Termo de Abertura de Versão de Software

GN1-Security Versão 1.1.1.1.1

Sumário

[1 Introdução 4](#_Toc407185768)

[2 Motivação 5](#_Toc407185769)

[3 Repositório dos Arquivos 6](#_Toc407185770)

[4 Ambiente de Desenvolvimento 7](#_Toc407185771)

[4.1 Ambiente Servidor 7](#_Toc407185772)

[4.1.1 Sistema Operacional 7](#_Toc407185773)

[4.1.2 Kit de Desenvolvimento Java - JDK 7](#_Toc407185774)

[4.1.3 Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD 7](#_Toc407185775)

[4.1.3.1 Cliente de Administração 8](#_Toc407185776)

[4.1.4 Editor de Arquivos de Texto 8](#_Toc407185777)

[4.1.5 Sistema de Controle de Versão - SCV 8](#_Toc407185778)

[4.1.6 Estrutura de Diretórios 8](#_Toc407185779)

[4.1.7 Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente 12](#_Toc407185780)

[4.2 Ambiente Cliente (Codificação) 13](#_Toc407185781)

[4.2.1 Sistemas Operacionais 13](#_Toc407185782)

[4.2.2 Kit de Desenvolvimento Java - JDK 13](#_Toc407185783)

[4.2.3 Drive JDBC 14](#_Toc407185784)

[4.2.4 Cliente de Administração do SGBD 14](#_Toc407185785)

[4.2.5 Servidor de Aplicação 14](#_Toc407185786)

[4.2.6 Modelador UML 14](#_Toc407185787)

[4.2.7 Modelador de Banco de Dados 14](#_Toc407185788)

[4.2.8 Ambiente de Desenvolvimento Integrado - IDE 15](#_Toc407185789)

[4.2.8.1 Ferramenta de Construção (Builder) 16](#_Toc407185790)

[4.2.8.2 Framework de Aplicação Corporativa 16](#_Toc407185791)

[4.2.8.2.1 Persistência dos Dados 16](#_Toc407185792)

[4.2.8.2.2 Lógica de Negócios 16](#_Toc407185793)

[4.2.8.3 Framework Web MVC 17](#_Toc407185794)

[4.2.8.3.1 Acesso Assíncrono ao Servidor 17](#_Toc407185795)

[4.2.8.3.2 Framework de Apresentação (HTML5, CSS e JS) 17](#_Toc407185796)

[4.2.9 Navegadores Web 18](#_Toc407185797)

[4.2.10 Editor de Arquivos de Texto 18](#_Toc407185798)

[4.2.11 Sistema de Controle de Versão 18](#_Toc407185799)

[4.2.12 Estrutura de Diretórios 18](#_Toc407185800)

[4.2.13 Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente 21](#_Toc407185801)

[5 Ambiente de Teste e Homologação 22](#_Toc407185802)

[5.1 Ambiente Servidor 23](#_Toc407185803)

[5.1.1 Sistema Operacional 23](#_Toc407185804)

[5.1.2 Kit de Desenvolvimento Java - JDK 23](#_Toc407185805)

[5.1.3 Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD 23](#_Toc407185806)

[5.1.3.1 Drive JDBC 24](#_Toc407185807)

[5.1.3.2 Cliente de Administração 24](#_Toc407185808)

[5.1.4 Servidor de Aplicação 24](#_Toc407185809)

[5.1.5 Editor de Arquivos de Texto 24](#_Toc407185810)

[5.1.6 Sistema de Controle de Versão 24](#_Toc407185811)

[5.1.7 Estrutura de Diretórios 24](#_Toc407185812)

[5.1.8 Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente 26](#_Toc407185813)

[5.2 Ambiente Cliente 27](#_Toc407185814)

[5.2.1 Sistemas Operacionais 27](#_Toc407185815)

[5.2.2 Kit de Desenvolvimento Java - JDK 28](#_Toc407185816)

[5.2.3 Cliente de Administração do SGBD 28](#_Toc407185817)

[5.2.4 Modelador UML 28](#_Toc407185818)

[5.2.5 Modelador de Banco de Dados 28](#_Toc407185819)

[5.2.6 Navegadores Web 28](#_Toc407185820)

[5.2.7 Editor de Arquivos de Texto 29](#_Toc407185821)

[5.2.8 Sistema de Controle de Versão 29](#_Toc407185822)

[5.2.9 Estrutura de Diretórios 29](#_Toc407185823)

[5.2.10 Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente 30](#_Toc407185824)

[6 Ambiente de Produção 32](#_Toc407185825)

[6.1 Ambiente Servidor 32](#_Toc407185826)

[6.1.1 Sistema Operacional 32](#_Toc407185827)

[6.1.2 Kit de Desenvolvimento Java - JDK 33](#_Toc407185828)

[6.1.3 Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD 33](#_Toc407185829)

[6.1.3.1 Drive JDBC 33](#_Toc407185830)

[6.1.3.2 Cliente de Administração 33](#_Toc407185831)

[6.1.4 Servidor de Aplicação 33](#_Toc407185832)

[6.1.5 Editor de Arquivos de Texto 33](#_Toc407185833)

[6.1.6 Sistema de Controle de Versão 34](#_Toc407185834)

[6.1.7 Estrutura de Diretórios 34](#_Toc407185835)

[6.1.8 Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente 34](#_Toc407185836)

[6.2 Ambiente Cliente 36](#_Toc407185837)

[6.2.1 Sistemas Operacionais 36](#_Toc407185838)

[6.2.2 Navegadores Web 36](#_Toc407185839)

[6.2.3 Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente 37](#_Toc407185840)

[7 Documentação do Sistema 38](#_Toc407185841)

[7.1 Documentação Técnica 38](#_Toc407185842)

[7.1.1 Roteiros para Instalação e Configuração dos Ambientes 38](#_Toc407185843)

[7.1.2 Diagrama Arquitetural e Funcional da Aplicação 38](#_Toc407185844)

[7.1.3 Modelagem Entidade-Relacionamento – MER 38](#_Toc407185845)

[7.1.4 Modelagem UML 39](#_Toc407185846)

[7.1.5 Arquivos ReadMe.TXT contextuais 39](#_Toc407185847)

[7.1.6 Análise Descritiva das Funcionalidades 39](#_Toc407185848)

[7.1.7 Roteiros para os Testes das Funcionalidades 40](#_Toc407185849)

[7.2 Guia do Usuário 40](#_Toc407185850)

[7.3 Tour de Software 40](#_Toc407185851)

[8 Equipe Técnica 40](#_Toc407185852)

[8.1 Analise de Suporte de Rede e Internet 40](#_Toc407185853)

[8.2 Administração de Bancos de Dados 41](#_Toc407185854)

[8.3 Administração de Servidores de Aplicação 41](#_Toc407185855)

[8.4 Planejamento e Analise de Sistema 42](#_Toc407185856)

[8.5 Desenvolvimento Corporativo 42](#_Toc407185857)

[8.5.1 Implementação da Persistência 42](#_Toc407185858)

[8.5.2 Implementação da Lógica de Controle 43](#_Toc407185859)

[8.5.3 Implementação da Lógica de Negócio 44](#_Toc407185860)

[8.6 Desenvolvimento Web 44](#_Toc407185861)

[8.6.1 Prototipação 44](#_Toc407185862)

[8.6.2 Implementação MVC 45](#_Toc407185863)

[8.7 Teste e Homologação 45](#_Toc407185864)

[8.8 Distribuição e Implantação 46](#_Toc407185865)

[8.9 Suporte Técnico 46](#_Toc407185866)

[8.9.1 Suporte Técnico de Primeiro Nível 46](#_Toc407185867)

[8.9.2 Suporte Técnico de Segundo Nível 46](#_Toc407185868)

[8.9.3 Suporte Técnico de Terceiro Nível 47](#_Toc407185869)

[9 Cronograma das Atividades 47](#_Toc407185870)

[10 Considerações Finais 50](#_Toc407185871)

# Introdução

O software GN1-Security Versão 1.1.1.1.1, doravante denominado apenas GN1-Security, será o módulo base de todo e qualquer software corporativo produzido pela GN1.

A necessidade de seu desenvolvimento se deu em decorrência da globalização mundial que tem exigido cada vez mais que os clientes da GN1 manipulem informações internacionalizadas e localizadas, as quais seus sistemas atuais não suportam.

Para tal desenvolvimento foram escolhidas as seguintes tecnologias e ferramentas:

* Sistema operacional Microsoft Windows Server 2012 Standard, 64-bit, x64, ENU;
* Sistema operacional Microsoft Windows 7 (todas as edições);
* Sistema operacional Microsoft Windows 8 (todas as edições);
* Sistema operacional Mac OS-X Mavericks;
* Kit de Desenvolvimento Java, versão 7, atualização 67 (JDK 7u67);
* Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) Oracle 11g XE;
* Cliente de Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84;
* Servidor de aplicação GlassFish 4.x Edição Comunitária;
* Modelador UML ArgoUML 0.34;
* Modelador entidade-relacionamento Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84;
* Ambiente de Desenvolvimento Integrado – IDE NetBeans 8.x;
* Ferramenta de construção (builder) Apache Maven 3.2.3;
* Framework de aplicação corporativa Java EE 7 (JPA 2.1, EJB 3.2);
* Framework Web MVC Spring Web Framework 4.1.2;
* Biblioteca Java Script jQuery 2.1.1 (AJAX e JSON);
* Framework de Apresentação Bootstrap 3.2.0 (HTML5, CSS3 e Java Script);
* Navegador web Google Chrome 33;
* Navegador web Microsoft Internet Explorer 11;
* Navegador web Mozilla Firefox 28;
* Navegador web Opera 20;
* Navegador web Safari 7 para Mac OS-X Mavericks;
* Editor de arquivos de texto Sublime Text 2.0.2;
* Sistema de Controle de Versão GitHub, última versão.

Serão preparados o Ambiente Servidor de Desenvolvimento e o Ambiente Servidor de Teste e Homologação compostos de duas máquinas servidoras nas quais estarão instalados o SGBD Oracle 11g XE e o Servidor de Aplicação GlassFish 4.1 Edição Comunitária. Haverá uma base de dados para o Ambiente Cliente de Desenvolvimento e outra para o Ambiente Cliente de Teste e Homologação possibilitando alterações estruturais na base de dados de desenvolvimento sem afetar os testes e a homologação. Cada máquina do Ambiente Cliente de Desenvolvimento terá seu próprio servidor de aplicação, podendo iniciá-lo e interrompê-lo quantas vezes forem necessárias sem afetar os testes e a homologação, pois as máquinas do Ambiente Cliente de Teste e Homologação acessarão o servidor de aplicação instalado no Servidor de Teste e Homologação.

Serão preparadas também, como já mencionado, as máquinas para codificação, teste e homologação que poderão estar nas dependências da GN1 ou da ARTHAIS Informática.

Será produzida uma documentação técnica composta dos seguintes documentos:

* Roteiros para Instalação e Configuração dos Ambientes;
* Diagrama Arquitetural e Funcional da Aplicação;
* Modelagem Entidade-Relacionamento – MER;
* Modelagem UML;
* Arquivos Leia-me.TXT contextuais;
* Análises Descritivas das Funcionalidades;
* Roteiros para os Testes das Funcionalidades;
* Guia do Usuário;
* Tour de Software.

Para realizar as diversas tarefas inerentes ao processo em questão, serão compostas várias equipes técnicas formadas de diversos profissionais que atuarão nas diversas áreas e fases tanto do processo de desenvolvimento como do processo de produção (utilização).

Visando a coordenação e o acompanhamento do projeto GN1-Security pela direção da GN1, foi criado um cronograma das tarefas a serem realizadas citando os técnicos responsáveis por cada tarefa, as datas previstas de início e término de cada tarefa, entre outras informações pertinentes.

# Motivação

A necessidade do desenvolvimento do GN1-Security se deu pela crescente pressão que a globalização da economia e do comércio mundial tem exercido sobre as atividades dos clientes da GN1 que cada vez mais necessitam registrar e controlar dados internacionalizados e localizados para produzirem resultados com as mesmas prerrogativas.

Tendo em vista que os atuais sistemas não suportam dados internacionalizados e localizados e que necessitam de versões com portabilidade para outras plataformas como Mac OS, Linux, Unix, iOS e Android, resolveu-se investir no projeto GN1-Security.

Outro fator motivador foi a possibilidade de aumento das vendas, inclusive no mercado internacional, a partir do momento em que os softwares (produtos) da GN1 possuírem a estrutura do GN1-Security.

# Repositório dos Arquivos

O repositório dos arquivos do projeto GN1-Security, primordialmente dos arquivos fontes, será composto de quatro projetos no GitHub. Cada um desses projetos possui a finalidade de modularizar o desenvolvimento do GN1-Security de forma independente de modo que uma equipe possa trabalhar mesmo que a outra ainda não tenha terminado a sua tarefa.

Os quatro projetos que serão hospedados no GitHub seguem abaixo:

* **GN1-Security-JPA**: projeto que conterá somente os códigos fontes da camada de persistência e códigos fontes básicos das camadas de controle e de negócio do Core, bem como os códigos fontes básicos das camadas de controle e visão do módulo Web. Tais códigos fontes serão utilizados para testar a camada de persistência e servirão como base para a criação dos códigos fontes do projeto GN1-Security-EJB. **O projeto GN1-Security-JPA deverá ser acessado somente pela equipe JPA**.
* **GN1-Security-EJB**: projeto que conterá as bibliotecas geradas no projeto GN1-Security-JPA,os códigos fontes das camadas de controle e negócio do Core e os códigos fontes básicos das camadas de controle e de visão do módulo Web. Esse conteúdo será utilizado para testar o Core do GN1-Security e servirá como base para a criação dos códigos fontes dos projetos GN1-Security-Web e GN1-Security. **O projeto GN1-Security-EJB deverá ser acessado somente pela equipe Core**.
* **GN1-Security-Web**: projeto que conterá as bibliotecas geradas nos projetos GN1-Security-JPA eGN1-Security-EJB e, também, os códigos fontes das camadas do modelo, visão e controle do módulo Web. **O projeto GN1-Security-Web será o front-end Web definitivo do GN1-Security e deverá ser acessado somente pela equipe Web.**
* **GN1-Security**: projeto que conterá as bibliotecas geradas pelos projetos GN1-Security-JPA, GN1-Security-EJB e GN1-Security-Web, além de toda a documentação e demais arquivos necessários do GN1-Security. **O projeto GN1-Security deverá ser acessado somente pela equipe Arquitetura**.

Foi escolhido o GitHub 2.x como Sistema de Controle de Versão dos arquivos que comporão o projeto GN1-Security, o qual será utilizado nos diversos ambientes para baixar e, em alguns ambientes, para submeter as atualizações de todo e quaisquer arquivos guardados nesses ambientes, inclusive a cópia dos arquivos fontes do GN1-Security.

O uso de versões anteriores do referido SCV ou de outros SCVs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

# Ambiente de Desenvolvimento

O Ambiente de Desenvolvimento será composto de duas máquinas servidoras e de várias máquinas clientes utilizadas para codificação lotadas nas dependências da GN1 e da prestadora de serviços ARTHAIS Informática. Essas máquinas poderão também ser utilizadas em outros projetos além do projeto GN1-Security.

## Ambiente Servidor

O Ambiente Servidor de Desenvolvimento será composto dos seguintes softwares e ferramentas apresentados nos sub tópicos a seguir.

### Sistema Operacional

O sistema operacional no qual serão instalados os softwares e ferramentas que comporão o Ambiente Servidor de Desenvolvimento será o Microsoft Windows Server 2012 Standard, 64-bit Operating System, x64-based processor, versão em inglês (ENU).

Há a possibilidade de utilizar-se outros sistemas operacionais para a composição do Ambiente Servidor de Desenvolvimento, pois a portabilidade do GN1-Security será um dos seus pontos fortes. Entretanto, será necessário que se faça os devidos testes para constatar o seu bom funcionamento.

Todos os softwares e ferramentas que comporão o Ambiente Servidor de Desenvolvimento poderão ser instalados na plataforma Mac OS, Linux, Unix etc. conforme a necessidade. Contudo, o uso de outros sistemas operacionais, ainda que possível, não é recomendado e deverá ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Kit de Desenvolvimento Java - JDK

A única ferramenta que utilizará o JDK no Ambiente Servidor de Desenvolvimento será o cliente de administração de banco de dados Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84.

O Kit de Desenvolvimento Java, versão 7, atualização 67 (JDK 7u67) foi escolhido como o JDK padrão para ser utilizado no Ambiente Servidor de Desenvolvimento do GN1-Security.

O uso de outra versão do JDK, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD

O SGBD escolhido para repositório dos dados do GN1-Security foi o Oracle 11g XE.

O uso de outras versões do referido SGBD ou de outros SGBDs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

#### Cliente de Administração

Foi escolhido o Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 como cliente do SGBD Oracle 11g XE.

Poderão ser utilizados livremente outros clientes de administração compatíveis com o referido SGBD.

### Editor de Arquivos de Texto

Foi escolhido o Sublime Text 2.0.2 como editor de arquivos de texto que será utilizado para editar arquivos de configuração, logs, arquivos XML etc.

Poderão ser utilizados livremente outros editores de arquivos de textos compatíveis com a plataforma do servidor.

### Sistema de Controle de Versão - SCV

Foi escolhido o GitHub 2.x como Sistema de Controle de Versão dos arquivos que comporão o projeto GN1-Security. O SCV será utilizado, no Ambiente Servidor de Desenvolvimento, para baixar as atualizações de todo e qualquer arquivo guardado no mesmo.

O uso de versões anteriores do referido SCV ou de outros SCVs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Estrutura de Diretórios

A estrutura de diretórios idealizada para guardar os arquivos fonte, softwares, ferramentas e demais arquivos que compõem o Ambiente Servidor de Desenvolvimento é a seguinte:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ ├─ Ver1.1

│ │ ├─ Conception

│ │ ├─ Entity Relationship Modeling - ERM

│ │ ├─ Implantation Scripts - IS

│ │ ├─ Initial Data Files - IDF

│ │ └─ Ver1.1.1.1.1

│ │ ├─ GN1-Security-V1.1.1.1.1

│ │ ├─ Technical Documentation

│ │ │ ├─ Architectural and Functional Diagram of the Application - AFDA

│ │ │ ├─ Descriptive Analyzes - DA

│ │ │ ├─ Roadmaps for Installation and Configuration of the Environments - RICE

│ │ │ ├─ Roadmaps for Tests of the Functionalities - RTF

│ │ │ ├─ Unified Modeling Language - UML

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.docx

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.pdf

│ │ │ └─ Schedule Tasks.xlsx

│ │ └─ User Documentation

│ │ ├─ Tour

│ │ └─ User Guide

│ └─ Versioning Methodology.txt

├─ GN1-Security-EJB

│ └─ Ver1.1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1.1-EJB

├─ GN1-Security-JPA

│ └─ Ver1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1-JPA

├─ GN1-Security-Web

│ └─ Ver1.1.1.1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1.1.1.1-Web

├─ Installations

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

├─ Softwares

│ ├─ 01 Operating Systems

│ ├─ 02 JDKs

│ ├─ 03 DBMS

│ │ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

│ ├─ 04 Application Servers

│ ├─ 05 UML Modelers

│ ├─ 06 Data Modelers

│ ├─ 07 Builders

│ ├─ 08 Presentation Frameworks

│ ├─ 09 IDEs

│ ├─ 10 Utilities

│ ├─ 11 CVS

│ └─ Docs

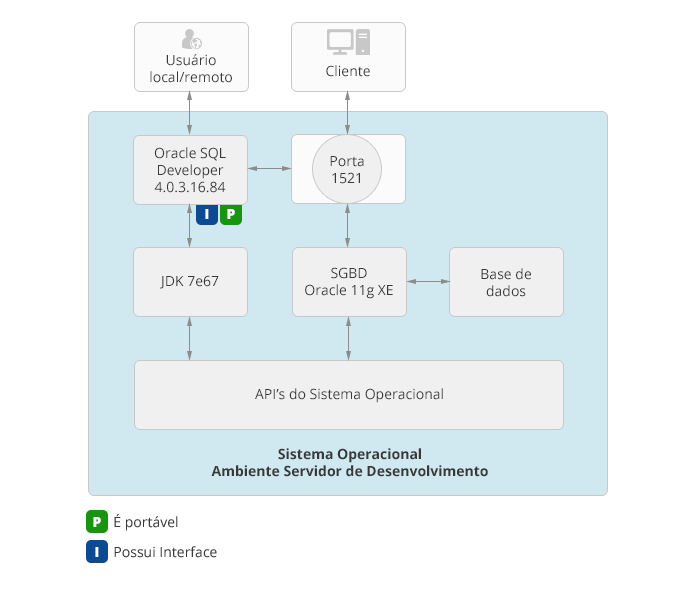
└─ Backlog.xlsx

* O diretório “<DRIVE>:\GN1\” conterá 6 (seis) pastas e o arquivo Backlog.xlsx. Este arquivo conterá todas as alterações e novos recursos que deverão ser implementados em cada uma das versões de cada um dos softwares produzidos pela GN1 que baseiem-se no GN1-Security-V1.1.1.1.1 ou versões superiores. O referido arquivo deverá conter todas as alterações e novos recursos que deverão ser implementados nas versões do próprio GN1-Security.
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security” conterá todas as versões do GN1-Security incluindo arquivos fontes, documentação técnica, documentação de usuário, scripts, arquivos com dados para carga inicial de bancos de dados etc. Também conterá o arquivo “Versioning Methodology.txt” que descreverá a metodologia de versionamento do GN1-Security. **Esse diretório deverá conter todas as versões estáveis do GN1-Security, tendo cada arquivo que as compõem revisado, testado e homologado.**
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security-JPA” conterá todas as versões da camada de persistência do GN1-Security denominadas GN1-Security-V#-#-JPA. Esse diretório apenas incluirá os arquivos fontes de cada versão da camada de persistência. A documentação e demais arquivos de auxílio para cada versão da camada de persistência do GN1-Security poderão ser obtidos no diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security”. **O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security-JPA” deverá conter todas as versões estáveis da camada de persistência do GN1-Security, tendo cada arquivo que as compõem revisado, testado e homologado.**
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security-EJB” conterá todas as versões do módulo EJB do GN1-Security, denominadas GN1-Security-V#-#-#-EJB. Esse diretório só incluirá os arquivos fontes de cada versão do módulo EJB do GN1-Security. Cada módulo EJB embutirá as bibliotecas (arquivos .jar) contendo as classes (bytecodes) da camada de persistência da sua respectiva versão. A documentação e demais arquivos de auxílio para cada versão do módulo EJB do GN1-Security poderão ser obtidos no diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security”. **O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security-EJB”** **deverá conter todas as versões estáveis do módulo EJB do GN1-Security, tendo cada arquivo que as compõem revisado, testado e homologado.**
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security-Web” conterá todas as versões do módulo Web do GN1-Security denominadas GN1-Security-V#-#-#-#-#-Web. Esse diretório só incluirá os arquivos fontes de cada versão do módulo Web do GN1-Security. Cada módulo Web embutirá as bibliotecas (arquivos .jar) contendo as classes (bytecodes) dos módulos JPA e EJB da sua respectiva versão. A documentação e demais arquivos de auxílio para cada versão do módulo Web do GN1-Security, poderão ser obtidos no diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security”. **O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security-Web”** **deverá conter todas as versões estáveis do módulo Web do GN1-Security, tendo cada arquivo que as compõem revisado, testado e homologado.**
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\” conterá, no caso da versão 1.1.1.1.1 do GN1-Security, apenas um diretório filho para armazenar o cliente de administração do SGBD **Oracle 11g XE**. Os demais softwares serão instalados normalmente no diretório “<DRIVE>:\Program Files\”.
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Softwares\” conterá os diretórios dos softwares utilizados no Ambiente Servidor de Desenvolvimento e no Ambiente Cliente de Desenvolvimento de onde os desenvolvedores poderão obtê-los para instalar nas suas máquinas de trabalho, bem como o diretório “<DRIVE>:\GN1\Softwares\Docs” que conterá documentações off-line relativas aos mesmos.
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security\Ver1.1\” conterá 4 (quatro) outros diretórios que conterão materiais relativos a camada de persistência do GN1-Security-V1.1.#.#.# mais o diretório “<DRIVE>:\GN1\GN1-Security\Ver1.1\Ver1.1.1.1.1\” que conterá outros 3 (três) diretórios que conterão os arquivos fontes, a documentação técnica e a documentação de usuário do GN1-Security, especificamente da versão 1.1.1.1.1. Segue abaixo uma tabela contendo breves descrições de cada um desses diretórios, seus subdiretórios e seus arquivos:

|  |
| --- |
| .\Conception |
| Conterá material relativo às reuniões realizadas para coleta de requisitos como anotações, gravações, relatórios, documentos etc. |
| .\Entity Relationship Modeling – ERM |
| Conterá o Modelo Entidade-Relacionamento - MER gerado pelo Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 e outros arquivos afins. |
| .\Implantation Scripts – IS |
| Conterá os scripts de banco de dados (SQL) que deverão ser executados quando se for implantar o GN1-Security. Entre outras tarefas, esses scripts são responsáveis por gerar as tabelas e demais estruturas de banco de dados e carrega-las com os registros iniciais para que o GN1-Security possa funcionar. |
| .\Initial Data Files – IDF |
| Conterá arquivos no formato texto plano UTF-8 com os registros para carga inicial das tabelas do banco de dados do GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\GN1-Security-V1.1.1.1.1 |
| Conterá os arquivos fontes do GN1-Security (projeto NetBeans 8.x). |
| .\Ver1.1.1.1.1\Technical Documentation |
| Conterá a documentação técnica do GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\Technical Documentation\Architectural and Functional Diagram of the Application – AFDA |
| Conterá um ou mais diagramas que demostrarão a arquitetura e o funcionamento do GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\Technical Documentation\Descriptive Analyzes – DA |
| Conterá vários documentos (docx) que descreverão passo a passo cada uma das funcionalidades do GN1-Security, inclusive as funcionalidades internas. |
| .\Ver1.1.1.1.1\Technical Documentation\Roadmaps for Installation and Configuration of the Environments – RICE |
| Conterá os roteiros de instalação e configuração dos vários ambientes necessários às fases de planejamento e análise, desenvolvimento, teste, homologação, distribuição e produção do GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\Technical Documentation\Roadmaps for Tests of the Functionalities – RTF |
| Conterá vários documentos (docx) que descreverão os testes a serem realizados sobre cada funcionalidade do GN1-Security, inclusive as funcionalidades internas. |
| .\Ver1.1.1.1.1\Technical Documentation\Unified Modeling Language – UML |
| Conterá os diagramas UML que se fizerem necessários ao bom entendimento das funcionalidades do GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\Technical Documentation\Software Version Opening Term.docx |
| Conterá o presente documento com todas as especificações do projeto GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\User Documentation |
| Conterá a documentação de usuário referente ao GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\User Documentation\Tour |
| Conterá uma breve apresentação dos principais recursos do GN1-Security. |
| .\Ver1.1.1.1.1\User Documentation\User Guide |
| Conterá o guia (manual) do usuário do GN1-Security. |

### Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente

O diagrama abaixo demonstra os tipos de interações que poderão ocorrer no Ambiente Servidor de Desenvolvimento:



* Um técnico autorizado poderá interagir com o cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** no próprio servidor ou através de acesso remoto.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** executará sobre o **JDK 7u67**, portanto não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* **O JDK 7u67** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** interagirá com o **SGBD Oracle 11g XE** obtendo dados solicitados pelo técnico citado anteriormente.
* O **SGBD Oracle 11g XE** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* Um técnico autorizado (desenvolvedor), em um Ambiente Cliente de Desenvolvimento, utilizando o cliente de administração de banco de dados através da porta 1521, poderá interagir com o SGBD **Oracle 11g XE** obtendo dados e metadados da base de dados do GN1-Security.

## Ambiente Cliente (Codificação)

O Ambiente Cliente de Desenvolvimento será composto dos seguintes softwares e ferramentas apresentados nos sub tópicos a seguir.

### Sistemas Operacionais

Os sistemas operacionais nos quais poderão ser instalados os softwares e ferramentas que comporão o Ambiente Cliente de Desenvolvimento serão:

* Microsoft Windows 7 (todas as edições);
* Microsoft Windows 8 (todas as edições).

O uso de outros sistemas operacionais, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Kit de Desenvolvimento Java - JDK

Devido ao uso pelo GN1-Security de recursos como os bancos de dados de fusos horários, de idiomas e dos demais recursos de internacionalização e localização incorporados na JVM a partir do JDK 7, o mesmo deverá, obrigatoriamente, ser desenvolvido, mantido e distribuído (executado) utilizando-se o Kit de Desenvolvimento Java, versão 7, atualização 67 (JDK 7u67).

Também o drive JDBC e as versões de algumas ferramentas utilizadas nesta versão do GN1-Security poderão não funcionar corretamente com outras versões do JDK.

O uso de outra versão do JDK, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Drive JDBC

O arquivo .jar utilizado para conectar com o SGBD Oracle 11g XE, instalado no Ambiente Servidor de Desenvolvimento é o ojdbc7.jar.

O uso de outras versões do referido arquivo .jar, mesmo que posteriores ou de outros drivers, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Cliente de Administração do SGBD

Nas máquinas que comporão o Ambiente Cliente de Desenvolvimento não haverá necessidade de instalar o SGBD Oracle 11g XE, mas apenas seu cliente de administração, o Oracle SQL Developer 4.0.1.14.48.

Poderá ser utilizado livremente outro cliente de administração compatível com o referido SGBD.

O banco de dados do Ambiente de Desenvolvimento será denominado GN1\_Security\_V1\_1\_DSV. O usuário e sua senha para o referido banco de dados será, respectivamente, “GN1\_Security\_V1\_1\_DSV” e “@7jesus”. Outros detalhes de conexão como números de portas, poderão ser solicitados à equipe Suporte via e-mail com cópia para a coordenação do projeto GN1-Security.

### Servidor de Aplicação

Nas máquinas que comporão o Ambiente Cliente de Desenvolvimento, será instalado um servidor de aplicação local para facilitar a depuração e os testes que deverão ser realizados pelos desenvolvedores, portanto, no Ambiente Servidor de Desenvolvimento não será instalado nenhum servidor de aplicação.

O servidor de aplicação escolhido para ser utilizado como container do GN1-Security foi o GlassFish 4.1.

O uso de outras versões do referido servidor de aplicação ou de outros servidores de aplicação não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Modelador UML

Para a visualização dos diagramas UML que se fizerem necessários ao processo de desenvolvimento ou manutenção do GN1-Security, foi escolhido o modelador ArgoUML 0.34.

O uso de outra ferramenta de modelagem UML não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Modelador de Banco de Dados

Para a visualização do modelo entidade-relacionamento necessário ao processo de desenvolvimento ou manutenção do GN1-Security, foi escolhido o modelador Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 que também será utilizado como cliente de administração de banco de dados.

O uso de outra ferramenta de modelagem ER não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Ambiente de Desenvolvimento Integrado - IDE

O Ambiente de Desenvolvimento Integrado – IDE, que será utilizado para criar e manter os arquivos fontes do GN1-Security será o NetBeans 8.x.

O IDE deverá ser configurado para permitir a distribuição e depuração da aplicação no servidor de aplicação GlassFish 4.1 instalado localmente em cada máquina do Ambiente Cliente de Desenvolvimento. Cada alteração realizada na aplicação deverá ser testada e, quando tudo estiver funcionando com perfeição, enviada para o repositório do projeto GN1-Security para ser revisada e incorporada ao código fonte definitivo do GN1-Security.

Para tanto serão criadas equipes que trabalharão em áreas e fases específicas do desenvolvimento do GN1-Security. Para cada equipe será criado um tipo de projeto para que esta possa trabalhar somente seus requisitos sem depender ou gerar dependência nas outras equipes. O nome, a finalidade, a área de atuação e a denominação do projeto de cada equipe segue abaixo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPE** | **FINALIDADE** | **ÁREA** | **ARTEFATO FINAL** |
| Arquitetura | Planejar a arquitetura da aplicação; coletar e analisar requisitos funcionais e não funcionais; gerar a documentação técnica; modelar e manter as estruturas dos bancos de dados dos ambientes de desenvolvimento, de homologação e de produção; definir e criar os esqueletos dos diversos tipos de projetos a serem implementados pelos desenvolvedores; revisar códigos fontes produzidos pelos demais desenvolvedores, identificando erros e falhas, corrigindo-os ou devolvendo-os aos responsáveis para as devidas correções; incorporar códigos fontes revisados ao código fonte definitivo do GN1-Security; empacotar e distribuir a aplicação de desenvolvimento; realizar testes finais na aplicação de desenvolvimento; empacotar e distribuir a aplicação de homologação; empacotar e disponibilizar para distribuição a aplicação de produção. | Arquitetura | GN1-Security-V1.1.1.1.1-Development  GN1-Security-V1.1.1.1.1-Homologation  GN1-Security-V1.1.1.1.1 |
| JPA | Desenvolver a camada de validação, persistência e recuperação das entidades (tabelas). | Camada de Persistência | GN1-Security-V1.1-JPA |
| Core | Desenvolver a camada de negócios (EJB) dividida em lógica de controle e lógica de negócio. | Camada de Negócio | GN1-Security-V1.1.1-EJB |
| Web | Prototipar a interface do usuário (visão); desenvolver a camada Web, mais precisamente o Modelo, a Visão e o Controlador. | Web | GN1-Security-V1.1.1.1.1-Web |

O uso de outro IDE não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security, objetivando também o aprendizado uniforme da ferramenta.

#### Ferramenta de Construção (Builder)

O Apache Maven 3.2.1 será a ferramenta de construção a ser utilizada para prover as dependências e construir os arquivos de distribuição do GN1-Security.

Todavia, é importante lembrar que nem todas as dependências do GN1-Security serão controladas pelo Maven, principalmente as bibliotecas CSS e Java Script, tendo que ser providas pelo desenvolvedor, podendo ser obtidas do Ambiente Servidor de Desenvolvimento.

O uso de outra versão desse construtor ou mesmo de outro construtor, é totalmente vedado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

#### Framework de Aplicação Corporativa

A plataforma Java EE 7 (JSR-342) foi escolhida para subsidiar o desenvolvimento dos componentes corporativos do GN1-Security. Esses componentes serão empacotados em um módulo EJB que será distribuído juntamente com um módulo Web dentro de um arquivo .EAR (Enterprise Archive).

Basicamente, os componentes que comporão o EJB estão descritos nos tópicos a seguir.

##### Persistência dos Dados

A Java Persistence API - JPA 2.1 (JSR-338), suportada pela plataforma Java EE 7, será a tecnologia utilizada para desenvolver o componente de persistência de dados do GN1-Security.

Juntamente com a JPA poderá ser utilizada, em alguns casos, a tecnologia Bean Validation (JSR-349) para a validação dos dados antes da persistência dos mesmos no banco de dados.

##### Lógica de Negócios

A arquitetura Enterprise Java Bean - EJB 3.2 (JSR-345) será utilizada para desenvolver o componente de lógica de negócio (Core) do GN1-Security.

Juntamente com a arquitetura EJB, poderão ser utilizadas quaisquer das tecnologias suportadas pela plataforma Java EE 7 conforme lista abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enterprise Application Technologies (Tecnologias para Aplicações Corporativas):** | | |
| Batch Applications for the Java Platform (Aplicações Batch para a Plataforma Java) | - | [JSR-352](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=352) |
| Concurrency Utilities for Java EE (Utilitários de Concorrência para Java EE) | 1.0 | [JSR-236](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=236) |
| Contexts and Dependency Injection for Java (Injeção de Contexto e Dependência para Java) | 1.1 | [JSR-346](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=346) |
| Dependency Injection for Java (Injeção de Dependência para Java) | 1.0 | [JSR-330](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=330) |
| Bean Validation (Validação de Bean) | 1.1 | [JSR-349](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=349) |
| Interceptors (Interceptadores) | 1.2 | [JSR-318](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=318) |
| Java EE Connector Architecture (Arquitetura de Conector Java EE) | 1.7 | [JSR-322](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=322) |
| Common Annotations for the Java Platform (Anotações Comuns para a Plataforma Java) | 1.2 | [JSR-250](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=250) |
| Java Message Service API – JMS (API de Serviço de Mensagem Java – JMS) | 2.0 | [JSR-343](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=343) |
| Java Transaction API – JTA (API de Transação Java – JTA) | 1.2 | [JSR-907](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=907) |
| JavaMail API (API JavaMail) | 1.5 | [JSR-919](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=919) |
| **Web Services Technologies (Tecnologias de Serviços Web):** | | |
| Java API for RESTful Web Services - JAX-RS (API Java para Serviços Web RESTful) | 2.0 | [JSR-339](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=339) |
| Implementing Enterprise Web Services (Implementando Serviços Web Corporativos) | 1.3 | [JSR-109](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=109) |
| Java API for XML-Based Web Services - JAX-WS (API Java para Serviços Web usando XML) | 2.2 | [JSR-224](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=224) |
| Web Services Metadata for the Java Platform (Metadados de Serviços Web para a Plataforma Java) | - | [JSR-181](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=181) |
| Java API for XML-based RPC – JAX-RPC (API Java para RPC usando XML) (Opcional) | 1.1 | [JSR-101](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=101) |
| Java APIs for XML Messaging (APIs Java para Mensagens em formato XML) | 1.3 | [JSR-67](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=67) |
| Java API for XML Registries (JAXR) (API Java para Registradores em formato XML) | 1.0 | [JSR-93](http://jcp.org/en/jsr/detail?id=93) |

#### Framework Web MVC

O Spring Web MVC Framework 4.1.2 será utilizado para uniformizar o desenvolvimento web MVC. As tecnologias Java que formam a base desse framework são Servlet 3.1 e JSP 2.1.

##### Acesso Assíncrono ao Servidor

Para viabilizar as chamadas assíncronas em background para o servidor a partir dos documentos HTML já renderizados no navegador, sem recarregar todos os documentos novamente, será utilizada a biblioteca Java Script jQuery 2.1.1 que possibilita chamadas assíncronas AJAX no formato JSON.

O formato JSON será o formato oficial para transporte de informações entre os componentes MODEL e VIEW que comporão o módulo Web do GN1-Security.

O uso de outras tecnologias fica condicionada à aprovação prévia mediante reunião técnica dos membros da equipe e elaboração de documentação técnica adequada citando, inclusive, os motivos que obrigaram tal decisão.

##### Framework de Apresentação (HTML5, CSS e JS)

Com a finalidade de economizar tempo, visto que o projeto GN1-Security possui um prazo curto para conclusão, o framework padrão de apresentação que será adotado para construção da interface de usuário será o Bootstrap 3.2.0 que utiliza HTML5, CSS3 e Java Script para estruturar, estilizar e atribuir comportamento à interface do usuário.

Para tanto é recomendado que os documentos JSP (HTML5) utilizem, na medida do possível, somente os recursos já existentes no Bootstrap.

O uso de outras tecnologias fica condicionada à aprovação prévia mediante reunião técnica dos membros da equipe e elaboração de documentação técnica adequada, inclusive citando os motivos que obrigaram tal decisão.

### Navegadores Web

Por imposição de mercado e por melhor suporte ao HTML5, Java Script e CSS3, foram escolhidos os seguintes navegadores para renderizarem os documentos HTML5 produzidos pelo GN1-Security:

* Navegador web Google Chrome 33;
* Navegador web Microsoft Internet Explorer 11;
* Navegador web Mozilla Firefox 28;
* Navegador web Opera 20.
* Navegador web Safari 7 (Mavericks) for Mac OS.

O uso do navegador web Safari 7 fica estritamente condicionado ao uso da plataforma Mac OS, pois foi descontinuado para a plataforma Microsoft Windows a partir da versão 6.

O uso de outras versões dos referidos navegadores ou de outros navegadores para a realização dos testes é completamente vedado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

**Nota:** O motivo da decisão acima é o fato de que precisaremos garantir o bom funcionamento da interface do usuário para o cliente. Para isso iremos recomendar os navegadores e as versões que estarão homologados.

### Editor de Arquivos de Texto

Foi escolhido o Sublime Text 2.0.2 como editor de arquivos de texto, o qual será utilizado para editar arquivos de configuração, logs, arquivos XML etc.

Poderão ser utilizados livremente outros editores de arquivos de textos compatíveis com a plataforma do cliente.

### Sistema de Controle de Versão

Foi escolhido o GitHub 2.x como Sistema de Controle de Versão dos arquivos que comporão o projeto GN1-Security. O SCV será utilizado, no Ambiente Cliente de Desenvolvimento, para submeter e baixar as atualizações de todo e quaisquer arquivos que se fizerem necessários ao mesmo, inclusive a cópia dos arquivos fontes do GN1-Security.

O uso de versões anteriores do referido SCV ou de outros SCVs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Estrutura de Diretórios

A estrutura de diretórios idealizada para guardar os arquivos fontes, softwares, ferramentas e demais arquivos que comporão o Ambiente Cliente de Desenvolvimento de acordo com a função cada equipe é a seguinte:

Equipe Arquitetura:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ ├─ Ver1.1

│ │ ├─ Conception

│ │ ├─ Entity Relationship Modeling - ERM

│ │ ├─ Implantation Scripts - IS

│ │ ├─ Initial Data Files - IDF

│ │ └─ Ver1.1.1.1.1

│ │ ├─ GN1-Security-V1.1.1.1.1

│ │ ├─ Technical Documentation

│ │ │ ├─ Architectural and Functional Diagram of the Application - AFDA

│ │ │ ├─ Descriptive Analyzes - DA

│ │ │ ├─ Roadmaps for Installation and Configuration of the Environments - RICE

│ │ │ ├─ Roadmaps for Tests of the Functionalities - RTF

│ │ │ ├─ Unified Modeling Language - UML

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.docx

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.pdf

│ │ │ └─ Schedule Tasks.xlsx

│ │ └─ User Documentation

│ │ ├─ Tour

│ │ └─ User Guide

│ └─ Versioning Methodology.txt

├─ GN1-Security-EJB

│ └─ Ver1.1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1.1-EJB

├─ GN1-Security-JPA

│ └─ Ver1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1-JPA

├─ GN1-Security-Web

│ └─ Ver1.1.1.1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1.1.1.1-Web

├─ Installations

│ ├─ GlassFish-4.1

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

├─ Softwares

│ ├─ 02 JDKs

│ ├─ 03 DBMS

│ │ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

│ ├─ 04 Application Servers

│ ├─ 05 UML Modelers

│ ├─ 06 Data Modelers

│ ├─ 07 Builders

│ ├─ 08 Presentation Frameworks

│ ├─ 09 IDEs

│ ├─ 10 Utilities

│ ├─ 11 CVS

│ └─ Docs

└─ Backlog.xlsx

Equipe JPA:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ ├─ Ver1.1

│ │ ├─ Entity Relationship Modeling - ERM

│ │ └─ Ver1.1.1.1.1

│ │ └─ Technical Documentation

│ │ ├─ Architectural and Functional Diagram of the Application - AFDA

│ │ ├─ Descriptive Analyzes - DA

│ │ ├─ Roadmaps for Tests of the Functionalities - RTF

│ │ ├─ Unified Modeling Language - UML

│ │ ├─ Software Version Opening Term.docx

│ │ ├─ Software Version Opening Term.pdf

│ │ └─ Schedule Tasks.xlsx

│ └─ Versioning Methodology.txt

├─ GN1-Security-JPA

│ └─ Ver1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1-JPA

├─ Installations

│ ├─ GlassFish-4.1

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

└─ Softwares

├─ 02 JDKs

├─ 03 DBMS

│ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

├─ 04 Application Servers

├─ 05 UML Modelers

├─ 06 Data Modelers

├─ 07 Builders

├─ 09 IDEs

├─ 10 Utilities

├─ 11 CVS

└─ Docs

Equipe Core:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ ├─ Ver1.1

│ │ ├─ Entity Relationship Modeling - ERM

│ │ └─ Ver1.1.1.1.1

│ │ └─ Technical Documentation

│ │ ├─ Architectural and Functional Diagram of the Application - AFDA

│ │ ├─ Descriptive Analyzes - DA

│ │ ├─ Roadmaps for Tests of the Functionalities - RTF

│ │ ├─ Unified Modeling Language - UML

│ │ ├─ Software Version Opening Term.docx

│ │ ├─ Software Version Opening Term.pdf

│ │ └─ Schedule Tasks.xlsx

│ └─ Versioning Methodology.txt

├─ GN1-Security-EJB

│ └─ Ver1.1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1.1-EJB

├─ Installations

│ ├─ GlassFish-4.1

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

└─ Softwares

├─ 02 JDKs

├─ 03 DBMS

│ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

├─ 04 Application Servers

├─ 05 UML Modelers

├─ 06 Data Modelers

├─ 07 Builders

├─ 09 IDEs

├─ 10 Utilities

├─ 11 CVS

└─ Docs

Equipe Web:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ ├─ Ver1.1

│ │ ├─ Entity Relationship Modeling - ERM

│ │ └─ Ver1.1.1.1.1

│ │ └─ Technical Documentation

│ │ ├─ Architectural and Functional Diagram of the Application - AFDA

│ │ ├─ Descriptive Analyzes - DA

│ │ ├─ Roadmaps for Tests of the Functionalities - RTF

│ │ ├─ Unified Modeling Language - UML

│ │ └─ Software Version Opening Term.docx

│ └─ Versioning Methodology.txt

├─ GN1-Security-Web

│ └─ Ver1.1.1.1.1

│ └─ GN1-Security-V1.1.1.1.1-Web

├─ Installations

│ ├─ GlassFish-4.1

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

└─ Softwares

├─ 02 JDKs

├─ 03 DBMS

│ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

├─ 04 Application Servers

├─ 05 UML Modelers

├─ 06 Data Modelers

├─ 07 Builders

├─ 08 Presentation Frameworks

├─ 09 IDEs

├─ 10 Utilities

├─ 11 CVS

└─ Docs

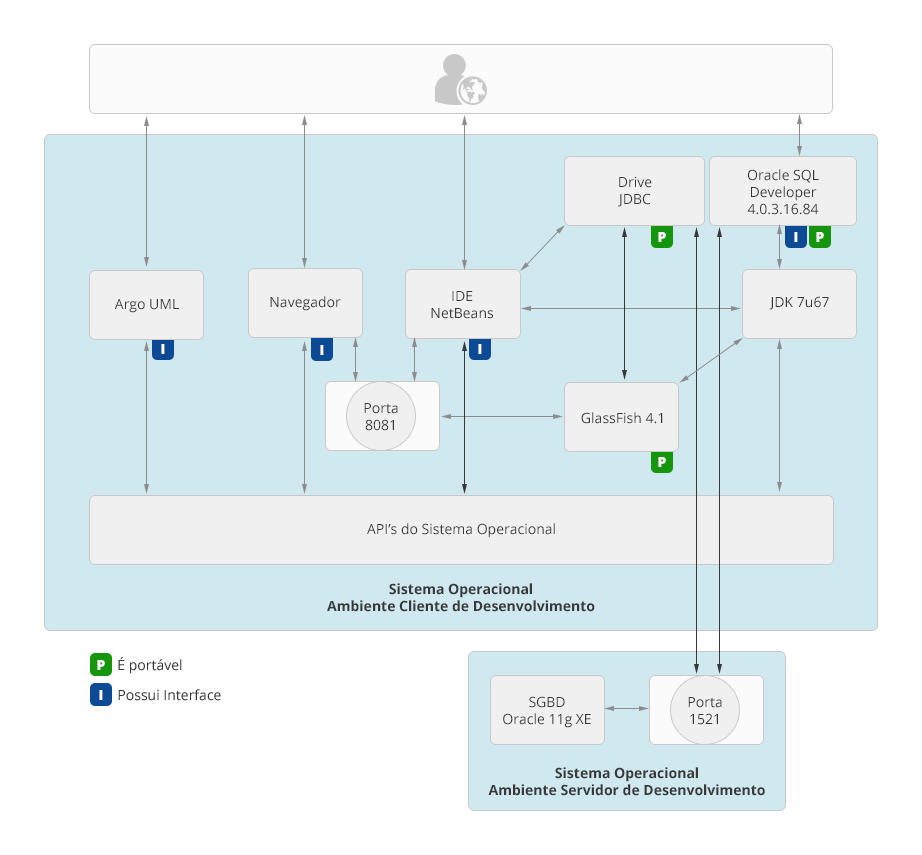
O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\”, para todas as equipes, conterá dois diretórios filhos:

* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\GlassFish-4.1\” para armazenar o servidor de aplicação GlassFish 4.1 e os arquivos .BAT usados nos seus atalhos;
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\SQLDeveloper-4.0.3.16.84\” para armazenar o cliente de administração do SGBD Oracle 11g XE e o arquivo .jar do drive JDBC para acessá-lo através de outras ferramentas. O Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 também será o modelador de dados do projeto GN1-Security.

Os demais softwares serão instalados normalmente no diretório “<DRIVE>:\Program Files\”. Já o diretório “<DRIVE>:\GN1\Softwares\” conterá somente os diretórios dos softwares utilizados em cada variante do Ambiente Cliente de Desenvolvimento de cada equipe.

### Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente

O diagrama abaixo demonstra os tipos de interações que poderão ocorrer no Ambiente Cliente de Desenvolvimento:



* Um desenvolvedor poderá interagir com o cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** no próprio cliente ou através de acesso remoto.
* Um desenvolvedor poderá interagir com o modelador UML **ArgoUML 0.34** no próprio cliente ou através de acesso remoto.
* Um desenvolvedor poderá interagir com o IDE **NetBeans 8.x** no próprio cliente ou através de acesso remoto.
* Um desenvolvedor poderá interagir com um navegador no próprio cliente ou através de acesso remoto, fazendo com que este interaja com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1** através da porta 8081 obtendo as páginas HTML5 produzidas pelo GN1-Security ou acessar o console de administração do referido servidor de aplicação através da porta 4848 apesar de não exposto no diagrama acima.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** executará sobre o **JDK 7u67**, portanto não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** interagirá com o **SGBD Oracle 11g XE**, no Ambiente Servidor de Desenvolvimento através da porta 1521 obtendo dados solicitados pelo desenvolvedor citado anteriormente.
* O modelador UML **ArgoUML 0.34** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O IDE **NetBeans 8.x** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O IDE **NetBeans 8.x** interagirá com o **JDK 7u67** provendo-se da linguagem de programação Java e de outros recursos nele existentes.
* O IDE **NetBeans 8.x** poderá interagir com o drive **JDBC (ojdbc7.jar)** para acessar o SGBD **Oracle 11g XE**, instalado no Ambiente Servidor de Desenvolvimento através da porta 1521.
* O IDE **NetBeans 8.x** poderá interagir com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1** através da porta 8081 para distribuir ou depurar o GN1-Security.
* Um navegador interagirá com as **APIs do Sistema Operacional**, utilizando-se de seus serviços.
* O servidor de aplicação **GlassFish 4.1** executará sobre o **JDK 7u67**, portanto não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* O servidor de aplicação **GlassFish 4.1** poderá interagir com o drive **JDBC (ojdbc7.jar)** para acessar o SGBD **Oracle 11g XE** instalado no Ambiente Servidor de Desenvolvimento através da porta 1521.
* O **JDK 7u67** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.

# Ambiente de Teste e Homologação

O Ambiente de Teste e Homologação será composto de duas máquinas servidoras e de várias máquinas clientes que serão utilizadas para testar os diversos artefatos produzidos pelas equipes de desenvolvimento, bem como testar e homologar o GN1-Security. Essas máquinas poderão estar lotadas nas dependências da GN1 e da prestadora de serviços ARTHAIS Informática e poderão também ser utilizadas em outros projetos além do GN1-Security.

## Ambiente Servidor

O Ambiente Servidor de Teste e Homologação utilizará a mesma máquina servidora do Ambiente Servidor de Desenvolvimento.

Para que isso ocorra, o banco de dados do Ambiente de Teste e Homologação será denominado GN1\_Security\_V1\_1\_HML. O usuário para o referido banco de dados será “GN1\_Security\_V1\_1\_HML”. A senha deste usuário ficará em poder das equipes Suporte, Homologação e Arquitetura. Outros detalhes de conexão como números de portas, poderão ser solicitados à equipe Suporte via e-mail com cópia para a coordenação do projeto GN1-Security.

### Sistema Operacional

O sistema operacional no qual serão instalados os softwares e ferramentas que comporão o Ambiente Servidor de Teste e Homologação será o Microsoft Windows Server 2012 Standard, 64-bit Operating System, x64-based processor, versão em inglês (ENU).

Há a possibilidade de utilizar-se outros sistemas operacionais para a composição do Ambiente Servidor de Teste e Homologação, pois a portabilidade do GN1-Security será um dos seus pontos fortes. Entretanto, será necessário que se faça os devidos testes para constatar o seu bom funcionamento.

Todos os softwares e ferramentas que comporão o Ambiente Servidor de Teste e Homologação poderão ser instalados na plataforma Mac OS, Linux, Unix etc. conforme a necessidade. Contudo, o uso de outros sistemas operacionais, ainda que possível, não é recomendado e deverá ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Kit de Desenvolvimento Java - JDK

As únicas ferramentas que utilizarão o JDK no Ambiente Servidor de Teste e Homologação serão o cliente de administração de banco de dados Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 e o servidor de aplicação GlassFish 4.1.

O Kit de Desenvolvimento Java, versão 7, atualização 67 (JDK 7u67) foi escolhido como o JDK padrão para ser utilizado no Ambiente Servidor de Teste e Homologação do GN1-Security.

O uso de outra versão do JDK, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD

O SGBD escolhido para repositório dos dados do GN1-Security foi o Oracle 11g XE.

O uso de outras versões do referido SGBD ou de outros SGBDs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

#### Drive JDBC

A única ferramenta que utilizará um drive JDBC no Ambiente Servidor de Teste e Homologação será o servidor de aplicação GlassFish 4.1.

O arquivo .jar que será utilizado para conectar com o SGBD Oracle 11g XE é o ojdbc7.jar.

O uso de outras versões do referido drive ou mesmo de outros drivers não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

#### Cliente de Administração

Foi escolhido o Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 como cliente do SGBD Oracle 11g XE.

Poderão ser utilizados livremente outros clientes de administração compatíveis com o referido SGBD.

### Servidor de Aplicação

O servidor de aplicação escolhido para ser utilizado como container do GN1-Security no Ambiente de Teste e Homologação foi o GlassFish 4.1.

O uso de outras versões do referido servidor de aplicação ou de outros servidores de aplicação não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Editor de Arquivos de Texto

Foi escolhido o Sublime Text 2.0.2 como editor de arquivos de texto, o qual será utilizado para editar arquivos de configuração, logs, arquivos XML etc.

Poderão ser utilizados livremente outros editores de arquivos de textos compatíveis com a plataforma do servidor.

### Sistema de Controle de Versão

Foi escolhido o GitHub 2.x como Sistema de Controle de Versão dos arquivos que comporão o projeto GN1-Security, o qual será utilizado, no Ambiente Servidor de Teste e Homologação, para baixar as atualizações de todo e quaisquer arquivos que se fizerem necessários, principalmente alguns arquivos de documentação técnica do projeto.

O uso de versões anteriores do referido SCV ou de outros SCVs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Estrutura de Diretórios

A estrutura de diretórios idealizada para guardar os softwares, ferramentas e demais arquivos que comporão o Ambiente Servidor de Teste e Homologação é a seguinte:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ ├─ Ver1.1

│ │ ├─ Entity Relationship Modeling - ERM

│ │ └─ Ver1.1.1.1.1

│ │ ├─ Technical Documentation

│ │ │ ├─ Architectural and Functional Diagram of the Application - AFDA

│ │ │ ├─ Descriptive Analyzes - DA

│ │ │ ├─ Roadmaps for Tests of the Functionalities - RTF

│ │ │ ├─ Unified Modeling Language - UML

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.docx

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.pdf

│ │ │ └─ Schedule Tasks.xlsx

│ │ └─ User Documentation

│ │ ├─ Tour

│ │ └─ User Guide

│ └─ Versioning Methodology.txt

├─ Installations

│ ├─ GlassFish-4.1

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

└─ Softwares

├─ 01 Operating Systems

├─ 02 JDKs

├─ 03 DBMS

│ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

├─ 04 Application Servers

├─ 05 UML Modelers

├─ 06 Data Modelers

├─ 10 Utilities

├─ 11 CVS

└─ Docs

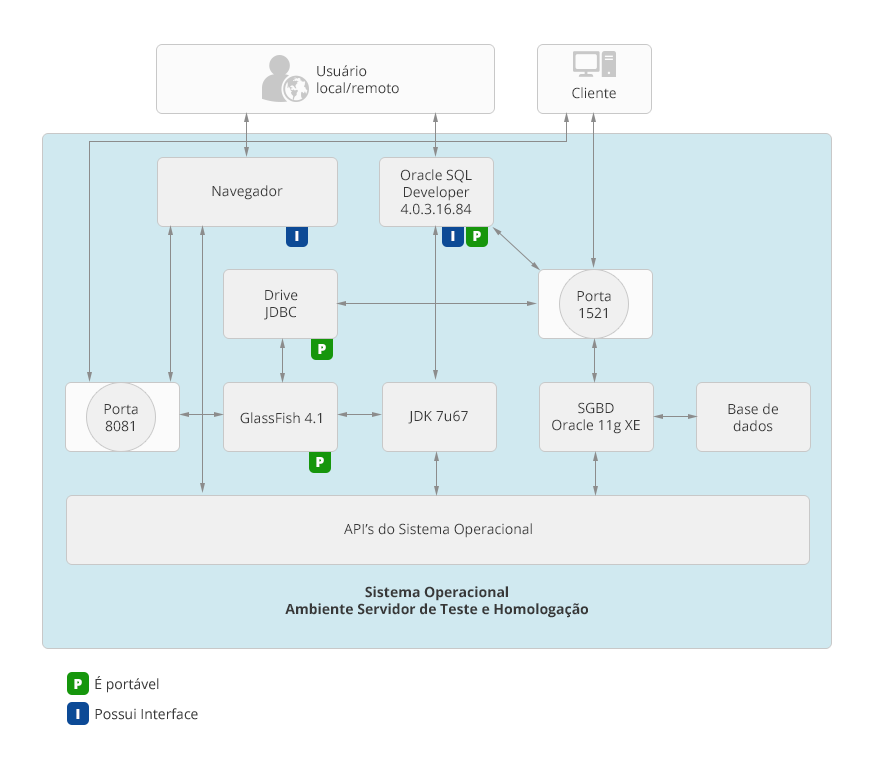
O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\” conterá dois diretórios filhos:

* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\GlassFish-4.1\” para armazenar o servidor de aplicação GlassFish 4.1 e os arquivos .BAT usados nos seus atalhos;
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\SQLDeveloper-4.0.3.16.84\” para armazenar o SGBD Oracle 11g XE, o seu cliente de administração Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 e o arquivo .jar do drive JDBC para acessar o referido SGBD de outras ferramentas. O Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 também será o modelador de dados do projeto GN1-Security.

Os demais softwares serão instalados normalmente no diretório “<DRIVE>:\Program Files\”. Já o diretório “<DRIVE>:\GN1\Softwares\” conterá somente os diretórios dos softwares utilizados no Ambiente Servidor de Teste e Homologação.

### Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente

O diagrama abaixo demonstra os tipos de interações que poderão ocorrer no Ambiente Servidor de Teste e Homologação:



* Um técnico autorizado poderá interagir com o cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** no próprio servidor ou através de acesso remoto.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** executará sobre o **JDK 7u67**, mas não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* O **JDK 7u67** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** interagirá com o SGBD **Oracle 11g XE** obtendo dados solicitados pelo técnico citado anteriormente.
* O SGBD **Oracle 11g XE** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* Um técnico autorizado poderá interagir com um navegador, no próprio servidor ou através de acesso remoto, fazendo com que este interaja com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1** através da porta 8081 obtendo as páginas HTML5 produzidas pelo GN1-Security ou acessar o console de administração do referido servidor de aplicação através da porta 4848 apesar de não exposto no diagrama acima.
* Um navegador interagirá com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O servidor de aplicação **GlassFish 4.1** executará sobre o **JDK 7u67**, portanto, não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* O servidor de aplicação **GlassFish 4.1** poderá interagir com o drive **JDBC (ojdbc7.jar)** para acessar o SGBD **Oracle 11g XE** através da porta 1521.
* Um técnico autorizado (QA), em um Ambiente Cliente de Teste e Homologação, utilizando o cliente de administração de banco de dados através da porta 1521, poderá interagir com o SGBD **Oracle 11g XE** obtendo dados e metadados da base de dados do GN1-Security.
* Um técnico autorizado (QA), em um Ambiente Cliente de Teste e Homologação, utilizando um navegador, através da porta 8081 poderá interagir com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1**, obtendo as páginas HTML5 produzidas pelo GN1-Security ou poderá acessar o console de administração do referido servidor de aplicação através da porta 4848 apesar de não exposto no diagrama acima.

## Ambiente Cliente

O Ambiente Cliente de Teste e Homologação será composto dos seguintes softwares e ferramentas apresentados nos sub tópicos a seguir.

### Sistemas Operacionais

Provavelmente o GN1-Security executará bem em qualquer plataforma que tenha um navegador que dê suporte a HTML5, CSS3 e Java Script. Todavia, poderão ocorrer problemas em algumas plataformas desktop e, principalmente, dispositivos móveis mais antigos e com menos recursos.

Para a execução dos testes e da homologação, os sistemas operacionais nos quais serão realizados os mesmos poderão ser qualquer um dos seguintes:

* Microsoft Windows 7 (todas as edições);
* Microsoft Windows 8 (todas as edições);
* Mac OS X Mavericks.

O uso de outros sistemas operacionais para a realização dos testes e da homologação, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Kit de Desenvolvimento Java - JDK

A única ferramenta que utilizará o JDK no Ambiente Cliente de Teste e Homologação será o cliente de administração de banco de dados Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84.

O Kit de Desenvolvimento Java, versão 7, atualização 67 (JDK 7u67) foi escolhido como o JDK padrão para ser utilizado no Ambiente Cliente de Teste e Homologação do GN1-Security.

O uso de outra versão do JDK, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Cliente de Administração do SGBD

Nas máquinas que comporão o Ambiente Cliente de Teste e Homologação não haverá necessidade de instalar o SGBD Oracle 11g XE, mas apenas seu cliente de administração, o Oracle SQL Developer 4.0.1.14.48.

Poderá ser utilizado livremente outro cliente de administração compatível com o referido SGBD.

O banco de dados do Ambiente de Teste e Homologação será denominado GN1\_Security\_V1\_1\_HML. O usuário para o referido banco de dados será “GN1\_Security\_V1\_1\_HML”. A senha deste usuário ficará em poder das equipes Suporte, Homologação e Arquitetura. Outros detalhes de conexão como números de portas, poderão ser solicitados à equipe de suporte via e-mail com cópia para a coordenação do projeto GN1-Security.

### Modelador UML

Para a visualização dos diagramas UML que se fizerem necessários ao processo de teste e homologação do GN1-Security, foi escolhido o modelador ArgoUML 0.34.

O uso de outra ferramenta de modelagem UML não é recomendado, pois além de objetivar o aprendizado uniforme da referida ferramenta, deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Modelador de Banco de Dados

Para a visualização dos modelos entidade-relacionamento que se fizerem necessários ao processo de teste e homologação do GN1-Security, foi escolhido o modelador Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 que também será utilizado como cliente de administração de banco de dados.

O uso de outra ferramenta de modelagem ER não é recomendado, pois além de objetivar o aprendizado uniforme da referida ferramenta, deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Navegadores Web

Por imposição de mercado e por melhor suporte ao HTML5, Java Script e CSS3, foram escolhidos os seguintes navegadores para renderizarem os documentos HTML5 produzidos pelo GN1-Security:

* Navegador web Google Chrome 33;
* Navegador web Microsoft Internet Explorer 11;
* Navegador web Mozilla Firefox 28;
* Navegador web Opera 20.
* Navegador web Safari 7 for Mac OS.

O uso do navegador web Safari 7 fica estritamente condicionado ao uso da plataforma Mac OS, pois foi descontinuado para a plataforma Microsoft Windows a partir da versão 6.

O uso de outras versões, para a realização dos testes, mesmo que posteriores, ou mesmo de outros navegadores, é completamente vedado, e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

**Nota:** O motivo da decisão acima é o fato de que precisaremos garantir para o cliente o bom funcionamento da interface do usuário. Para isso iremos recomendar os navegadores e a versões que estarão homologados.

### Editor de Arquivos de Texto

Foi escolhido o Sublime Text 2.0.2 como editor de arquivos de texto, o qual será utilizado para editar arquivos de configuração, logs, arquivos XML etc.

Poderão ser utilizados livremente outros editores de arquivos de textos compatíveis com a plataforma do cliente.

### Sistema de Controle de Versão

Foi escolhido o GitHub 2.x como Sistema de Controle de Versão dos arquivos que comporão o projeto GN1-Security, o qual será utilizado, no Ambiente Cliente de Teste e Homologação, para baixar as atualizações de todo e quaisquer arquivos que se fizerem necessários, principalmente alguns arquivos de documentação técnica do projeto.

O uso de versões anteriores do referido SCV ou de outros SCVs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Estrutura de Diretórios

A estrutura de diretórios idealizada para guardar os softwares, ferramentas e demais arquivos que comporão o Ambiente Cliente de Teste e Homologação é a seguinte:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ ├─ Ver1.1

│ │ ├─ Entity Relationship Modeling - ERM

│ │ └─ Ver1.1.1.1.1

│ │ ├─ Technical Documentation

│ │ │ ├─ Architectural and Functional Diagram of the Application - AFDA

│ │ │ ├─ Descriptive Analyzes - DA

│ │ │ ├─ Roadmaps for Tests of the Functionalities - RTF

│ │ │ ├─ Unified Modeling Language - UML

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.docx

│ │ │ ├─ Software Version Opening Term.pdf

│ │ │ └─ Schedule Tasks.xlsx

│ │ └─ User Documentation

│ │ ├─ Tour

│ │ └─ User Guide

│ └─ Versioning Methodology.txt

├─ Installations

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

└─ Softwares

├─ 02 JDKs

├─ 03 DBMS

│ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

├─ 05 UML Modelers

├─ 06 Data Modelers

├─ 10 Utilities

├─ 11 CVS

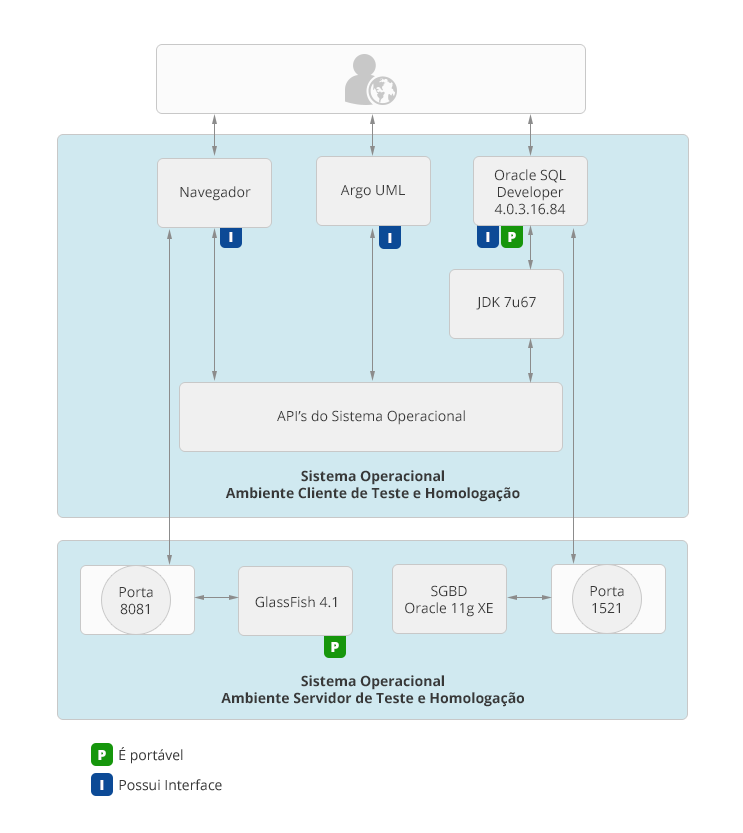
└─ Docs

O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\” conterá apenas um diretório filho para armazenar o cliente de administração do SGBD Oracle 11g XE. Os demais softwares serão instalados normalmente no diretório “C:\Program Files\”.

Já o diretório “<DRIVE>:\GN1\Softwares\” conterá somente os diretórios dos softwares utilizados no Ambiente Cliente de Teste e Homologação.

### Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente

O diagrama abaixo demonstra os tipos de interações que poderão ocorrer no Ambiente Cliente de Teste e Homologação:



* Um QA poderá interagir com o cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** no próprio cliente ou através de acesso remoto.
* Um QA poderá interagir com o modelador UML **ArgoUML 0.34** no próprio cliente ou através de acesso remoto.
* Um QA poderá interagir com um navegador no próprio cliente ou através de acesso remoto, fazendo com que este interaja com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1** no Ambiente Servidor de Teste e Homologação através da porta 8081, obtendo as páginas HTML5 produzidas pelo GN1-Security ou acessar o console de administração do referido servidor de aplicação através da porta 4848, apesar de não exposto no diagrama acima.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** executará sobre o **JDK 7u67**, portanto, não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** interagirá com o **SGBD Oracle 11g XE** no Ambiente Servidor de Teste e Homologação através da porta 1521 obtendo dados solicitados pelo QA citado anteriormente.
* O modelador UML **ArgoUML 0.34** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* Um navegador interagirá com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O JDK 7u67 poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.

# Ambiente de Produção

O GN1-Security só poderá estar em produção quando servindo de base para outros softwares, como mencionado na introdução do presente termo. Sendo ele destinado a prover funcionalidades como segurança, auditoria, cadastros gerais, infraestrutura de localização e internacionalização etc. para outros softwares, o projeto não será colocado em execução sozinho.

Destarte, quando colocado em produção junto a outros softwares, o Ambiente de Produção mínimo recomendado deverá ser composto de uma máquina servidora e de uma ou mais máquinas clientes, as quais serão utilizadas para executá-lo e administrá-lo. A máquina servidora poderá ficar nas dependências de um hospedeiro contratado ou nas dependências do cliente licenciado. Já as máquinas clientes poderão estar lotadas nas dependências da GN1, da prestadora de serviços ARTHAIS Informática, dos clientes licenciados ou de seus agregados. Essas máquinas poderão também ser utilizadas em outros projetos e não somente no projeto GN1-Security.

## Ambiente Servidor

O Ambiente Servidor de Produção utilizará uma máquina que poderá estar lotada nas dependências de um hospedeiro contratado ou do próprio cliente licenciado.

Os softwares e ferramentas necessárias para a execução do GN1-Security em ambiente de produção são declaradas nos itens e subitens abaixo.

### Sistema Operacional

O sistema operacional no qual serão instalados os softwares e ferramentas que comporão o Ambiente Servidor de Produção será o Microsoft Windows Server 2012 Standard, 64-bit Operating System, x64-based processor, versão em inglês (ENU).

Há a possibilidade de utilizar-se outros sistemas operacionais para a composição do Ambiente Servidor de Produção, pois a portabilidade do GN1-Security será um dos seus pontos fortes. Entretanto, será necessário que se faça os devidos testes para constatar o seu bom funcionamento.

Todos os softwares e ferramentas que comporão o Ambiente Servidor de Produção poderão ser instalados na plataforma Mac OS, Linux, Unix, etc., conforme a necessidade. Contudo, o uso de outros sistemas operacionais, ainda que possível, não é recomendado e deverá ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Kit de Desenvolvimento Java - JDK

As únicas ferramentas que utilizarão o JDK no Ambiente Servidor de Produção serão o cliente de administração de banco de dados Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 e o servidor de aplicação GlassFish 4.1.

O Kit de Desenvolvimento Java, versão 7, atualização 67 (JDK 7u67) foi escolhido como o JDK padrão para ser utilizado no Ambiente Servidor de Produção do GN1-Security.

O uso de outra versão do JDK, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD

O SGBD escolhido para repositório dos dados do GN1-Security foi o Oracle 11g XE.

O banco de dados do Ambiente de Produção será denominado GN1\_Security\_V1\_1. O usuário para o referido banco de dados será “GN1\_Security\_V1\_1”. A senha deste usuário ficará em poder da equipe Suporte. Outros detalhes de conexão como números de portas, poderão ser solicitados à equipe Suporte via e-mail com cópia para a coordenação do projeto GN1-Security.

O uso de outras versões do referido SGBD ou de outros SGBDs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

#### Drive JDBC

A única ferramenta que utilizará um drive JDBC no Ambiente Servidor de Produção será o servidor de aplicação GlassFish 4.1.

O arquivo .jar que será utilizado para conectar com o SGBD Oracle 11g XE é o ojdbc7.jar.

O uso de outras versões do referido drive ou de outros drivers não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

#### Cliente de Administração

Foi escolhido o Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 como cliente do SGBD Oracle 11g XE.

Poderão ser utilizados livremente outros clientes de administração compatíveis com o referido SGBD.

### Servidor de Aplicação

O servidor de aplicação escolhido para ser utilizado como container do GN1-Security no Ambiente de Produção, foi o GlassFish 4.1.

O uso de outras versões do referido servidor de aplicação ou de outros servidores de aplicação não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Editor de Arquivos de Texto

Foi escolhido o Sublime Text 2.0.2 como editor de arquivos de texto, o qual será utilizado para editar arquivos de configuração, logs, arquivos XML etc.

Poderão ser utilizados livremente outros editores de arquivos de textos compatíveis com a plataforma do servidor.

### Sistema de Controle de Versão

Foi escolhido o GitHub 2.x como Sistema de Controle de Versão dos arquivos que comporão o projeto GN1-Security, o qual será utilizado no Ambiente Servidor de Produção para baixar as atualizações de todo e quaisquer arquivos que se fizerem necessários, principalmente alguns arquivos de documentação técnica do projeto.

O uso de versões anteriores do referido SCV ou de outros SCVs não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Estrutura de Diretórios

A estrutura de diretórios idealizada para guardar os softwares, ferramentas e demais arquivos que compõem o Ambiente Servidor de Produção é a seguinte:

<DRIVE>:

└─ GN1

├─ GN1-Security

│ └─ Ver1.1

│ └─ User Documentation

│ ├─ Tour

│ └─ User Guide

├─ Installations

│ ├─ GlassFish-4.1

│ └─ SQLDeveloper-4.0.3.16.84

└─ Softwares

├─ 01 Operating Systems

├─ 02 JDKs

├─ 03 DBMS

│ └─ OracleXE11.2-Windows-x64

├─ 04 Application Servers

├─ 10 Utilities

└─ 11 CVS

O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\” conterá dois diretórios filhos:

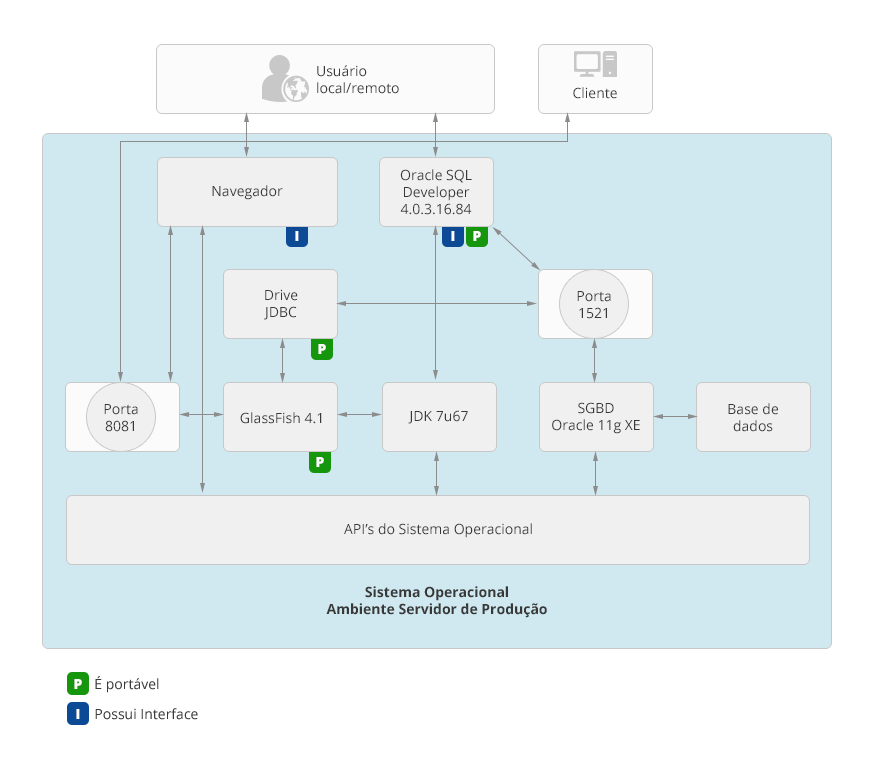
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\GlassFish-4.1\” para armazenar o servidor de aplicação GlassFish 4.1 e os arquivos .BAT usados nos seus atalhos;
* O diretório “<DRIVE>:\GN1\Installations\SQLDeveloper-4.0.3.16.84\” para armazenar o SGBD Oracle 11g XE, o seu cliente de administração Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84 e o arquivo .jar do drive JDBC para acessar o referido SGBD de outras ferramentas.

Os demais softwares serão instalados normalmente no diretório “C:\Program Files\”.

Já o diretório “<DRIVE>:\GN1\Softwares\” conterá somente os diretórios dos softwares utilizados no Ambiente Servidor de Produção.

### Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente

O diagrama abaixo demonstra os tipos de interações que poderão ocorrer no Ambiente Servidor de Produção:



* Um técnico autorizado poderá interagir com o cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** no próprio servidor ou através de acesso remoto.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** executará sobre o **JDK 7u67**, portanto não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* O **JDK 7u67** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O cliente de administração de banco de dados **Oracle SQL Developer 4.0.3.16.84** interagirá com o SGBD **Oracle 11g XE** obtendo dados solicitados pelo técnico citado anteriormente.
* O SGBD **Oracle 11g XE** poderá interagir com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* Um técnico autorizado poderá interagir com um navegador no próprio servidor ou através de acesso remoto, fazendo com que este interaja com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1** através da porta 8081 obtendo as páginas HTML5 produzidas pelo GN1-Security ou acessar o console de administração do referido servidor de aplicação através da porta 4848 apesar de não exposto no diagrama acima.
* Um navegador interagirá com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.
* O servidor de aplicação **GlassFish 4.1** executará sobre o **JDK 7u67**, portanto, não interagirá diretamente com o Sistema Operacional apesar de estar armazenado no sistema de arquivos do mesmo.
* O servidor de aplicação **GlassFish 4.1** poderá interagir com o drive **JDBC (ojdbc7.jar)** para acessar o SGBD **Oracle 11g XE** através da porta 1521.
* Um usuário final em um Ambiente Cliente de Produção utilizando um navegador através da porta 8081, poderá interagir com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1** obtendo as páginas HTML5 produzidas pelo GN1-Security.

## Ambiente Cliente

O Ambiente Cliente de Produção será composto dos seguintes softwares e ferramentas apresentados nos sub tópicos a seguir.

### Sistemas Operacionais

Provavelmente o GN1-Security executará bem em qualquer plataforma que tenha um navegador que dê suporte a HTML5, CSS3 e Java Script. No entanto, poderão ocorrer problemas em algumas plataformas desktop e, principalmente, dispositivos móveis mais antigos e com menos recursos.

Para a execução do GN1-Security, os sistemas operacionais que serão homologados são os seguintes:

* Microsoft Windows 7 (todas as edições);
* Microsoft Windows 8 (todas as edições);
* Mac OS X Mavericks.

O uso de outros sistemas operacionais para a execução em produção, ainda que possível, não é recomendado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

### Navegadores Web

Por imposição de mercado e por melhor suporte ao HTML5, Java Script e CSS3, foram escolhidos os seguintes navegadores para renderizarem os documentos HTML5 produzidos pelo GN1-Security:

* Navegador web Google Chrome 33;
* Navegador web Microsoft Internet Explorer 11;
* Navegador web Mozilla Firefox 28;
* Navegador web Opera 20.
* Navegador web Safari 7 for Mac OS.

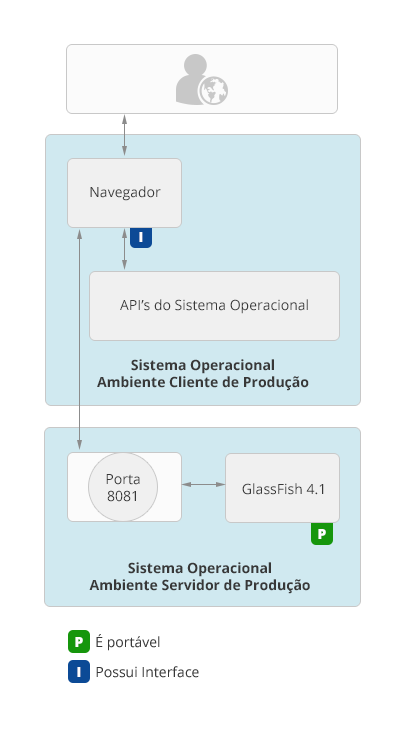
O uso do navegador web Safari 7 fica estritamente condicionado ao uso da plataforma Mac OS, pois foi descontinuado para a plataforma Microsoft Windows a partir da versão 6.

O uso de outras versões, posteriores ou mesmo de outros navegadores, para a execução em produção é completamente vedado e deve ser objeto de mudança de versão do GN1-Security.

**Nota:** O motivo da decisão acima é o fato de que precisaremos garantir para o cliente o bom funcionamento da interface do usuário. Para isso iremos recomendar os navegadores e a versões que estarão homologados.

### Diagrama Arquitetural e Funcional do Ambiente

Os itens e o diagrama a seguir demonstram os tipos de interações que poderão ocorrer no Ambiente Cliente de Produção:



* Um usuário final poderá interagir com um navegador, fazendo com que este interaja com o servidor de aplicação **GlassFish 4.1** no Ambiente Servidor de Produção através da porta 8081 obtendo as páginas HTML5 produzidas pelo GN1-Security.
* Um navegador interagirá com as **APIs do Sistema Operacional** utilizando-se de seus serviços.

# Documentação do Sistema

Serão produzidos dois tipos de documentação para o GN1-Security: Documentação Técnica e Documentação de Usuário.

## Documentação Técnica

A documentação técnica se destinará aos técnicos que atuarão no desenvolvimento do GN1-Security e àqueles que passarão a atuar na manutenção do mesmo no futuro.

### Roteiros para Instalação e Configuração dos Ambientes

O projeto GN1-Security possuirá vários ambientes durante o processo de projeto e análise, desenvolvimento, teste, homologação, distribuição e produção. Para cada um desses ambientes haverá um conjunto específico de tecnologias, softwares, ferramentas, arquivos de configuração, estruturas de diretórios etc. a serem utilizados nos mesmos. Portanto, deverá ser elaborado um roteiro de instalação e configuração específico para cada um desses ambientes.

Abaixo segue uma lista com as denominações desses roteiros de instalação e configuração:

* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Servidor de Desenvolvimento;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Cliente de Desenvolvimento - Arquitetura;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Cliente de Desenvolvimento - JPA;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Cliente de Desenvolvimento - Core;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Cliente de Desenvolvimento - Web;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Servidor de Teste e Homologação;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Cliente de Teste e Homologação;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Servidor de Produção;
* Roteiro de Instalação e Configuração do Ambiente Cliente de Produção.

### Diagrama Arquitetural e Funcional da Aplicação

Deverá ser elaborado um ou mais diagramas que mostrem as partes (artefatos) e tecnologias que comporão o GN1-Security e demonstrem as possíveis interações entre elas.

### Modelagem Entidade-Relacionamento – MER

A modelagem entidade-relacionamento – MER é a diagramação do estado estático das informações no repositório (banco de dados). Com ela fica muito fácil perceber as regras de persistência dos dados e até as regras do negócio.

A modelagem entidade-relacionamento do GN1-Security será dividida em doze sub visões listadas em ordem de precedência, as quais serão:

* GN1-Security-V1.1-00-Infrastructure;
* GN1-Security-V1.1-01-Administrative Division;
* GN1-Security-V1.1-02-Currency Quotation;
* GN1-Security-V1.1-03-Licensed;
* GN1-Security-V1.1-04-Translation;
* GN1-Security-V1.1-05-Zipcode;
* GN1-Security-V1.1-06-Person;
* GN1-Security-V1.1-07-Brazilian Person;
* GN1-Security-V1.1-08-Permission;
* GN1-Security-V1.1-09-User;
* GN1-Security-V1.1-10-Bookmark.
* GN1-Security-V1.1-11-Logging;

Cada sub visão demonstrará como armazenar os dados de um assunto no banco de dados.

Todas as colunas de todas as tabelas serão comentadas em inglês e português.

### Modelagem UML

Serão produzidos diagramas de caso de uso, diagramas de classe, diagramas de sequência, diagramas de colaboração, diagramas de estado, diagramas de atividade e diagramas de distribuição, conforme a necessidade do projeto GN1-Security.

Por questões de prazo, deixaremos para produzir a totalidade dos diagramas UML do projeto GN1-Security após a sua conclusão. Portanto essa documentação, primordialmente, servirá como fonte de informação para os técnicos que darão manutenção no GN1-Security e não para os técnicos que atuarão no seu desenvolvimento.

A produção total dos diagramas UML referentes ao projeto GN1-Security serão objeto de um outro projeto.

### Arquivos ReadMe.TXT contextuais

Para cada ambiente que compõem o conjunto de ambientes necessários ao projeto GN1-Security, haverá uma estrutura de diretórios que conterá e organizará os arquivos necessários àquele ambiente. Dentro de cada diretório que compõe essa estrutura, poderá ser criado um arquivo ReadMe.TXT com informações técnicas não contempladas na documentação técnica planejada no presente termo.

Esses arquivos ReadMe.TXT poderão ser úteis em diversos momentos do processo de desenvolvimento e implantação do GN1-Security.

### Análise Descritiva das Funcionalidades

A análise descritiva de uma funcionalidade é um documento que cita e explica todos os detalhes da funcionalidade em questão.

As análises descritivas que serão elaboradas pela equipe Arquitetura, serão a principal fonte de informação aos desenvolvedores do GN1-Security. Elas também serão a documentação base para a realização dos testes pela equipe Homologação.

As análises descritivas deverão contemplar a vida útil de uma funcionalidade dentro de cada parte (artefato) do GN1-Security, isto é, desde a camada de visão até a camada de persistência, cobrindo todos os tipos de interação que possam ocorrer.

### Roteiros para os Testes das Funcionalidades

Deverão ser elaborados roteiros de testes a serem realizados sobre cada funcionalidade que existirá no GN1-Security. Esses roteiros terão como base as análises descritivas e demais documentações técnicas já citadas.

A finalidade dos roteiros de testes é agilizar e organizar o trabalho da equipe Homologação, pois eles deverão ser executados em uma ordem lógica definida pela equipe Arquitetura que ajude a consolidar o bom funcionamento do GN1-Security.

## Guia do Usuário

O guia do usuário será a principal fonte de consulta do usuário final do GN1-Security. Será elaborado no Microsoft Word 365 e exportado para o formato PDF podendo ser baixado ou visualizado online através do visualizador FlexPaper ou outra ferramenta similar a ser escolhida posteriormente.

Por questões de prazo, o guia do usuário será elaborado somente após a conclusão do GN1-Security e sua elaboração será objeto de um outro projeto.

## Tour de Software

O tour do GN1-Security será usado para dar ao usuário final um panorama das funcionalidades do software e será utilizado também para demonstração em reuniões e no site da GN1 na seção de produtos.

Por questões de prazo, o tour do GN1-Security será elaborado somente após a conclusão do mesmo e sua elaboração será objeto de um outro projeto.

As ferramentas e tecnologias que serão utilizadas para a produção do tour do GN1-Security serão escolhidas posteriormente.

# Equipe Técnica

As funções técnicas e os técnicos que irão exercê-las no projeto GN1-Security são os seguintes:

## Analise de Suporte de Rede e Internet

O analista de suporte de rede e Internet será o profissional responsável por:

* Preparar máquinas servidoras e clientes para todos os ambientes (planejamento e análise, desenvolvimento, homologação e produção) instalando sistemas operacionais, drivers, bancos de dados, servidores de aplicação, ferramentas e demais softwares necessários, configurando os mesmos conforme as necessidades dos demais técnicos;
* Monitorar o funcionamento e o uso dos servidores de banco de dados e dos servidores de aplicação nos ambientes de desenvolvimento, de homologação e de produção;
* Verificar o uso de processador e memória das máquinas servidoras dos ambientes de desenvolvimento, de homologação e de produção;
* Verificar os arquivos de log em busca de erros e avisos para que possam ser corrigidos em tempo hábil;
* Projetar, instalar, ampliar e garantir o bom funcionamento dos recursos de rede e de Internet;
* Realizar a manutenção preventiva e corretiva das máquinas e equipamentos necessários ao projeto GN1-Security;
* Manter toda a infraestrutura necessária ao projeto GN1-Security em ordem e em pleno funcionamento.

**Nome da equipe:** Suporte.

**Integrante(s):** Marcelo Binati de Almeida.

## Administração de Bancos de Dados

O administrador de bancos de dados será o profissional responsável por:

* Instalar SGBDs;
* Criar bancos de dados;
* Criar e gerenciar usuários e senhas;
* Validar e executar scripts SQL;
* Realizar e/ou agendar backups de bancos de dados;
* Resolver problemas de lentidão através da otimização da configuração dos SGBDs;
* Verificar arquivos de log em busca de erros e avisos para que possam ser corrigidos em tempo hábil;
* Manter os servidores de bancos de dados funcionando em perfeitas condições.

**Nome da equipe:** Suporte.

**Integrante(s):** Marcelo Binati de Almeida, Raimundo do Espírito Santo.

## Administração de Servidores de Aplicação

O administrador de servidores de aplicação será o profissional responsável por:

* Instalar servidores de aplicação;
* Criar e gerenciar usuários e senhas;
* Configurar pools de conexões e recursos de dados;
* Configurar outros recursos e outros objetos que se façam necessários;
* Resolver problemas de lentidão através da otimização da configuração dos servidores de aplicação;
* Verificar os arquivos de log em busca de erros e avisos para que possam ser corrigidos em tempo hábil;
* Manter os servidores de aplicação funcionando em perfeitas condições.

**Nome da equipe:** Suporte.

**Integrante(s):** Marcelo Binati de Almeida, Raimundo do Espírito Santo.

## Planejamento e Analise de Sistema

O projetista e analista de sistemas será o profissional responsável por:

* Planejar a arquitetura da aplicação;
* Coletar e analisar requisitos funcionais e não funcionais;
* Gerar a documentação técnica;
* Modelar e manter as estruturas dos bancos de dados dos ambientes de desenvolvimento de homologação e de produção;
* Definir e criar os esqueletos dos diversos tipos de projetos a serem implementados pelos desenvolvedores;
* Revisar códigos fontes produzidos pelos demais desenvolvedores identificando erros e falhas, corrigindo-os ou devolvendo-os aos responsáveis para as devidas correções;
* Incorporar códigos fontes revisados ao código fonte definitivo do GN1-Security;
* Empacotar e distribuir a aplicação de desenvolvimento;
* Realizar testes finais na aplicação de desenvolvimento;
* Empacotar e distribuir a aplicação de homologação;
* Empacotar e disponibilizar para distribuição a aplicação de produção.

**Nome da equipe:** Arquitetura.

**Integrante(s):** Bruno Minelli de Almeida, Daniel Ramos Marcoto, Raimundo do Espírito Santo.

## Desenvolvimento Corporativo

O desenvolvimento corporativo compreenderá a criação do módulo EJB (camada de negócio). Será dividido em três frentes de trabalho:

### Implementação da Persistência

O desenvolvedor da camada de persistência de dados será o profissional responsável por:

* Estudar a documentação produzida pela equipe Arquitetura e compreender os detalhes das funcionalidades;
* Mapear as tabelas do banco de dados transformando-as em subclasses da classe javax.persistence.Entity e adequando-as aos critérios do projeto GN1-Security;
* Criar classes de validação (validation beans), se forem necessárias, para que sejam aplicadas sobre as subclasses da classe javax.persistence.Entity afim complementar suas validações;
* Criar DTOs para transporte dos dados entre as várias camadas do GN1-Security;
* Criar testes unitários, se forem necessários, para garantir o correto funcionamento da camada de persistência;
* Testar e garantir o bom funcionamento da camada de persistência no Ambiente de Desenvolvimento;
* Enviar diariamente os códigos fontes produzidos para o repositório para serem revisados e incorporados ao código fonte definitivo do GN1-Security.

Para conseguir testar seu trabalho, o desenvolvedor receberá um projeto Web vazio contendo um módulo EJB no qual poderá implementar os artefatos necessários, construir o arquivo .WAR e distribuí-lo no servidor de aplicação que compõe o Ambiente Cliente de Desenvolvimento da sua máquina de trabalho.

**Nome da equipe:** JPA.

**Integrante(s):** Alyne Fernanda Marrichi, Raimundo do Espírito Santo.

### Implementação da Lógica de Controle

O desenvolvedor da lógica de controle será o profissional responsável por:

* Estudar a documentação produzida pela equipe Arquitetura e compreender os detalhes das funcionalidades;
* Criar os esqueletos de estruturas necessárias (Session Beans, Message-Driven Beans, Helpers, etc.) e os esqueletos de seus métodos públicos;
* Injetar as estruturas de persistência (JPA) e criar a lógica de CRUD de cada classe de entidade (javax.persistence.Entity) utilizando a camada de persistência desenvolvida pela equipe JPA;
* Criar a interface de acesso aos métodos públicos do módulo EJB;
* Criar testes unitários, se forem necessários, para garantir o correto funcionamento dos métodos públicos do módulo EJB;
* Testar e garantir o bom funcionamento do módulo EJB no Ambiente de Desenvolvimento;
* Enviar diariamente os códigos fontes produzidos ao repositório para serem revisados e incorporados ao código fonte definitivo do GN1-Security.

Para conseguir testar seu trabalho, o desenvolvedor receberá um projeto Web vazio contendo um módulo EJB nos qual poderá implementar os artefatos necessários, construir o arquivo .WAR e distribuí-lo no servidor de aplicação que compõe o Ambiente Cliente de Desenvolvimento da sua máquina de trabalho.

**Nome da equipe:** Core.

**Integrante(s):** Thais de Araújo Bezerra, Raimundo do Espírito Santo.

### Implementação da Lógica de Negócio

O desenvolvedor da lógica de negócio será o profissional responsável por:

* Estudar a documentação produzida pela equipe Arquitetura e compreender os detalhes das funcionalidades;
* Implementar a lógica de negócio, partindo dos esqueletos das estruturas e dos métodos criados pelo desenvolvedor da lógica de controle;
* Criar testes unitários, se forem necessários, para garantir o correto funcionamento da lógica de negócio;
* Testar e garantir o bom funcionamento da lógica de negócio no Ambiente de Desenvolvimento;
* Enviar diariamente os códigos fontes produzidos ao repositório para serem revisados e incorporados ao código fonte definitivo do GN1-Security.

Para conseguir testar seu trabalho, o desenvolvedor receberá um projeto Web vazio contendo um módulo EJB no qual poderá implementar os artefatos necessários, construir o arquivo .WAR e distribuí-lo no servidor de aplicação que compõe o Ambiente Cliente de Desenvolvimento da sua máquina de trabalho.

**Nome da equipe:** Core.

**Integrante(s):** Anderson Renato Oliveira Silva, Raimundo do Espírito Santo.

## Desenvolvimento Web

O desenvolvimento Web compreenderá a criação do módulo WAR que utilizará o módulo EJB, que, por sua vez, será gerado no processo de desenvolvimento corporativo. Será dividido em duas frentes de trabalho:

### Prototipação

O designer de protótipos será o profissional responsável por:

* Criar os documentos JSP correspondentes à interface com o usuário utilizando a framework Bootstrap 3.2.0 conforme a documentação produzida pela equipe Arquitetura;
* Testar o bom funcionamento e a navegabilidade das páginas incorporando-as a um projeto Web utilizando dados estáticos;
* Enviar diariamente os códigos fontes produzidos para o repositório do projeto GN1-Security para serem revisados e incorporados ao código fonte definitivo do GN1-Security.

Para conseguir testar seu trabalho, o designer de protótipos receberá um projeto Web vazio no qual poderá implementar os artefatos necessários, construir o arquivo .WAR e distribuí-lo no servidor de aplicação que compõe o Ambiente Cliente de Desenvolvimento da sua máquina de trabalho.

**Nome da equipe:** Web.

**Integrante(s):** Fillipe Rios Marques, Raimundo do Espírito Santo.

### Implementação MVC

O desenvolvedor Web MVC será o profissional responsável por:

* Integrar os protótipos, gerados pelo designer de protótipos, ao projeto Web;
* Desenvolver a lógica do modelo injetando as interfaces dos componentes EJB e chamando os métodos necessários;
* Desenvolver a lógica de controle Web;
* Testar e garantir o bom funcionamento do módulo Web;
* Enviar diariamente os códigos fontes produzidos para o repositório, para serem revisados e incorporados ao código fonte definitivo do GN1-Security.

Para conseguir testar seu trabalho, o desenvolvedor receberá um projeto Web vazio contendo um módulo EJB no qual poderá implementar os artefatos necessários, construir o arquivo .WAR e distribuí-lo no servidor de aplicação que compõe o Ambiente Cliente de Desenvolvimento da sua máquina de trabalho.

**Nome da equipe:** Web.

**Integrante(s):** Willian Miranda Domingos, Raimundo do Espírito Santo.

## Teste e Homologação

O QA será o profissional responsável por:

* Estudar a documentação produzida pela equipe Arquitetura e compreender os detalhes das funcionalidades;
* Testar as funcionalidades do GN1-Security, seguindo os respectivos roteiros de testes;
* Preparar relatórios dos resultados dos testes conforme modelo a ser elaborado pela equipe Arquitetura relatando a aplicação, a versão, a funcionalidade, os técnicos envolvidos, quantas vezes foi testada, a lista dos erros que estivem ocorrendo e o status atual (Aprovada ou Não aprovada);
* Enviar os relatórios dos resultados dos testes aos técnicos responsáveis com cópia para a equipe Arquitetura.

**Nome da equipe:** Homologação.

**Integrante(s):** Daniel Ramos Marcoto, Gabriel Rui Moraes, Marcelo Binati de Almeida.

## Distribuição e Implantação

O implantador será o profissional responsável por:

* Distribuir (instalar) o GN1-Security no servidor de aplicação **GlassFish 4.1** instalado no Ambiente Servidor de Produção;
* Realizar testes de acesso e funcionamento no GN1-Security;
* Conduzir os colaboradores do licenciado nas tarefas a serem realizadas durante a implantação do GN1-Security;
* Garantir o sucesso da implantação do GN1-Security;
* Preparar o relatório dos resultados da implantação do GN1-Security conforme modelo a ser elaborado pela equipe Arquitetura relatando as funcionalidades e os detalhes de suas implantações;
* Enviar o relatório dos resultados da implantação a equipe Arquitetura para análise e implementação de melhorias em futuras versões do GN1-Security.

**Nome da equipe:** Implantação.

**Integrante(s):** Daniel Ramos Marcoto, Raimundo do Espírito Santo.

## Suporte Técnico

O suporte técnico do GN1-Security compreenderá o auxílio ao usuário final pelos técnicos da GN1 e da ARTHAIS Informática em três níveis de atendimento:

* Suporte Técnico de Primeiro Nível;
* Suporte Técnico de Segundo Nível;
* Suporte Técnico de Terceiro Nível.

### Suporte Técnico de Primeiro Nível

O técnico de suporte de primeiro nível será o profissional responsável por auxiliar o usuário final sobre assuntos tais como:

* Dúvidas de como operar o GN1-Security para obter um determinado resultado;
* Como entender e configurar determinados comportamentos do GN1-Security;
* Onde e como obter a Documentação de Usuário do GN1-Security.

**Nome da equipe:** Suporte Técnico 1.

**Integrante(s):** Alyne Fernanda Marrichi, Thais de Araujo Bezerra, Anderson Renato Oliveira Silva.

### Suporte Técnico de Segundo Nível

O técnico de suporte de segundo nível será o profissional responsável por auxiliar o usuário final sobre assuntos tais como:

* Mau funcionamento do GN1-Security;
* Lentidão na navegação, acesso a banco ou processamento;
* Indisponibilidade parcial ou total do GN1-Security;
* Erros causados por deficiência de infraestrutura (servidores, rede, Internet, memória, espaço em disco etc.).

**Nome da equipe:** Suporte Técnico 2.

**Integrante(s):** Alyne Fernanda Marrichi, Thais de Araujo Bezerra, Marcelo Binati de Almeida.

### Suporte Técnico de Terceiro Nível

O técnico de suporte de terceiro nível será o profissional responsável por auxiliar o usuário final sobre assuntos como erros inesperados e não diagnosticados pelas equipes Suporte Técnico 1 e Suporte Técnico 2.

**Nome da equipe:** Suporte Técnico 3.

**Integrante(s):** Anderson Renato Oliveira Silva, Raimundo do Espírito Santo.

# Cronograma das Atividades

As tarefas de Preparação da Infraestrutura, Planejamento e Análise, Desenvolvimento, Controle de Qualidade e Implantação do GN1-Security deverão ser concluídas em 111 (cento e onze) dias, aproximadamente 3 ½ (três e meio) meses, a contar de 12 de setembro de 2014.

O cronograma abaixo possui em anexo uma versão ampliada em formato .xlsx que detalha as tarefas e prazos propostos para a execução do projeto GN1-Security:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TAREFA** | **DATA DA CONCLUSÃO** | **DURAÇÃO**  **EM DIAS** |
| 1. **Preparação da Infraestrutura** | **19/11/2014** | **10** |
| * 1. Planejamento | 15/11/2014 | 6 |
| * + 1. Definição da Infraestrutura Física | 12/11/2014 | 3 |
| * + 1. Definição da Infraestrutura Lógica | 15/11/2014 | 3 |
| * 1. Preparação do Ambiente Servidor | 17/11/2014 | 1 |
| Preparação do Repositório de Arquivos | 17/11/2014 | 1 |
| * + 1. Preparação do Ambiente Servidor de Desenvolvimento | 17/11/2014 | 1 |
| * + 1. Preparação do Ambiente Servidor de Teste e Homologação | 17/11/2014 | 1 |
| * 1. Preparação do Ambiente Cliente | 19/11/2014 | 2 |
| * + 1. Preparação do Ambiente Cliente de Desenvolvimento | 18/11/2014 | 1 |
| * + 1. Preparação do Ambiente Cliente de Teste e Homologação | 19/11/2014 | 1 |
| 1. **Planejamento e Análise** | **31/01/2015** | **142** |
| * 1. Levantamento dos Requisitos | 26/09/2014 | 15 |
| * + 1. Levantamento dos Requisitos Funcionais | 21/09/2014 | 10 |
| * + 1. Levantamento dos Requisitos Não Funcionais | 26/09/2014 | 5 |
| * 1. Elaboração da Documentação | 31/01/2015 | 142 |
| * + 1. Elaboração da Documentação de Técnica | 15/12/2014 | 95 |
| * + - 1. Elaboração dos Roteiros para Instalação e Configuração dos Ambientes | 24/11/2014 | 5 |
| * + - 1. Elaboração do Diagrama Arquitetural e Funcional da Aplicação | 17/11/2014 | 4 |
| * + - 1. Elaboração da Modelagem Entidade-Relacionamento – MER | 28/09/2014 | 17 |
| * + - 1. Elaboração da Modelagem UML | 15/12/2014 | 7 |
| * + - 1. Elaboração dos Arquivos ReadMe.TXT contextuais | 15/12/2014 | 95 |
| * + - 1. Elaboração das Análises Descritivas das Funcionalidades | 10/12/2014 | 27 |
| * + - 1. Elaboração dos Roteiros para os Testes das Funcionalidades | 15/12/2014 | 32 |
| * + 1. Elaboração da Documentação de Usuário | 31/01/2015 | 62 |
| * + - 1. Elaboração do Guia do Usuário | 09/01/2015 | 40 |
| * + - 1. Elaboração do Tour de Software | 31/01/2015 | 22 |
| * 1. Levantamento e Tabelamento dos Dados Iniciais | 30/11/2014 | 15 |
| * 1. Preparação dos Scripts de Implantação | 30/11/2014 | 12 |
| * + 1. Preparação do Script de Reinício do Banco de Dados | 19/11/2014 | 1 |
| * + 1. Preparação do Script de Criação das Estruturas de Banco de Dados | 20/11/2014 | 1 |
| * + 1. Preparação do Script de Carga Inicial do Banco de Dados | 30/11/2014 | 10 |
| 1. **Desenvolvimento** | **12/12/2014** | **65** |
| * 1. Desenvolvimento do GN1-Security-V1.1-JPA | 19/11/2014 | 42 |
| * + 1. Desenvolvimento do Módulo EJB | 12/11/2014 | 35 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Camada de Persistência | 07/11/2014 | 30 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Camada de Controle | 11/11/2014 | 5 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Camada de Negócio | 12/11/2014 | 5 |
| * + 1. Desenvolvimento do Módulo Web | 19/11/2014 | 7 |
| * + - 1. Desenvolvimento do Controlador | 19/11/2014 | 7 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Visão | 14/11/2014 | 2 |
| * 1. Desenvolvimento do GN1-Security-V1.1-EJB | 05/12/2014 | 19 |
| * + 1. Desenvolvimento do Módulo EJB | 28/11/2014 | 12 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Camada de Persistência | 20/11/2014 | 4 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Camada de Controle | 25/11/2014 | 5 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Camada de Negócio | 28/11/2014 | 9 |
| * + 1. Desenvolvimento do Módulo Web | 05/12/2014 | 12 |
| * + - 1. Desenvolvimento do Controlador | 05/12/2014 | 7 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Visão | 02/12/2014 | 7 |
| * 1. Desenvolvimento do GN1-Security-V1.1-Web | 10/12/2014 | 24 |
| * + 1. Desenvolvimento do Módulo EJB | 07/12/2014 | 21 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Camada de Controle | 07/12/2014 | 21 |
| * + 1. Desenvolvimento do Módulo Web | 10/12/2014 | 24 |
| * + - 1. Desenvolvimento do Modelo | 09/12/2014 | 23 |
| * + - 1. Desenvolvimento do Controlador | 10/12/2014 | 24 |
| * + - 1. Desenvolvimento da Visão | 05/12/2014 | 18 |
| * 1. Montagem do GN1-Security-V1.1 | 12/12/2014 | 2 |
| * + 1. Acoplamento do Módulo EJB | 12/12/2014 | 2 |
| * + - 1. Acoplamento da Camada de Persistência | 12/12/2014 | 2 |
| * + - 1. Acoplamento da Camada de Controle | 12/12/2014 | 2 |
| * + - 1. Acoplamento da Camada de Negócio | 12/12/2014 | 2 |
| * + 1. Acoplamento do Módulo Web | 12/12/2014 | 2 |
| * + - 1. Acoplamento do Modelo | 12/12/2014 | 2 |
| * + - 1. Acoplamento do Controlador | 12/12/2014 | 2 |
| * + - 1. Acoplamento da Visão | 12/12/2014 | 2 |
| 1. **Controle de Qualidade** | **31/12/2014** | **44** |
| * 1. Teste do GN1-Security-V1.1-JPA | 21/11/2014 | 4 |
| * + 1. Execução dos testes | 21/11/2014 | 4 |
| * + 1. Elaboração do Relatório dos Testes | 21/11/2014 | 4 |
| * 1. Teste do GN1-Security-V1.1-EJB | 12/12/2014 | 6 |
| * + 1. Execução dos testes | 12/12/2014 | 6 |
| * + 1. Elaboração do Relatório dos Testes | 12/12/2014 | 6 |
| * 1. Teste do GN1-Security-V1.1-Web | 17/12/2014 | 7 |
| * + 1. Execução dos testes | 17/12/2014 | 7 |
| * + 1. Elaboração do Relatório dos Testes | 17/12/2014 | 7 |
| * 1. Teste do GN1-Security-V1.1 | 26/12/2014 | 9 |
| * + 1. Execução dos testes | 26/12/2014 | 9 |
| * + 1. Elaboração do Relatório dos Testes | 26/12/2014 | 9 |
| * 1. Homologação do GN1-Security-V1.1 | 31/12/2014 | 3 |
| * + 1. Execução dos testes | 31/12/2014 | 3 |
| * + 1. Elaboração do Relatório dos Testes | 31/12/2014 | 3 |
| 1. **Implantação** | **31/01/2015** | **31** |
| * 1. Preparação do Ambiente de Produção | 05/01/2015 | 5 |
| * + 1. Preparação do Ambiente Servidor de Produção | 02/01/2015 | 2 |
| * + 1. Preparação do Ambiente Cliente de Produção | 05/01/2015 | 3 |
| * 1. Distribuição da Aplicação | 05/01/2015 | 1 |
| * 1. Teste | 05/01/2015 | 1 |
| * 1. Acompanhamento da Implantação | 31/01/2015 | 25 |

O cumprimento do prazo estimado para a conclusão de cada tarefa dependerá de que não ocorram situações contrárias que impeçam o mesmo.

Deve-se atentar que as tarefas não são sequencias, mas concorrentes, visto que várias equipes estarão atuando no projeto GN1-Security.

# Considerações Finais

As indicações das tecnologias, softwares e ferramentas a serem utilizadas no projeto GN1-Security deverão ser seguidas à risca objetivando a padronização dos resultados e a ausência de erros e defeitos no produto final

Os ambientes servidores e clientes poderão ser utilizados em outros projetos, inclusive simultaneamente ao projeto GN1-Security. Portanto, poderão existir outras ferramentas instaladas nos mesmos.

Poderão ocorrer atrasos nos prazos estimados devido a rotatividade dos membros da equipe técnica.

Os softwares e a documentação produzidos poderão necessitar de ajustes mesmo após a sua conclusão formal, visando corrigir falhas ou erros não percebidos durante o prazo normal ou, mesmo, implementar melhorias que se façam necessárias.

São João da Boa Vista, São Paulo, Brasil, 17 de novembro de 2014

**Raimundo do Espírito Santo**

Analista de Sistemas  
[*res\_sjbv@hotmail.com*](mailto:res_sjbv@hotmail.com)

**ARTHAIS Serviços em Informática**

(19) 3623-3154

(19) 9.9888-6538 Vivo