

Manual de Instalação

Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL

Versão 2.0

1.Sobre este documento.....	3
2. Sobre o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL.....	4
3.Pré-requisitos de software.....	6
3.1.Configurações Adicionais requeridas para os softwares.....	6
6 .Instalação do Sistema.....	12
.....	12
6.1. Criação da Base de Dados.....	12

1.Sobre este documento

Este documento foi elaborado com o objetivo de possibilitar a instalação de forma fácil e segura.

Organização deste documento

Este manual contém um índice e está organizado em capítulos para facilitar a consulta. Os capítulos foram divididos em tópicos para melhor detalhar as fases de instalação do *Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL*.

Cada capítulo descreve uma fase específica da instalação. Todos os títulos de tópicos e capítulos estarão marcados em negrito. Alguns tópicos possuem também sub-tópicos que terão seus títulos escritos em negrito/itálico para indicar que se trata de um sub-tópico.

Os nomes de softwares e nomes de pastas estarão marcados em itálico para facilitar o entendimento do texto.

Principais capítulos

As informações necessárias para a instalação do *Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL* estão distribuídas ao longo deste documento através dos seguintes capítulos:

- Sobre o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL;
- Pré-Requisitos de Software;
- Instalação do Sistema

2. Sobre o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL

O sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL, desenvolvido pela parceria entre as instituições Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS, na Coordenação de Atenção Básica - COSAB e pela Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS, na Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública - CGLAB tem como objetivos principais:

- Informatizar o Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública das Redes Nacionais de Laboratórios de Vigilância Epidemiológica e Vigilância em Saúde Ambiental, proporcionando o gerenciamento, acompanhamento dos exames de média e alta complexidade realizados nas redes estaduais de laboratórios de saúde pública proporcionando rastreabilidade e segurança na emissão dos resultados;
- Interligar-se ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN no envio dos resultados laboratoriais das doenças de notificação compulsória - DNC;
- Auxiliar nas tomadas de decisões epidemiológicas junto as Secretarias Estaduais de Saúde e Programas e no gerenciamento da rede de laboratórios de saúde pública.

2.1. O que é o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL?

O sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL é um sistema que tem como principal objetivo gerenciar as atividades desenvolvidas pela rede estadual de laboratórios de saúde pública e conveniado no diagnóstico de doenças de interesse de saúde pública.

2.1.1. Benefícios do Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL.

- Custos reduzidos (software livre);
- Informatização da Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública, nas Redes Nacionais de Laboratórios de Vigilância Epidemiológica e Vigilância em Saúde Ambiental;
- Padronização das requisições de exames na rede nacional de laboratórios de saúde pública e conveniados;
- Envio dos resultados laboratoriais das doenças de notificação compulsória - DNC ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) dos casos suspeitos e/ ou confirmados;
- Coordenação do fluxo de exames recebimento e processamento das amostras de origem humana, animal, ambiental e controle de qualidade analítico na rede estadual de laboratórios de saúde pública e conveniados;
- Elaboração de relatórios epidemiológicos e gerenciais nas esferas nacional, estadual e municipal.

2.1.2. Quem usa o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL?

O *sistema GAL* atuará na rede estadual de laboratórios de saúde pública e conveniados desde:

- Laboratórios Locais – LL (que não realizam exames de importância de saúde pública);
- Laboratórios da Rede – LR (realizam exames de interesse de saúde pública em diferentes níveis de complexidades);
- Laboratórios Centrais de Saúde Pública – LACEN (coordenar da rede estadual dos laboratórios de saúde pública e conveniados);
- Laboratórios Externos – LE (laboratórios que realizam exames de diferentes níveis de complexidade fora da rede estadual do estado solicitante);

O GAL disponibilizará formato padrão de entrada de dados para interface com outros sistemas.

3.Pré-requisitos de software

Apache 2.2.4 ou superior

PHP 5.2.x

PostgreSql 8.2.x ou superior

3.1.Configurações Adicionais requeridas para os softwares

Permissões de diretório

1. Habilitar permissão de escrita para o usuário que executa o serviço do Apache nos diretórios:
 - **PATH_GAL/files;**
 - **PATH_GAL/log;**

3.2 Apache

Existem quatro possibilidades de instalação:

- Raiz do servidor web;
- Diretório dentro da raiz do servidor web;
- Diretório fora da raiz do servidor web, com Alias;
- Virtual Host;

3.2.1 Configuração comum.:

Habilitar a opção de “mod_rewrite”

- Localize e abra o arquivo “httpd.conf”
- Localize a linha: #LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
- Substitua por: LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so

3.2.2 Particularidades das configurações:

- **Para a instalação com diretório fora da raiz do servidor web, com Alias**

Deve-se retirar o comentário, abaixo, do .htaccess.

Substitua a linha.: #RewriteBase /gal

Por.: RewriteBase /Gal

- **Para instalação em Virtual Host:**

Se for criar um DNS sem o “/gal” , modificar o arquivo. htaccess da seguinte forma:

Substitua a linha.: #RewriteBase /gal
Por: RewriteBase /

É preciso também, modificar o arquivo config.js

```
Ext.namespace('gal');

gal.BASE_URL = '/beta';
gal.DATE_FORMAT = 'd/m/Y';
gal.DATE_FORMAT_ALT = 'dmY';
gal.TIMESTAMP_FORMAT = 'd/m/Y H:i:s';
gal.OID = 0;
gal.nextId = function () {
    return --gal.OID;
};
```

Para a seguinte forma:

```
Ext.namespace('gal');

gal.BASE_URL = '';
gal.DATE_FORMAT = 'd/m/Y';
gal.DATE_FORMAT_ALT = 'dmY';
gal.TIMESTAMP_FORMAT = 'd/m/Y H:i:s';
gal.OID = 0;
gal.nextId = function () {
    return --gal.OID;
};
```

3.2.3 Configuração do arquivo httpd.conf do apache:

Segue exemplo abaixo, para a instalação no dentro da raiz do servidor web :

- Diretório dentro da raiz do servidor web:

Exemplo com Zend Server:

```
<Directory "C:\Program Files\Zend\Apache2\htdocs">
#
# Possible values for the Options directive are "None", "All",
# or any combination of:
# Indexes Includes FollowSymLinks SymLinksifOwnerMatch ExecCGI MultiViews
#
# Note that "MultiViews" must be named *explicitly* --- "Options All"
# doesn't give it to you.
#
# The Options directive is both complicated and important. Please see
# http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/core.html#options
# for more information.
#
Options Indexes FollowSymLinks
#
# AllowOverride controls what directives may be placed in .htaccess files.
# It can be "All", "None", or any combination of the keywords:
# Options FileInfo AuthConfig Limit
#
AllowOverride None
```

- **Na linha:** AllowOverride None

Substitua por: AllowOverride All

- **Criar o seguinte Alias:**

Alias /beta "C:\Program Files\Zend\Apache2\htdocs\gal-dev/public"

- Diretório fora da raiz do servidor web, com Alias;

Exemplo com Zend Server

Foi criada uma pasta src dentro do diretório c: do Windows:

Precisa criar o seguinte diretório:

```
#  
# Controls who can get stuff from this server.  
#  
Order allow,deny  
Allow from all  
</Directory>  
  
<Directory "C:\src">
```

Com o seguinte alias :

```
Alias /beta "C:\src\gal-dev/public"
```

Exemplo em Linux usando Ubuntu

Digite a seguinte linha de comando

```
sudo gedit /etc/apache2/sites-available/default
```

Inserir as seguintes linhas no arquivo /default :

Configurando um alias para o projeto GAL

```
Alias /gal "/home/user/gal-dev/public"
```

Configurando permissão nas pastas para a aplicação GAL

```
Options Indexes FollowSymLinks  
AllowOverride All  
Order allow,deny  
Allow from all  
</Directory>
```

```
Options Indexes Follo
```

4. PHP

A instalação do Gal requer a adição das seguintes extensões do PHP:

- a. GD2
- b. PDO
- c. PDO_pgsql ou PDO_oci
- d. SOAP
- e. Standard PHP Library (SPL) - **Opcional**
- f. ZIP
- g. ICONV

Requisitos mínimos na configuração do php.ini:

- o magic_quotes_gpc = Off
- o display_errors = Off
- o display_startup_errors = Off

5. PostgreSQL

No caso da aplicação e o banco de dados estarem em servidores diferentes, o PostgreSQL deverá estar configurado para aceitar conexões provenientes do servidor da aplicação. Essa configuração poderá ser feita no arquivo “pg_hba.conf”.

Caso o formato da data do banco de dados seja alterado do padrão, deverá ser alterado a variável **timestamp.format.db** no arquivo de configuração do javascript **PATH_GAL/etc/gal.ini**

5.1 Alterar configuração do PATH_GAL/etc/config.ini para valores do estado correspondente.:

Segue um exemplo abaixo:

```
[database]
db.adapter = PDO_PGSQL
db.config.host = (ip do servidor de banco de dados ou se estiver na mesma máquina que a
aplicação será localhost)
db.config.username = (nome do usuário do banco, o padrão do banco de dados PostgreSQL é
postgres )
db.config.password = (senha do usuário do banco )
db.config.dbname = (nome do banco de dados )
```

```
[uf]
codigo = (Código do estado no IBGE)
sigla = (Sigla do estado)
```

```
[runtime]
debugMode = true;
date.format.gui = d/m/Y
date.format.db = Y-m-d
timestamp.format.db = Y-m-d H:i:s
timestamp.format.gui = d/m/Y H:i:s
```

6 .Instalação do Sistema

A última versão do sistema está disponível no CD de instalação.

6.1. Criação da Base de Dados

1. Conecte-se ao SGBD como usuário administrador, que tenha permissões para criar usuários ,criar databases, atualizar views e atualizar funções PGSQL. Sugerimos que seja utilizada a ferramenta gratuita PGAdmin III (<http://www.pgadmin.org>) .

2. Precisamos criar um usuário para manipular os dados do sistema GAL.

3. Agora devemos criar uma nova base de dados que receberá as tabelas do sistema GAL. Sugerimos que a base de dados tenha o nome “**gal**”. Execute o código a seguir para criar a base de dados:

```
CREATE DATABASE gal ENCODING = 'UTF8';
```

4. Devemos agora dar permissões ao usuário criado para que possa criar e acessar suas tabelas.

5. Para criar as tabelas do sistema, devemos restaurar o backup que vem junto com o pacote de instalação pelo PGADMIN acessando com o botão direito do mouse a opção restaurar ou pelo seguinte comando postgres:

```
pg_restore -i -h localhost -p 5432 -U postgres -d "gal" -v  
caminho/nome_do_arquivo.backup"
```