Guimarães
Adilson Márcio Malagutti
Marcelo Augusto Rossi e Simões*

Embrapa Pecuária Sudeste
São Carlos, SP
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sudeste

Rod. Washington Luiz, km 234
13560 970, São Carlos, SP
Caixa Postal 339
Fone: (16) 3411- 5600
Fax: (16): 3361-5754
Home page: www.cppse.embrapa.br
Endereço eletrônico: sac@cppse.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Ana Rita de Araujo Nogueira
Secretária-Executiva: Maria Luiza F. Nicodemo
Membros: Ane Lisy F.G. Silvestre, Maria Cristina Campanelli Brito,
Milena Ambrosio Telles, Sônia Borges de Alencar

Revisão de texto: Milena Ambrosio Telles
Normalização bibliográfica: Sônia Borges de Alencar
Editoração eletrônica: Maria Cristina Campanelli Brito
Foto da capa: Suellen Moura

1ª edição

1ª edição on-line (2010)

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Pecuária Sudeste

Edilson da Silva Guimarães

Manual de representação do sistema Gecampe. [Recurso eletrônico] / Adilson Márcio Malagutti, Marcelo Augusto Simões Rossi, — Dados eletrônicos. — São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2011.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: Word Wide Web: <http://www.cppse.embrapa.br/080servicos/070publicacao_gratuita/documentos/documentos99.pdf>

Título da página na Web (acesso em 29 dezembro de 2011).

20 p. (Documentos / Embrapa Pecuária Sudeste, 99; ISSN: 1980-6841).

1. Gecampe - software - manual. I. Malagutti, Adilson Márcio. II. Rossi, Marcelo Augusto Simões. III. Título. IV. Série.

CDD: 630.724

© Embrapa 2010

Autores

Edilson da Silva Guimarães

Analista A da Embrapa Pecuária Sudeste,
São Carlos, SP,
edilson@cppse.embrapa.br

Adilson Márcio Malagutti

Analista B da Embrapa Pecuária Sudeste,
São Carlos, SP,
malagutti@cppse.embrapa.br

Marcelo Augusto Rossi e Simões

Analista B da Embrapa Pecuária Sudeste,
São Carlos, SP,
marcelo@cppse.embrapa.br

Sumário

1. Introdução	7
1.1. Origem do sistema	7
1.2. Descrição do sistema	8
1.3. Sistema computacional	9
1.4. Funcionalidade do sistema	9
2. Utilização do Gecampe	10
2.1. Acesso ao Gecampe	10
2.1.1. Menu principal	12
2.2. Cadastros	13
2.2.1. Máquinas	13
2.2.2. Locais	13
2.2.3. Atividades	13
2.2.4. Serviços	13
2.2.5. Insumos	13
2.3. Solicitação	15
2.3.1. Realizando uma solicitação	15
2.3.2. Consulta de solicitações	16
2.4. Lançamentos das fichas de campo	16
2.5. Avisos	18
2.5.1. Identificação por escala de cores	18
2.5.2. Correio eletrônico	18
2.6. Relatório dinâmico	18
3. Validação e desenvolvimento	20

Manual de representação do sistema Gecampe

Edilson da Silva Guimarães

Adilson Márcio Malagutti

Marcelo Augusto Rossi e Simões

1. Introdução

1.1. Origem do Sistema

No início de 2008, foi aprovado pelo Conselho de Administração da Embrapa (CONSAD) o V Plano Diretor da Embrapa para o período 2008-2023. Nesse documento, encontra-se explícito, como uma estratégia prioritária a ser implantada no período de 2008 a 2011, *“Assegurar a manutenção, atualização e utilização otimizada da infraestrutura laboratorial, de Tecnologia da Informação e dos campos experimentais”*. No mesmo ano, o IV Plano Diretor da Embrapa Pecuária Sudeste (PDU) definiu dentre suas diretrizes *“Assegurar a atualização contínua dos processos de PD&I e da infraestrutura”*, apontando como contribuição da Unidade *“Implantar programa sistemático de melhorias dos laboratórios e campos experimentais”* e como proposta de ação gerencial a *“Integração dos procedimentos operacionais e compatibilização da linguagem dos sistemas informatizados dos diferentes setores da Unidade”*.

Em alinhamento com o IV Plano Diretor da Unidade Embrapa Pecuária Sudeste (PDU), a chefia da Unidade decidiu pela realização de uma análise e proposição de melhorias para o processo de **Gerenciamento de**

Campos Experimentais, e designou responsáveis para a elaboração de um sistema de gerenciamento de campos experimentais.

A análise e melhoria do processo (AMP), formalizada através da Ordem de Serviço Interna Embrapa Pecuária Sudeste nº 079/2009, de 15 de dezembro de 2009, atendeu à exigência da Embrapa de que as Unidades Descentralizadas devem escolher um processo, segundo o nível de importância e desempenho, para o aprimoramento da qualidade dos negócios da Empresa, como parte da meta qualitativa da Secretaria de Gestão Estratégica (SGE).

O Sistema de Gerenciamento de Campos Experimentais – Gecampe encontra-se na fase piloto de desenvolvimento. Sua interface computacional vem sendo utilizada desde janeiro de 2010, data em que foi implantada a primeira versão da ficha de campo, ferramenta de coleta diária dos dados. Desde então, as diversas atividades realizadas para o aprimoramento do sistema vêm sendo validadas junto aos colaboradores da Embrapa Pecuária Sudeste.

1.2. Descrição do sistema

O Gecampe é um sistema criado para apoiar a realização das atividades de manejo dos rebanhos, de lavouras e da infraestrutura de campo, por meio da programação antecipada das demandas, da coleta dos dados gerados no campo, do armazenamento dessas informações em um software e da disponibilização das informações em relatórios. Dessa forma, o sistema tem como objetivo geral **prover informações reais e atualizadas relativas aos projetos de pesquisa e aos temas da administração, tornando mais técnico o processo de tomada de decisão.**

1.3. Sistema computacional

Considerando a rápida expansão da internet e as inúmeras possibilidades para a implantação de serviços computacionais, o software de apoio do Gecampe foi desenvolvido em linguagem para *web*, utilizando as tecnologias Python / Zope / Plone, que permitem atingir praticamente todo o parque computacional da Empresa.

Tecnologias com software livre foram utilizadas para evitar dependência de tecnologias proprietárias. Dessa forma, a operacionalidade do sistema computacional independe de plataforma; é necessário apenas um browser (navegador) de internet.

1.4. Funcionalidades do sistema

O **relatório dinâmico** é a principal funcionalidade do sistema computacional Gecampe e a mais demandada pelos clientes – chefias, pesquisadores, supervisores e setores de suporte à pesquisa. Como o nome indica, trata-se de um acesso dinâmico às informações armazenadas no banco de dados, resgatadas diretamente pelo cliente no formato de planilhas abertas.

O sistema permite o acesso a diversos cadastros (máquinas, implementos, veículos, locais, atividades, serviços, insumos) e o acompanhamento da solicitação de atividades, classificadas em cinco estágios: enviadas ao supervisor de campo, programadas, não programadas e encerradas. Esse acompanhamento é facilitado por mensagens encaminhadas automaticamente ao solicitante, indicando o andamento da solicitação.

Para a ordenação do conjunto de solicitações, associou-se o atendimento aos prazos solicitados com quatro escalas de cores (vermelho, amarelo, verde, e branco). A solicitação cujo prazo não foi atendido será posicionada no início da lista e na cor vermelha.

As solicitações são ordenadas em função do tempo que falta para atingir a data de realização, são apresentadas na cor amarela caso estejam próximas da data solicitada e na cor branca quando estão mais distantes da data solicitada.

2. Utilização do Gecampe

2.1. Acesso ao Gecampe

Para entrar no sistema computacional o usuário deve acessar a intranet (rede interna) da Embrapa Pecuária Sudeste, no endereço <https://redeinterna.cppse.embrapa.br/>, usando um navegador (browser) de internet e ter permissão para utilização do software. A tela inicial é mostrada na Figura 1.

A primeira ação do usuário é pressionar o ícone com o nome Gecampe, conforme Figura 2, que o conduzirá para a tela que solicitanome do usuário e senha (Figura 3). Após o preenchimento desses campos e estando os dados digitados em conformidade com o cadastro feito previamente, o usuário terá acesso à página principal do sistema, onde está o menu que disponibiliza os serviços, conforme o perfil de acesso ou nível de permissão do usuário (Figura 4).



Figura 1. Página inicial da rede interna da Embrapa Pecúária Sudeste.



Figura 2. Ícone de acesso ao Gecampe.

Por favor acesse

Para visualizar essa parte do site você precisa acessar com seu usuário e senha.

Se você perdeu sua senha, [clique aqui para recebê-la](#).

Detalhes da conta

Nome do Usuário
 Nomes de usuários são sensíveis à maiúsculas e minúsculas, certifique-se que a tecla 'CAPS LOCK' não está ativa.

Senha
 Sensível a caixa, assegure-se de que a tecla caps lock esteja desligada.

Não esqueça de clicar em sair ou fechar seu browser quando acabar.

Figura 3. Campos para identificação do usuário e senha para acesso.

2.1.1. Menu Principal

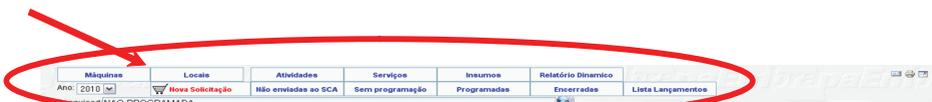
Cadastros: lista de máquinas, implementos, veículos, locais, atividades, serviços e insumos. Pode ser visualizado por todos e alterado apenas pelo administrador do sistema.

Relatório dinâmico: busca informações no banco de dados do sistema. Pode ser visualizado por todos os usuários, com diferentes perfis de acesso aos dados.

Nova solicitação: solicitação de serviços. Pode ser acessado por todos os usuários.

Consulta a solicitações: relaciona as solicitações realizadas, informações pertinentes e sua situação atual. Pode ser acessado por todos os usuários.

Lançamentos: lista de lançamentos realizados e de lançamentos de novas fichas de campo. Pode ser acessado apenas pelo administrador do sistema.



Máquinas	Locais	Atividades	Serviços	Insumos	Relatório Dinâmico				
ANO 2010	Nova Solicitação	Não enviadas ao SCA	Sem programação	Programadas	Encerradas				
PROGRAMADA									
Enviar...	Situação	Período	Local	Atividade / Descrição	Detalhes	Editar	Excluir	Clonar	Visualizar
PTCJ	[Supervisor]	01/01/2010 31/03/2010	304 - Fazenda Canchim - gazeal Sede da Avicultura	Serviço administrativo Atividades de gestão do setor ADILSON MARCO MLAGAUTTI	SERVIÇOS DE ORGANIZAÇÃO CONTROLE E VISUALIZAÇÃO DO SETOR		X		
RRQK	[Supervisor]	22/04/2010 22/05/2010	304 - Fazenda Canchim - gazeal Setor de Serviços Auxiliares	Manutenção de infraestrutura Adequação de local CESAR ANTONIO CORDEIRO	Adequação da instalação do cilindro de CO ₂ do lado de fora do Edifício de Nutrição Animal, conforme determinado em Laudo e Decreto nº 79 M.E. do Auditor de Medida de Falhas e Seus Efeitos		X		
QZEH	[Supervisor]	01/07/2010 31/02/2010	21 - Estrema do Freixo III - fábrica de ração Setor de Ovinocultura	Atendimento de animais Fazer ração ARILSON MARCO MLAGAUTTI	Fabricação para envios		X		
QYYP	[Supervisor]	05/07/2010 08/07/2010	100 - Q 1 da Piv. Central Setor de Ambiente protegido e fitoagropecuária	Tratos culturais Plantio PATRICIA PERONDI ANCHAID OLIVEIRA	Plantio sementes em parcelas, conforme esquema entregue para o senhor Luiz		X		
FURY	[Supervisor]	05/07/2010 15/07/2010	104 - Q 3 da Piv. Central Setor de Ambiente protegido e fitoagropecuária	Coleta de amostras Cuidar de amostras PATRICIA PERONDI ANCHAID OLIVEIRA	Coletar amostras de solo do patito implantado do pivô. Os patitos de escavo e das áreas adjacentes com capim. Incluir o controle conforme esquema entregue Sr. Luiz		X		
YHEU	[Supervisor]	15/07/2010 30/07/2010	314 - Casas de vegetação e estufa Setor de Apoio Estratégico	Tratos culturais Jardagem FRANCISCO HUMBERTO DUBBERN DE SOUZA	DUAS ORADENS CONSECUTIVAS DA ÁREA Q 03 (A) DELIMITADA PELA META, O SERVIÇO DA ÁREA TÉCNICA, A UNIDADE EDUCATIVA DE CULTIVARES DE FORRAGEIRAS TROPICAIS E O CAMPO DO BANCO ATIVO DE PASPALUM		X		
BBXT	[Supervisor]	05/06/2010 05/06/2010	82 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido e fitoagropecuária	Tratos culturais Repaq PATRICIA MENEZES SANTOS	Corte de uniformização e abotação do equipamento de Leandro Araújo, próximo à Lagoa do Estreito. O corte deve ser feito após a coleta dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do corte foi determinada com base em dados climáticos históricos e talvez recente de estudos posteriores.		X		
EEOP	[Supervisor]	21/10/2010 21/10/2010	82 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido e fitoagropecuária	Tratos culturais Repaq PATRICIA MENEZES SANTOS	Corte de uniformização e abotação do equipamento de Leandro Araújo, próximo à Lagoa do Estreito. O corte deve ser feito após a coleta dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do corte foi determinada com base em dados climáticos históricos e talvez recente de estudos posteriores.		X		
XTQY	[Supervisor]	05/12/2010 05/12/2010	82 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido e fitoagropecuária	Tratos culturais Repaq PATRICIA MENEZES SANTOS	Corte de uniformização e abotação do equipamento de Leandro Araújo, próximo à Lagoa do Estreito. O corte deve ser feito após a coleta dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do corte foi determinada com base em dados climáticos históricos e talvez recente de estudos posteriores.		X		

Figura 4. Menu com os serviços disponíveis ao usuário.

2.2. Cadastros

Para que as informações referentes aos fatores de produção dos campos experimentais sejam incorporadas ao banco de dados com confiabilidade, evitando possíveis duplicidades e incoerências, o sistema mantém cinco categorias de cadastros e cada item inserido contém um código e uma descrição específica, apresentados nos itens de 2.2.1 a 2.2.5.

2.2.1. Máquinas:

Lista de máquinas, implementos e veículos.

2.2.2. Locais:

Nome fantasia e posição geográfica dos diversos setores da fazenda.

2.2.3. Atividades:

Definição geral para diversas atividades realizadas na Unidade.

2.2.4. Serviços:

Definições de serviços realizados para execução das atividades.

2.2.5. Insumos:

Descrição dos insumos utilizados nos serviços e suas respectivas unidades de medida.

Caso seja necessário editar ou excluir um item alocado em algum cadastro, há ícones disponíveis à direita da tela, na linha do item. Para inserir novos itens nos diferentes cadastros, há um ícone denominado “novo”, situado acima do cabeçalho (Figura 5).

Você Está Aqui: Página Inicial → Campos_experimentalis

Menu	Novo	Nome	Tipo	Editar	Excluir
2		Trator MF 50 1974	TRATOR		
4		Trator Agrale 4100 1989	TRATOR		
9		Trator Esteira Caterpillar 1908	TRATOR		
13		Trator MF 275 1994	TRATOR		
14		Retrossecaadeira MARION 1995	TRATOR		
15		Trator MF 290 1995 (7602950)	TRATOR		
16		Trator MF 230 1995 (7602952)	TRATOR		
17		Trator MF 250X 1995 (7602987)	TRATOR		
18		Trator MF 250X 1995 (7602985)	TRATOR		
19		Trator MF 265 1995	TRATOR		
20		Trator Masion 63014 1995	TRATOR		
21		Trator TL 100 2000	TRATOR		
22		Trator MF 292 - 2004	TRATOR		
23		Trator covador de grama 2005	TRATOR		
24		Trator TL 75 2007	TRATOR		
25		Trator TL 75 2008	TRATOR		
26		Trator TL 95 2010	TRATOR		
27		VAÇÃO FORRAGEIRO SILTOMAC VF 704 (7602517)	IMPLEMENTO		
28		VAÇÃO FORRAGEIRO SILTOMAC VF 704 (7602519)	IMPLEMENTO		
29		Cameta tanque pipa 3000 litros Rossati	IMPLEMENTO		
30		Cameta agrícola 2,5 ton Anton 1995	IMPLEMENTO		
33		Cameta agrícola semi granelera (7602027)	IMPLEMENTO		
34		Cameta agrícola semi granelera (7603446)	IMPLEMENTO		

Figura 5. Ícones disponíveis para inclusão de novos itens ou alteração em item cadastrado.

Para efetivar o cadastro de um item novo, o administrador do sistema acessa a janela apresentada na Figura 6, que contém o campo “código”, de preenchimento automático para novos cadastramentos, o campo “nome” onde será inserida a descrição do item (atividades, serviços, máquina, implemento, veículos, insumos ou locais) e campos complementares, caso o cadastro exija informações adicionais. Uma vez que os campos tenham sido preenchidos corretamente, pressiona-se o campo “gravar” e os dados estarão cadastrados no sistema.

Código

Nome

Latitude

Longitude

Figura 6. Campos para o preenchimento ao cadastrar novos itens.

2.3. Solicitação

2.2.1. Realizando uma Solicitação

Para solicitar uma atividade através do sistema **Gecampe** o usuário deverá selecionar o ícone **nova solicitação** no **menu principal** (Figura 7). O sistema abrirá automaticamente a tela para preenchimento dos campos necessários: local, atividade, serviço, período para execução e detalhes (Figura 8).



Figura 7. Ícone a ser pressionado para iniciar uma nova solicitação.

Você Está Aqui: Página Inicial → Campos_experimentais

Local
0-Escolha um local [Mapa do Centro](#)

Atividade
Escolha uma atividade

Serviço
Escolha um serviço

Período para execução
Data Inicial:
Data Final:

Detalhes

Informe um Plano de Ação

	(%)	Plano De Ação
+ -	100	<input type="text"/>

Insumos

	Qt'd	Insumos
+ -	1	<input type="text"/>

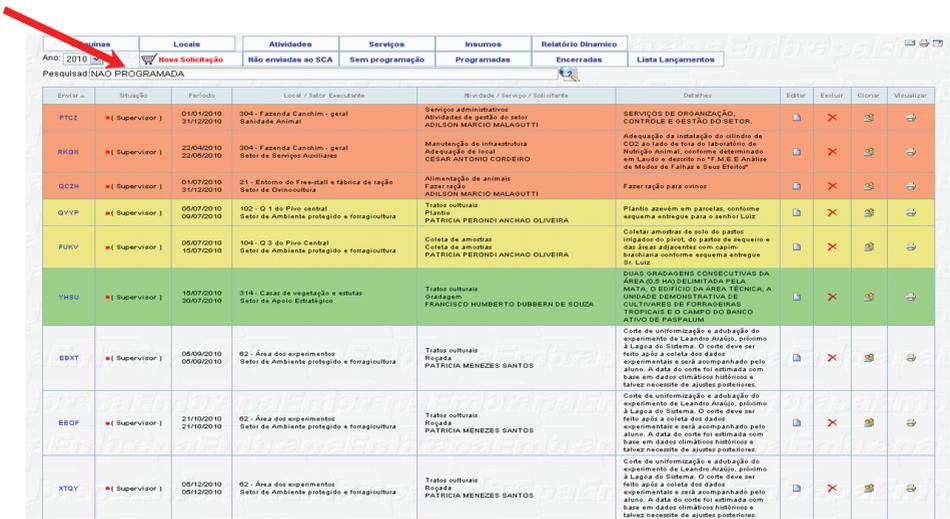
Campos para solicitação imprevista
Imprevisto(s/n):

gravar gravar e enviar cancelar

Figura 8. Tela para preenchimento da solicitação.

2.3.2. Consulta de solicitações

No menu de solicitações existem filtros específicos para a lista de solicitações. Os filtros são indicados pelos ícones **encerradas**, **programadas**, **sem programação**, **não enviadas ao SCA** e um campo de pesquisa, onde o usuário pode fazer uma busca rápida, digitando a informação que procura. (Figura 9).



Ano:	2010	Local	Atividades	Serviços	Insumos	Relatório Dinâmico			
		Nova Solicitação	Não enviadas ao SCA	Sem programação	Programadas	Encerradas	Lista Lançamentos		
Pesquisar <input type="text"/> NÃO PROGRAMADA									
Enviar	Situação	Período	Local / Setor Executor	Atividade / Serviço / Solicitante	Detalhes	Editar	Excluir	Clonar	Visualizar
PTCE	Supervisor	01/01/2010 31/12/2010	304 - Fazenda Canchim - geral Sanidade Animal	Serviços administrativos Atividades de gestão do setor ADILSON MARCIO MALAGUTTI	SERVIÇOS DE ORGANIZAÇÃO, CONTROLE E GESTÃO DO SETOR		X		
RWDH	Supervisor	22/04/2010 22/05/2010	304 - Fazenda Canchim - geral Setor de Serviços Auxiliares	Manutenção de infraestrutura Adaptação de local CESAR ANTONIO CORDEIRO	Adaptação de instalação de cilindro de CO2 ao lado da fora do laboratório de Nutrição animal, conforme determinado em Laudo e despojo no "T.M.E e Análise de Medida de Faltas e Seus Efeitos"		X		
QCEH	Supervisor	01/07/2010 31/12/2010	21 - Estação de Fossas e fábrica de ração Setor de Ovinocultura	Alimentação de animais Fazer ração ADILSON MARCIO MALAGUTTI	Fazer ração para ovinos		X		
QVVP	Supervisor	05/07/2010 06/07/2010	102 - Q 1 do Pivo Central Setor de Ambiente protegido e fonegiocultura	Taxão cultural Plantio PATRICIA FERONDI ANCHAIO OLIVEIRA	Plantio azevém em parcelas, conforme esquema entregue para o senhor Luis		X		
FURV	Supervisor	05/07/2010 15/07/2010	104 - Q 3 do Pivo Central Setor de Ambiente protegido e fonegiocultura	Coleta de amostras Corte de amostras PATRICIA FERONDI ANCHAIO OLIVEIRA	Coletar amostras de solo do ponto irrigador do pivô, do ponto de resíduo e das áreas adjacentes com oqim, bracharia conforme esquema entregue Sr Luis		X		
YHBU	Supervisor	15/07/2010 30/07/2010	314 - Casa de vegetação e estufa Setor de Apoio Estratégico	Taxão cultural Ondagem FRANCISCO HUMBERTO DUBBERN DE SOUZA	DUAS ORADAKENS CONSECUTIVAS DA ÁREA DE JARDIM DELIMITADA PELA MATA, O EDIFÍCIO DA ÁREA TÉCNICA, A UNIDADE DEMONSTRATIVA DE CULTIVARES DE FORRAGEIRAS TROPICAIS E O CAMPO DO BANCO ATIVO DE PASPALUM		X		
EBXT	Supervisor	05/09/2010 05/09/2010	02 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido e fonegiocultura	Taxão cultural Rotação PATRICIA MENEZES SANTOS	Corte de uniformização e adubação do experimento de Lucrindo Análio, próximo à Lagoa do Sistema. O corte deve ser feito após a colheita dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do corte foi estimada com base em dados climáticos históricos e talvez necessite de ajustes posteriores.		X		
ESDF	Supervisor	21/10/2010 21/10/2010	02 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido e fonegiocultura	Taxão cultural Rotação PATRICIA MENEZES SANTOS	Corte de uniformização e adubação do experimento de Lucrindo Análio, próximo à Lagoa do Sistema. O corte deve ser feito após a colheita dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do corte foi estimada com base em dados climáticos históricos e talvez necessite de ajustes posteriores.		X		
XTQV	Supervisor	05/12/2010 05/12/2010	02 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido e fonegiocultura	Taxão cultural Rotação PATRICIA MENEZES SANTOS	Corte de uniformização e adubação do experimento de Lucrindo Análio, próximo à Lagoa do Sistema. O corte deve ser feito após a colheita dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do corte foi estimada com base em dados climáticos históricos e talvez necessite de ajustes posteriores.		X		

Figura 9. Filtros específicos para listar as solicitações.

2.4. Lançamentos das fichas de campo

As informações das fichas de campo são inseridas nessa interface. Para inserir os dados de uma ficha de campo no sistema, o digitador deverá clicar no botão **digitar** (Figura 10) para que o formulário de digitação apareça na tela (Figura 11). Nessa tela, o digitador deverá informar o nome do empregado, a data de realização da atividade, o código gerado no momento em que o usuário fez a solicitação, a hora inicial e final da atividade, a máquina utilizada (caso tenha sido utilizada alguma máquina) e seu horímetro inicial e final, o implemento e os insumos utilizados na atividade.

Você Está Aqui: Página Inicial → Campos Experimentais

Menu	Digitar						
Lançamento	Data	Código	Empregado	Hora Inicial	Hora Final	Excluir	
29/06/2010	29/06/2010	DEVE	ALREILDO CHARRAS AFONSO	07:00	12:00	X	
29/06/2010	29/06/2010	RUIVY	JOSE CARLOS DOS SANTOS	07:00	12:00	X	
29/06/2010	29/06/2010	RUIVY	JOSE COSME MACHADO	07:00	12:00	X	
29/06/2010	29/06/2010	VIGUO	LEES ANTONIO TREVIZANI	07:00	12:00	X	
29/06/2010	29/06/2010	QPSJ	MARIO AUGUSTO DOS SANTOS	07:00	11:00	X	
29/06/2010	27/06/2010	CZTS	LAZARO TASEU DOS SANTOS	06:00	10:00	X	
29/06/2010	27/06/2010	CZTS	TIAGO APARECIDO MARTINS	06:00	10:05	X	
29/06/2010	25/06/2010	CZTS	TIAGO APARECIDO MARTINS	06:00	09:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	QVSS	MARIA JOSE GALEMO	06:00	09:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	DEVE	AELMER SYLVESTRE	07:00	12:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	CZTS	ANTONIO MARCOS DA SILVA	07:00	11:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	CZTS	EDSON DO CARMO PEREIRA	07:00	12:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	MBYH	EMAR JOSE FAUNDES	07:00	12:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	CZTS	HENRIQUE CESAR BARBOSA SILVA	07:00	12:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	QZSR	JOSE CARLOS DA SILVA	07:00	09:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	RUIVY	JOSE CARLOS DOS SANTOS	07:00	12:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	CZTS	LAZARO TASEU DOS SANTOS	07:00	10:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	VIGUO	LEES ANTONIO TREVIZANI	07:00	12:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	DEVE	MARIO AUGUSTO DOS SANTOS	07:00	12:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	QVSS	RAFAEL ROSENDO	07:00	08:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	CZTS	TIAGO APARECIDO MARTINS	07:00	12:00	X	
29/06/2010	28/06/2010	HBSY	MARIA JOSE GALEMO	06:00	11:00	X	
29/06/2010	24/06/2010	QVES	RAFAEL ROSENDO	06:00	09:00	X	

Figura 10. Lista dos lançamentos realizados com ênfase no ícone digitar

Empregado:

Data: 29/06/2010

Código:

Hora Inicial:

Hora Final:

Máquina:

Horímetro Inicial:

Horímetro Final:

Implemento:

Insutmos

	Qtd	Insutmos
<input type="button" value="+"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>

Figura 11. Formulário de digitação das informações da ficha de campo.

2.5. Avisos

As solicitações das atividades de campos experimentais são monitoradas pelo sistema, que verifica o cumprimento de alguns prazos pré-definidos e mantém o usuário informado por email. Com essas informações, o solicitante pode acompanhar o progresso de sua solicitação e tomar medidas corretivas em caso de atraso, diminuindo as chances de comprometimento da pesquisa em questão.

2.5.1. Identificação por escala de cores

VERMELHO: atividades com execução comprometida, ou seja, o período solicitado não foi obedecido.

AMARELO: quando o período solicitado está próximo da data atual.

VERDE: quando ainda existe folga para a execução da atividade.

BRANCO: quando a data solicitada para a realização da atividade é maior que 30 (trinta) dias contados a partir da data do acesso.

2.5.2. Correio eletrônico

O sistema envia e-mails (correio eletrônico) para o solicitante e para o supervisor da área de execução da atividade informando o seu início, sua conclusão ou quando o cumprimento dos prazos estiver comprometido, caso em que o solicitante é avisado para entrar em contato com o setor responsável pela execução da tarefa e pedir esclarecimentos pelo motivo do atraso ou da não realização.

2.6 Relatório dinâmico

As informações inseridas no sistema Gecampe podem ser facilmente recuperadas graças a um algoritmo desenvolvido para criar relatórios dinâmicos, ou seja, o próprio solicitante monta seu relatório. Ele marca os campos que deseja recuperar (visualizar), na sequência em que deseja a visualização das colunas (organizada da esquerda para a direita) na planilha que será gerada.

A próxima ação do solicitante é inserir critérios de busca na caixa de texto, filtrando os dados a serem recuperados. Para facilitar a definição dos critérios, a tela apresenta uma legenda demonstrando a utilização dos operadores de busca disponíveis (Figura 12).

Uma vez definidos os critérios para elaboração do relatório, o usuário deve clicar no botão **gerar relatório** e os dados solicitados serão organizados em formato de planilha conforme os campos previamente selecionados. O relatório pode ser exportado para extensão "pdf", planilha eletrônica ou programas de cálculos estatísticos (Figura 13).

Máquinas	Locais	Atividades	Serviços	Insumos	Relatório Dinâmico	Lista Lançamentos
Ano: 2010	Nova Solicitação	Não enviadas ao SCA	Sem programação	Programadas	Encerradas	

Pesquisad: NAO PROGRAMADA

Atividade	Código	Data envio	Data realização	Detalhe	Empregado	Hora Inicial	Hora Final	Horimetro Inicial	Horimetro Final
Implemento	Imprevisto	Local	Máquina	Plano de Ação	Serviço	Sector	Solicitante	Status	

Operador	Exemplo
AND - Se ambos os critérios forem verdadeiros	Data envio = '01/01/2010' AND Data envio = '10/01/2010'
OR - Pelo menos um dos critérios forem verdadeiros	Data envio = '01/01/2010' OR Data envio = '10/01/2010'
NOT - Representa a negação (inverso) do critério	Empregado NOT LIKE 'JOAO DA SILVA'
LIKE - Busca valores incompletos, sempre com o operador %	Empregado LIKE 'JOAO%'; busca todos os nomes que comecem com 'JOAO'
São operadores relacionais:	
> Maior	
>= Maior Igual	
< Menor	
<= Menor Igual	
!= Diferente	
= Igual	

Gerar Relatório | cancelar

Figura 12. Tela inicial do relatório dinâmico.

Atividade <input type="checkbox"/>	Código <input checked="" type="checkbox"/>	Data envio <input type="checkbox"/>	Data realização <input checked="" type="checkbox"/>	Detalhe <input type="checkbox"/>	Empregado <input checked="" type="checkbox"/>	Hora Inicial <input checked="" type="checkbox"/>	Hora Final <input checked="" type="checkbox"/>	Horímetro Inicial <input type="checkbox"/>	Horímetro Final <input type="checkbox"/>
Implemento <input type="checkbox"/>	Imprevisto <input type="checkbox"/>	Local <input type="checkbox"/>	Máquina <input type="checkbox"/>	Plano de Ação <input type="checkbox"/>	Serviço <input checked="" type="checkbox"/>	Sector <input checked="" type="checkbox"/>	Solicitante <input type="checkbox"/>	Status <input type="checkbox"/>	
<p>Data realização >= '04/07/2010' AND Data realização <= '10/07/2010' AND Empregado LIKE 'BENEDITO'</p>									
							<p>Operador Exemplo AND - Se ambos os critérios forem verdadeiros Data envio = '01/01/2010' AND Data envio = '10/01/2010'</p> <p>OR - Pelo menos um dos critérios forem verdadeiros Data envio = '01/01/2010' OR Data envio = '10/01/2010'</p> <p>NOT - Representa a negação (inverso) do critério Empregado NOT LIKE JOAO DA SILVA'</p> <p>LIKE - Busca valores incompletos, sempre com o operador % Empregado LIKE JOAO%, busca todos os nomes que começam com JOAO'</p> <p>São operadores relacionais: > Maior >= Maior Igual < Menor <= Menor Igual != Diferente = Igual</p>		
Gerar Relatório		cancelar							
←	Data Realizacao	EMPREGADO	SETOR	SERVICO	Hora Inicial	Hora Final	CODIGO		
1	07/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Ordenha de animais	16:00	19:00	DRYS		
2	06/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Ordenha de animais	16:00	19:00	DRYS		
3	05/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Ordenha de animais	16:00	19:00	DRYS		
4	08/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Ordenha de animais	16:00	19:00	DRYS		
5	10/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Ordenha de animais	04:00	08:00	DRYS		
6	10/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Ordenha de animais	16:00	19:00	DRYS		
7	06/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Higienização de ordenhadeira e sala ordenha	19:00	19:35	UNEX		
8	05/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Higienização de ordenhadeira e sala ordenha	19:00	19:30	UNEX		
9	07/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Higienização de ordenhadeira e sala ordenha	19:00	19:20	UNEX		
10	06/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Higienização de ordenhadeira e sala ordenha	19:00	19:30	UNEX		
11	10/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Higienização de ordenhadeira e sala ordenha	19:00	19:30	UNEX		
12	10/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Limpeza	08:00	09:00	SMLT		
13	07/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Inseminação artificial	07:45	08:20	QESC		
14	07/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Cuidados com bezerras	06:00	06:45	QZRS		
15	05/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Manejo da pastagem	07:00	08:00	KSLP		
16	06/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Manejo da pastagem	07:00	08:00	KSLP		
17	07/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Manejo da pastagem	07:00	07:45	KSLP		
18	08/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Manejo da pastagem	07:00	08:00	KSLP		
19	06/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Manejo da pastagem	10:20	11:00	KSLP		
20	10/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Manejo da pastagem	09:00	09:30	KSLP		
21	07/07/2010	BENEDITO APARECIDO DA SILVA	Sector de Bovinocultura de Leite	Aktividades de gestão do setor	08:20	09:00	NXNH		

Figura 13. Apresentação do resultado da busca no relatório dinâmico.

3. Validação do Sistema

O sistema iniciou a coleta de dados em janeiro de 2010, e o módulo **relatório dinâmico** está disponível aos usuários desde setembro de 2010. A equipe de desenvolvimento reúne-se mensalmente para validar o sistema, discutir novos pontos críticos de funcionamento e propor as melhorias necessárias.

Ajustes podem ser sempre feitos, desde que cumpram dois requisitos principais: proporcionar maior agilidade ao processo de coleta – armazenamento – e de disponibilização de informações, e acrescentar mecanismos de proteção contra falhas ou imprecisões na coleta dos dados.