

## 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 Lisye 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: <htp://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

## **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 Simôes

## 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**  8

**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 <u>https://redeinterna.cppse.embrapa.br/</u>, 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).

Página Inicial 👘 Mapa (	oSte Forelant forelone forelone	Empana Pecuária Sudeste	
ocê Está Aqui: Página Inicial			Acessar
Nevegação	Rede interna		
Pégina Inicial     Prantis     COMPRAS e     SERVIÇOS     Amoxarifado     Amoxarifado	Ottma meditias ja 17.040000 10.57 Bern vindo(a) A página da Rede Interna está sendo adotada como página inicial padri Esteva, functiono espaço para noticias, informações disponibilizadas disponietra functiona breve terifo um link aquí na Rode Interna.	io para os navegadores de todos os computadores da unidade. pelos setores e consultas a bancos de diados. A página da internet pode ser r	acessada no link abaixo, e os serviç
Chefia CLPI - Comitê Local de Propriedade Intelectual	Em caso de dúvidas, críticas ou excesióes, envie sua mensagem! Página principal da Embrapa Pecuária Sudese, elemet	Nevegação	- oalEmb
Compras Compras Comunicação e Necácios	Comissão Permanente - Internet e Rede Interna	(3) Página Inicial	I Irona li
Gestão de Pessoas		Pesquisa de e-mails e ramais	e Walenda
<ul> <li>Laboratórios</li> </ul>			
Laboratórios Modelos NAP - Núcleo de Apoio a Projetos Orçamento e Finanças		GECAMPE / SOL. COMPRAS e SERVIÇOS	dtrapa

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

ndalla	612	1 HOOL	Talor.	1-11	1010
Plano de Arão	₩₽	Solicitações de Compras	Serviço Externo	s 💦	GECAMPE

Figura 2. Ícone de acesso ao Gecampe.

Pa	ra visualizar essa parte do site você precisa acessar com seu usuário e senha.
Be	você perdeu sua senha, clique aqui para recebê-la .
ł	Detalhes da conta
	Nome do Usuário
	Nomes de usuários são sensíveis à datusculas e minúsculas, certifique-se que a tecla 'CAPS LOCK' não está ativa.
	Senha
	Sensível a caixa, assegure-se de gue caela caps lock esteja desligada.
	Acessar
	Nao esqueça de clicar em sair ou fechar seu browser quando acabar.

Figura 3. Campos para identificação do usuário permissão de acesso.

#### 2.1.1. Menu Principal

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

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

<u>Nova solicitação</u>: solicitação de serviços. Pode ser acessado por todos os usuários.

<u>Consulta a solicitações</u>: 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.

	madamaa		Locals	Atividades	Serviços	Insumos	Relatório Dinamico	l'anceirea parte						
Ano:	2010 💌	We How	va Solicitação	Não enviadas ao SCA	Sem programa	jão Programadas	Encerradas	Lista Langamentos						
	isad NAO PRO	GRAMA	DA				2							
Env	viar 🔺 Situr	oglio	Periodo				7-sorreitente	Detalhes	Editar	Excluir	Clonar	Visualizar		
PT	CZ =( Supe	rvisor )	01/01/2010 31/12/2010	304 - Fazenda Canchim - ge Sanidade Animal	rat	Serviçoz administrativoz Atividadez de gestão do setor ADILSON MARCIO MALAGU	тті	SERVIÇOS DE ORGANIZAÇÃO. CONTROLE E GESTÃO DO SETOR.		×	3	-		
RK	GK =(Supe	=( Supervisor ) 22.0		304 - Fazenda Canchim - geral Setor de Serviços Auxiliares		Manutenção de infraestrutura Adequação de local CESAR ANTONIO CORDEIRO	5	Adequação da instalação do cilindro de CO2 ao lado de fora do laboratório de Nutrição Animal, conforme determinado em Laudo e descrito no "F.M.E.E Análise de Modos de Falhas e Seus Efeitor"		×	28	۲		
ac	ZH =( Supe	rvisor )	01/07/2010 31/12/2010	21 - Entorno do Free-stall e f Setor de Ovinocultura	ábrica de ração	Alimentação de animais Fazer ração ADILSON MARCIO MALAGU	TTI	Fazer ração para ovinos		×	28	3		
QY	YP =( Supe	rvisor )	05/07/2010 09/07/2010	102 - Q 1 do Pivo central Setor de Ambiente protegido e forragicultura		2 1 do Pivo central Tratos culturals Plantio de Ambiente protegido e forragicultura PATRICIA PERONDI ANCHAO OLIVEIRA P		Plantio azevém em parcelas, conforme esquema entregue para o senhor Luiz	•	×	38	9		
FU	KV =( Supe	rvisor )	05/07/2010 15/07/2010	104 - Q 3 do Pivo Central Setor de Ambiente protegido	104 - Q 3 do Pivo Central Setor de Ambiente protegido e forragicultura		G 3 do Pivo Central (de Ambiente protegido e foragicultura Particicia PERDINO ANCHAO DLIVEIRA D			Coletar amostras de solo do pastos imigados do pivot, do pastos de sequeiro e das áreas adjacentes com capim- brachiaria conforme esquema entregue Sr. Luiz	•	×	38	ð
YH	ISU =(Supe	rvisor )	15/07/2010 30/07/2010	314 - Carar de vegetação e - Setor de Apoio Estratégico	estufas	Tratos oulturais Gradagem FRANCISCO HUMBERTO DU	IBBERN DE SOUZA	DUAS GRADAGENS CONSECUTIVAS DA ÁREA (0.5 HA) DELIMITADA PELA MATA, O EDIFÍCIO DA ÁREA TÉCNICA, A UNIDADE DEMONSTRATIVA DE CULTIVARES DE FORRAGEIRAS TROPICAIS E O CAMPO DO BANCO ATIVO DE PASPALUM	D	×	3	ð		
68	IXT =( Supe	rvisor )	05/09/2010 05/09/2010	82 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido	o e forragicultura	Tratos oulturais Rogada PATRICIA MENEZES SANTO		Conte de unitormização e adubação do experimento de Leando atxajo, próximos à Lagoa do Sistema. O conte deve ser reito após a coleta dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do conte riol estimada com base em dados climáticos hitóricos e talvos necessite de ajudes porteriores.	۵	×	3	9		
	0F =( Supe	rvisor )	21/10/2010 21/10/2010	62 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido	o e forragicultura	Tratos outturais Roçada PATRICIA MENEZES SANTO	igelEn s	Corte de uniformizzação e adubação do experimento de Leandro Araújo, próximo à Lagoa do Sistema. O corte deve ser feito após a coleta dos dados experimentais e será acompanhado pelo aluno. A data do corte foi estimada com	•	×	3	- 		

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).

Menu	Novo	าสากอเมืองใช้กล่าออเมือง	area.	21 S P
Codigo 🔺	None	тро	titar	Extur
2	Trator MF 50 1974	TRATOR		×
14 0	Trator Agrale 4100 1988	TRATOR	21-011	X
9	Trator Esteira Caterpillar 1988	TRATOR	D	×
13	Trator MF 275 1004	TRATOR	- Care	×
14	Retroesoavadeira MAXION 1995	TRATOR	•	×
16	Trator MF 200 1995 (7602860)	TRATOR	D	×
16	Trator MF 200 1006 (7602862)	TRATOR	Sel maille	×
17	Trator MF 250X 1995 (7802887)	TRATOR		×
18	Trator MF 250X 1995 (7602858)		10 Den	e x
19	Trator MF 285 1995	TRATOR		×
20	Trator Maxion 83014 1995	TRATOR		×
21	Trator TL 100 2000	TRATOR	<u>a</u>	×
22	Trator MF 292 - 2004	TRATOR	- D	×
23	Trator cortador de grama 2005	CALOSIEINIO A TRATOR EI	000	×
24	Trator TL 76 2007	TRATOR		×
25	Trator TL 76 2008	TRATOR	21.0	×
26	Trator TL 96 2010	TRATOR		×
27	VAGÃO FORRAGEIRO SILTOMAC VE 704 (7802517)	MPLEMENTO		×
28	VAGÃO FORRAGEIRO SILTOMAC VF 704 (7802519)	IMPLEMENTO	De la	×
29	Carreta tanque pipa 3000 litros Rosseti	MPLEMENTO		×
30	Carreta agrícola 2.5 ton Acton 1995	MPLEMENTO	El Forr	×
33	Carreta agrícola semi graneleira (7603267)	IMPLEMENTO		×
34	Carreta anticola semi oraneleira (7803444)	MPI PMENTO	C D	~

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, pressionase o campo "gravar" e os dados estarão cadastrados no sistema.

Nome			
AFESC Associación de	os Empregados		
Latitude		en a pe	
-21.959055	الالك لفرق	ana po	
Latitude -21.959055			
Latitude -21.959055 Longitute			

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).

Relatório Dinamico		e Sect			
kno: 2010 🗸	W Nova Solicitação	Sem programação	Programadas	Encerradas	Outros Setores
Pesquisad NAO PRO	Nova Solicitação	Sem programação	Programadas	Encerradas	Out os seto

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

-Escolha ur	n local		Mapa do Centro						
ividade			Serviço						
scolha um	a atividade	*	Escolha um servico						
ríodo para	execução	Detalhes							
a Inicial:	oncouyuo								
00373255566257									
Final :	7715	1			ia)				
a Final :	va si				<i>i</i> ai				
a Final :	ano de Ação								
a Final :	ano de Ação		Plano De Ação		)ai				
rme um Pl	ano de Ação (%) 100		Plano De Ação						
a Final :	ano de Ação (%) 100	nl	Plano De Ayão Insumos	ne/Endorsh					
a Final :	ano de Ação (%) 100	nlorab	Plano De Ação Insumos	ne Endurzh					

Figura 8. Tela para preenchimento da solicitação.

#### 2.3.2. Consulta de solicitações

16

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).

-	ines		Locais	Atividades	Serviços	Insumos	Relatório Dinamico						-
ano: 2010		W No	va Solicitação	Não enviadas ao SCA	Sem programação	Programadas	Encerradas	Lista Lançamentos					
Pesquisad	NAO PRO	GRAMA	DA				2						
Erwiar 🔺	Situa	oilo	Período	Local / Setor Exe	outante	/tividade / Serviço	/ Solicitante	Detalhes		Editar	Exeluir	Clonar	Visualiza
PTCZ	=( Super	rvisor )	01/01/2010 31/12/2010	304 - Fazenda Canchim - ge Sanidade Animal	cat	Serviços administrativos Atividades de gestão do seto ADILSON MARCIO MALAGU	TTI	SERVIÇOS DE ORGANIZAÇÃO, CONTROLE E GESTÃO DO SETO	OR.		×	3	9
RKOK =(Supervisor) 22/04/2010 22/05/2010		304 - Fazenda Canchim - ge Setor de Serviços Auxiliares	ral	Manutenção de infraestrutura Adequação de local CESAR ANTONIO CORDEIRI	,	Adequação da instalação do cilin CO2 ao lado de fora do laboratóri Nutrição Animal, conforme determ em Laudo e descrito no "F.M.E.E. de Modos de Falhas e Seus Efeito	dro de lo de ninado Análise os		×	23	0		
QC2H =( Supervisor ) 01/07/2010 31/12/2010		21 - Entorno do Free-stall e fábrica de ração Setor de Ovinocultura		Alimentação de animais Fazerração ADILSON MARCIO MALAGUTTI		Fazer ração para ovinos			×	23	3		
QYYP =( Supervisor ) 05/07/2010 09/07/2010		102 - Q 1 do Pivo central Setor de Ambiente protegido e forragicultura		Tratos culturais Plantio PATRICIA PERONDI ANCHAO OLIVEIRA		Plantio azevém em parcelas, conforme esquema entregue para o senhor Luiz			×	3	9		
FUKV	FURV =(Supervisor) 05/07/2010 15/07/2010		104 - Q 3 do Pivo Central Setor de Ambiente protegido e forragicultura		Coleta de amostras Coleta de amostras PATRICIA PERONDI ANCHAO OLIVEIRA		Coletar amostras de solo do pasto irrigados do pivot, do pastos de se das áreas adjacentes com capim- brachiaria conforme esquema entr Sr. Luiz	s iqueiro e xegue	•	×	3	9	
YHSU	YHSU =( Supervisor ) 15/07/2010 314 - Casas de 20/07/2010 Setor de Apolo		(Supervisor)     1507/2010     314-Casar de vegetação e estoras     77     2007/2010     Setor de Apoio Estartégico     P		Tratos culturais Gradagem FRANCISCO HUMBERTO DL	BBERN DE SOUZA	DUAS ORADAGENS CONSECUTIVAS DA ÁREA (0.5 NA) DELIMITADA PELA MATA, O EDIFÍCIO DA ÁREA TÉCNICA, A UNIDADE DEMONSTRATIVA DE CULTIVARES DE FORRAGEIRAS TROPICAIS E O CAMPO DO BANCO ATIVO DE PASPALUM		• ×	×	3	9	
EDXT	f •( Supervisor ) 05/09/2010 05/09/2010		62 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido	• e forragicultura	Tratos oulturais Roçada PATRICIA MENEZES SANT(		Corte de uniformização e adubaçã esperimento de Leandro Araújo, p à Lagoa do Sistema. O conte deve feito após a coleta dos dados esperimentais e será acompanhac aluno. A data do corte foi estimato base em dados climáticos histórico talvez necessite de ajustes posteri-	ão do préximo e ser do pelo Sa com os e ores.	•	×	9		
EEOF	e (Bupervisor ) 21/10/2010 02 - Ása dos experimentos Sebre de Ambiente portegido e ferragicultura		e forragicultura	Tratos culturais Ropada Patricia menezes santos		Corte de uniformização e adubaçã experimento de Leandro Araújo, p à Lagoa do Sistema. O corte deve feito após a coleta dos dados experimentais e será acompanhac aluno. A data do corte foi estimad base em dados climáticos histório talvez necessite de ajuster porteri-	ão do próximo a ser do pelo ta com os e ores.		×	3	*		
хтоу	•( Super	rvisor )	05/12/2010 05/12/2010	62 - Área dos experimentos Setor de Ambiente protegido	e forragicultura	Tratos culturais Roçada PATRICIA MENEZES SANTO		Corte de uniformização e adubaçã experimento de Leandro Araújo, p à Lagoa do Sistema. O corte deve feito após a coleta dos dados experimentais e será acompanhac aluno. A data do corte foi estimad bare em dados olimáticos histórios	ão do próximo a ser do pelo Sa com os e		×	-	

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.

Menu	Digitar					
Langamento 🔺	Data	Código	Empregado	Hora Inicial	Hora Final	Excluir
29/06/2010	28/06/2010	DEVE	AURELID CHAGAS AFONSO	07:00	12:00	×
29/06/2010	28/06/2010	AUSY	JOSE CARLOS DOS SANTOS	07.00	12.00	×
29/06/2010	20/06/2010	RUDV	JOSE COSME MACHADO	07:00	12.00	×
29/06/2010	20/06/2010	VGUD	LUIS ANTONIO TREVISANI	07.00	12.00	×
29/06/2010	29/06/2010	QPBJ	MARIO AUQUETO DOS SANTOS	07:00	11.00	×
29/06/2010	27/06/2010	C275	LAZARO TADEU DOS SANTOS	06:00	10:00	×
20/06/2010	27/06/2010	C275	TIAGO APARECIDO MARTINHO	00.00	10.05	×
29/06/2010	25/06/2010	6279	TIAGO APARECIDID MARTINHO	00:00	09:00	×
28/06/2010	24/06/2010	ovsa	MARIA JOSE GALDINO	06:20	09:00	81 ×
29/06/2010	24/05/2010	DEVE	ADEMIR SYLVESTRE	07:00	12:00	×
29/06/2010	24/06/2010	CZTS	ANTONIO MARCOS DA SILVA	07:00	11:00	×
26/06/2010	24/05/2010	CZTS	EDSON DO CARMO PEREIRA	07:00	12:00	×
29/06/2010	24/06/2010	MBYH	EMAR JOSE FAOUNDES	07:90	12:00	×
20/06/2010	24/06/2010	CZTS	HENRIQUE CESAR BARBOSA SILVA	07:00	12:00	×
28/06/2010	24/06/2010	OZER	JOSE CARLOS DA SILVA	07:00	09:00	× .
29/06/2010	24/06/2010	RUDY	JOSE CARLOS DES SANTES	07:90	12:00	× ×
28/96/2010	24/06/2010	CZTS	LAZARO TADEU DOS SANTOS	07:00	10:00	×
29/06/2010	24/06/2010	V800	LUIS ANTONIO TREVISANI	07.00	12.00	×
29/06/2010	24/06/2010	DEVE	MARIO AUGUSTO DOS SANTOS	07:00	12:00	×
28/06/2010	24/06/2010	01/58	RAFAEL ROSENDO	07.00	08.00	×
20/06/2010	26/06/2010	C275	TIAGO APARECIDO MARTINHO	07.90	12.00	×
200002010	24/06/2010	HEOV	MARIA JOSE GALDINO	08.00	1100	×

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



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

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

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

<u>VERDE</u>: quando ainda existe folga para a execução da atividade. <u>BRANCO</u>: 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.

18

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).

Máq	uinas		Locais		Atividad	les	Se	erviços	In	sumos	Relatório Dir	amico	
Ano: 2010	) <b>-</b>		lova Solicitaç	ão N	ão enviadas	ao SCA	Sem pr	ogramação	Prog	gramadas	Encerrad	as	Lista Lançamentos
esquisad:	NAO PRO	GRAMA	DA						N. N			6	
Atividade 📃	Código 🗌	Data envio	Data realização	Detalhe 📃	Empregado	Hora	Hora Final	Horimetro	Horimetro Final	Infara			
mplemento	Imprevisto	Local	Máquina 🗌	Plano de Ação 📃	Serviço 🗌	Setor 📄	Solicitante	Status 📃					
and I F	1012	112	I for r r r	1121	121	1113	120	Port ford r	11112	Operador	1101%	Exemplo	HING TOP
	12.0	P.M.				1000	1			AND - Se ambos or forem verdadeiros	s critérios	Data envio = envio = '10/0	'01/01/2010' AND Data 1/2010'
								$\sim$		OR - Pelo menos u forem verdadeiros	m dos critérios	Data envio = envio = '10/0	'01/01/2010' OR Data 1/2010'
										NOT - Representa (inverso) do critério	a negação	Empregado	NOT LIKE 'JOAO DA SILV.
									T. and a second	LIKE - Busca valore sempre com o oper	is incompletos ador %	Empregado I os nomes qu	IKE 'JOAO%', busca todo e começam com 'JOAO'
irah			nab	e E	n lan	ଗାଠା	aEn	្រារា	IDali IDali	São operadores rei > Maior >= Maior igual < Menor <= Menor igual I= Diferente = Igual	acionais:	Data envio > Data envio < Atividade = V	'01/01/2010' <mark>AND</mark> = '31/01/2010' <mark>AND</mark> Adubação'

Figura 12. Tela inicial do relatório dinâmico.

	Código 🗹	envio 🗌	Data realização 🗹	Detalhe 🔲	Empregado	Hora Inicial 🔽	Hora Final	Horimetro	Horimetro Final				B
mplement	Imprevisto	Local	Máquina 🗖	Plano de Ação 📃	Serviço 🔽	Setor 🗹	Solicitante	Status 🗌	1				
HI	10128	618	HEEL		0812	600	1881	RIF	CO OF	Operador	Exemplo	Front	
	100	122				1000	1			AND - Se ambos os critério forem verdadeiros	s Data envio = ervio = '10/0	'01/01/2010' AND Da 1/2010'	ta
)ata rea.	.1zaçao >= '	04/07/20.	IU' AND Data	realizaçad	<= '10/07,	2010' ANI	Empregad	o LIKE '%BE	NEDITU*'	OR - Pelo menos um dos critérios forem verdadeiros	Data envio = envio = '10/0	'01/01/2010' OR Data 1/2010'	5
										NOT - Representa a negaçã (inverso) do critério	io Empregado SILVA'	NOT LIKE JOAO DA	
										LIKE - Busca valores incompletos, sempre com o operador %	Empregado todos os noi 'JOAO'	LIKE 'JOAO%', busca mes que começam co	m
				دینی در .						São operadores relacionais > Maior >= Maior igual < Menor <= Menor igual I= Diferente = Igual	: Data envio > Data envio < Atividade = 7	'01/01/2010' AND = '31/01/2010' AND Idubação'	80
Gerar Rel	atório cance	elar	Ent	ora!	ORIE	111	180	BIH	c c la P	BOSIECO	123108	12 Erlor	an
*	Data Realização		EMPR	EGADO		s	TOR			SERVICO	Hora Inicial	Hora Final	
<u>*</u>	Data Realização 07/07/2010		EMPR BENEDITO APAR	EGADO Recido da sila	/A 5	s Setor de Bovi	ETOR locultura de Lo	eite	Or	SERVICO rdenha de animais	Hora Inicial 15:00	Hora Final	CODIGO
1 2	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi	ETOR Iocultura de Li Iocultura de Li	eite	or or	SERVICO Idenha de animais Idenha de animais	Hora Inicial 15:00 15:00	Hora Final 19:00 19:00	CODIG ORYS ORYS
1 2 3	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A 5 /A 5 /A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi	etor iocultura de Li iocultura de Li iocultura de Li	eite eite eite	10 10 10	SERVICO rdenha de animais rdenha de animais rdenha de animais	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00	CODIGO ORYS ORYS ORYS
1 2 3 4	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 08/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A 5 /A 5 /A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi	ETOR Iocultura de Li Iocultura de Li Iocultura de Li	eite eite eite	10 10 10 10	SERVICO rdenha de animais rdenha de animais rdenha de animais rdenha de animais	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00 15:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS
1 2 3 4 5	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 08/07/2010 10/07/2010		EMPR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR	EGADO RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi	etor occultura de La occultura de La occultura de La occultura de La	eite eite eite eite	10 10 10 10 10	SERVICO rdenha de animais rdenha de animais rdenha de animais rdenha de animais	Hora Inicial 16:00 16:00 16:00 16:00 04:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 08:00	CODIGO ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS
1 2 3 4 5 8	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 08/07/2010 10/07/2010 10/07/2010		EMPR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi Setor de Bovi	ETOR Inocultura de La Inocultura de La Inocultura de La Inocultura de La Inocultura de La	aite	0 0 0 0 0 0 0	SERVICO denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais	Hora Inicial 16:00 16:00 16:00 16:00 04:00 04:00 16:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 08:00 19:00	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS
1 2 3 4 5 6 7	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 06/07/2010 10/07/2010 10/07/2010 06/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	Setor de Bovi Setor de Bovi	ETOR Inocultura de La Inocultura de La Inocultura de La Inocultura de La Inocultura de La Inocultura de La	aite aite aite aite aite aite aite aite	Or Or Or Or Or Higienização d	SERVICO dehha de animais dehha de animais dehha de animais dehha de animais dehha de animais dehha de animais	Hora Inicial 16:00 15:00 16:00 16:00 04:00 04:00 16:00 19:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 08:00 19:00 19:00 19:35	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX
1     2     3     4     5     6     7     8	Data Realização           07/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           10/07/2010           10/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           06/07/2010           06/07/2010	psi	EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	Setor de Bovi Setor de Bovi	etor nocultura de La nocultura de La nocultura de La nocultura de La nocultura de La nocultura de La nocultura de La	eite eite eite eite eite eite eite	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d	SERVICO denha de animais denha de animais	Hora Inicial 15:00 15:00 16:00 04:00 16:00 16:00 19:00 19:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 08:00 19:00 19:35 19:30	CODIGO ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX
1 2 3 4 6 7 8 9	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 08/07/2010 10/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 07/07/2010		EMPR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR	EGADO RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi	ETOR Inocultura de La Inocultura de La	aite aite aite aite aite aite aite aite	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d	SERVICO Sécha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de ndenhadeira e sala ordenha de ordenhadeira e sala ordenha	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00 15:00 15:00 15:00 19:00 19:00 19:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 08:00 19:00 19:00 19:00 19:30 19:30 19:20	CODIGO ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX
I         I           1         2           3         4           5         6           7         8           9         10	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 08/07/2010 10/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010		EMPR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi	ETOR Inocultura de La Inocultura de La	aite aite aite aite aite aite aite aite	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d	SERVICO denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de odenhadeira e ala ordenha la ordenhadeira e ala ordenha	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00 04:00 15:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 09:00 19:00 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX
1           2           3           4           5           6           7           8           9           10           11	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 10/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 07/07/2010 08/07/2010		EMPR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi	etor ecoltura de Lo ecoltura de Lo	aite aite aite aite aite aite aite aite	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Higienização d	SERVICO denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de odenhadais e asla odenha e odenhadais e asla odenha e odenhadais e asla odenha	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00 04:00 04:00 15:00 19:00 19:00 19:00 19:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:35 19:30 19:30	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX
I         I           1         2           3         I           4         I           5         I           6         I           7         I           8         I           9         I           10         I           11         I	Data Realização 07/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 10/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 10/07/2010		EMPR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR BENEDITO APAR	EGADO RECIDO DA SILA RECIDO DA SILA	/A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5 /A 5	S Setor de Bovi Setor de Bovi	TOR accultura de Li accultura de Li	atte	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d	SERVICO Senha de alimítais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de odenhadeira e alla odenha le odenhadeira e alla odenha le odenhadeira e alla odenha le odenhadeira e alla odenha	Hora Inicial 16:00 16:00 16:00 16:00 16:00 16:00 10:00 10:00 10:00 10:00 10:00 10:00 00:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:35 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30 09:00	CODIGG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT
1           2           3           4           5           6           7           8           9           10           11           12           13	Data         Realização           07/07/2010         05/07/2010           05/07/2010         05/07/2010           06/07/2010         10/07/2010           06/07/2010         05/07/2010           05/07/2010         05/07/2010           05/07/2010         05/07/2010           06/07/2010         10/07/2010           10/07/2010         10/07/2010		ENPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO XECIDO DA SILA RECIDO DA SILA	/A         2           /A         2           /A         5	S Setor de Bovi Setor de Bovi	TOR accultura de Li accultura de Li	aite  aite	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d	SERVICO denha de animais denha de animais de odenhadeia e sala ordenha a ordenhadeia e sala ordenha de odenhadeia e sala ordenha	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00 15:00 04:00 10:00 10:00 10:00 10:00 10:00 10:00 07:45	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 09:00 09:20	CODIGO ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT OESC
*         *           1         2           3         *           4         *           5         *           6         *           7         *           8         *           9         *           10         *           11         *           12         *           13         *	Data Real/2020 07/07/2010 08/07/2010 05/07/2010 08/07/2010 10/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 10/07/2010 10/07/2010 07/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	/A         5	S Setor de Bovi Setor de Bovi	TOR accultura de Li accultura de Li	aite aite aite aite aite aite aite aite	Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Higienização d Cui	SERVICO denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de odenhadasiar e asla odenha de odenhadasiar e asla odenha di de odenhadasiar e asla odenha	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00 15:00 04:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 00:00 07:45 00:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:35 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:35 1	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT QESC OZRS
	Data Real/zacao 07/07/2010 05/07/2010 08/07/2010 08/07/2010 08/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 00/7/07/2010 07/07/2010 07/07/2010 05/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	AA         S           JA         S	S Setor de Bovi Setor de Bovi	TOR accultura de La acocultura de La	eite	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Higienização d Ins Ins Ma	SERVICO denha de animais denha de animais de odenhadeis e alla odenha le odenhadeis e alla odenha de odenh	Hora Inicial 15:00 15:00 15:00 15:00 15:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 09:00 07:45 09:00 07:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 00:00 08:20 00:45 08:00	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT QESC QZRS KSLP
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 12 13 14 15 16	Data Realización 07/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 07/07/2010 05/07/2010 05/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF	EGADO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	JA         S	Setor de Bovi Setor de Bovi	ETOR accultura de La accultura de La	itte site site site site site site site	Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Instructura Cuito Ma	SERVICO Seña de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de odenhadeia e alla odenha le odenhadeia e alla odenha le odenhadeia e alla odenha Limpez manação atificial dadas com bezens dadas com bezens	Hora hiddl 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 19.00 19.00 19.00 19.00 19.00 19.00 09.00 07.48 09.00 07.00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 09:00 09:00 09:00 09:46 08:00 08:00 08:00	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT OESC OZRS KSLP KSLP
1           2           3           4           5           8           9           10           11           12           13           14           15           16           17	Data Realización 07/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 06/07/2010 07/07/2010 07/07/2010 07/07/2010 05/07/2010		EMPR BENEDITO APAF BENEDITO APAF		/A         S	S Setor de Bovi Setor de Bovi	TOR Coultura de La cocultura de La	itte	Or Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Migienização d Migienização d Migienização d	SERVICO Genha de animais Genha de animais Genha de animais Genha de animais Genha de animais Genha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de odenhadeira e sala ordenha de odenhadeira e sala ordenha de odenhadeira e sala ordenha Genhadeira e sala ordenha	Hon Inicial 15:00 15:00 16:00 04:00 16:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 07:00 07:00 07:00	Hora Final 10:00 10:00 10:00 10:00 10:00 10:35 10:30 10:30 10:30 10:30 10:30 10:30 00:00 00:20 00:20 00:46 00:00 00:46	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT OESC OZRS KSLP KSLP
×         ×           1         2           3         4           6         6           7         8           9         10           11         12           13         14           15         16           17         18	Data Realización 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 07/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010		EMPR BENEDITO APAS BENEDITO APAS		JA         S	S Setor de Bovi Setor de Bovi	TOR coolitura de La coolitura de La	site site site site site site site site	Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Higienização d Migienização d Migieniza	SERVICO denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais denha de animais de odenhadeis e asla odenha de odenhadeis e	Hors Inicial           15:00           15:00           15:00           15:00           15:00           15:00           15:00           15:00           15:00           16:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           19:00           00:00           07:00           07:00           07:00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 00:00 08:20 00:48 08:00 08:00 07:45 08:00	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT QESC OZRS KSLP KSLP KSLP
*         1           2         3           4         6           6         7           8         9           10         11           12         13           14         16           16         17           18         19	Data Realización 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 06/07/2010 07/07/2010 07/07/2010 05/07/2010 06/07/2010 06/07/2010		EURR BENEDITO APAR BENEDITO APAR		JA         S           JA         S <tr td=""></tr>	S Setor de Bovi Setor de Bovi	ettore ettore ecoultura de La ecoultura de La	arte arte arte arte arte arte arte arte	Or Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Higienização d Maganização d Maganização d Maganização d Maganização d Maganização d Maganização d	ESENCEO denha de animais denha de animais de odenhadaria e alla odenha de odenhadaria e alla odenha del odenhadaria del odenhadaria e alla odenha del odenhadaria e alla odenhad	Hers hield 1500 1500 1500 1500 1500 1500 1900 1900	Hors Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:35 19:30 1	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT OESC OZRS KSLP KSLP KSLP KSLP
*         *           1         2           3         4           5         6           7         8           9         10           11         12           13         14           15         18           17         18           19         20	Data Realización 07/07/2010 06/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 07/07/2010 07/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010 05/07/2010		EMPR BENEDITO APAS BENEDITO APAS	EGODO RECIDO DA SILV RECIDO DA SILV	JA         S           JA         S <tr td=""></tr>	S Setor de Bovi Setor de Bovi	TOR Cocultura de La cocultura de La	atte	Or Or Or Or Higienização d Higienização d Higienização d Higienização d Ma Ma Ma Ma Ma	SERVICO SERVIC	Hors Inlinid 15:00 15:00 15:00 15:00 15:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Hora Final 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:00 19:35 19:35 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 19:30 00:45 00:00 00:45 00:00 11:00 10:00 11:00 10:35 10:30 1	CODIG ORYS ORYS ORYS ORYS ORYS UNEX UNEX UNEX UNEX UNEX SMLT OESS KSLP KSLP KSLP KSLP KSLP

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 reúnese 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.