

# **Manual de Instalação**

## **Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL**

**Versão 1.0**

# Manual de Instalação

## Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL

### Versão 1.0

<b>1.Sobre este documento.....</b>	<b>3</b>
Organização deste documento.....	3
Principais capítulos.....	3
<b>2. Sobre o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL .....</b>	<b>4</b>
2.1. O que é o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL?.....	4
2.1.1. Benefícios do Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL.....	4
2.1.2. Quem usa o Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL? .....	5
<b>3.Pré-requisitos de software .....</b>	<b>6</b>
3.1.Configurações Adicionais requeridas para os softwares .....	6
Apache .....	6
PHP.....	6
PostgreSQL.....	6
<b>4.Instalação do Sistema.....</b>	<b>9</b>
4.1.Criação da Base de Dados .....	9

## 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;**

#### 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;

#### 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`

#### 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 cada instalação, deve ser alterado o Directory com o caminho do GAL.**

Segue exemplo abaixo, para a instalação no diretório raiz do servidor web.:

- Localize o seguinte trecho:

```
<Directory />
  options FollowSymLinks
  AllowOverride None
  order deny,allow
  deny from all
  satisfy all
</Directory>
```

- Localize a linha: AllowOverride None
- Substitua por: AllowOverride All
- Localize o trecho:

```
# It can be "All", "None", or any combination of the keywords:
#   options FileInfo AuthConfig Limit
#
```
- AllowOverride None
- Localize a linha: AllowOverride None
- Substitua por: AllowOverride All

## PHP

2. 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 Lybrary (SPL) - **Opcional**
  - f. ZIP
  - g. ICONV

## PostgreSQL

3. 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”.
4. 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**

**Alterar configuração do PATH\_GAL/etc/gal.ini para valores do estado correspondente.:**

**Exemplo abaixo para o estado RN.:**

[database]

db.adapter = PDO\_PGSQL  
db.config.host = localhost  
db.config.username = gal  
db.config.password = senha  
db.config.dbname = gal

[estado]

nomeGoverno = Governo do Rio Grande do Norte  
nomeSecretaria = Secretaria Estadual de Saúde  
logoSecretaria = logo-ses.jpg  
logoGoverno = logo-gov.jpg  
co\_uf = 24  
no\_uf = Rio Grande do Norte

[sinan]

prefix = RN

## 4. Instalação do Sistema

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

### 4.1. Criação da Base de Dados

1. Conecte-se ao SGBD como usuário administrador, que tenha permissões para criar usuários e criar databases. 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 carregar os scripts sql na base de dados *gal*.

Postgres:

- 5.1. postgresql-x.x.x.sql;
- 5.2. postgresql-x.x.x-post-install.sql;
- 5.3. dados.sql;
- 5.4. CNES\_UF.sql;

Oracle:

- 5.5. oracle.sql;
- 5.6. oracle-dados.sql;
- 5.7. CNES\_UF.sql;