

PROJETO PRELIMINAR

*ANDROID - Aplicação de apoio ao controle de transporte da FACEAR*

*Nome do Aplicativo*

março / *2013*

*versão 1.0*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sumário de Informações do Documento | | | |
| **Tipo de Documento:** Projeto Preliminar | | | |
| **Estado do Documento:** Em construção | | | |
| ***Versão*** | ***Data*** | ***Mudanças*** | ***Responsável*** |
| *0.1* | *27/02/2013* | *Definição de Requisitos* | *Ricardo Marangoni da Mota* |

##### Equipe Técnica

*Ricardo Marangoni da Mota*

*Irineu Pereira Batista*

*Marcos Paulo Bileski*

*André Melo*

##### Equipe de Qualidade

*Ricardo Marangoni da Mota*

*Irineu Pereira Batista*

*Marcos Paulo Bileski*

Sumário

1 Apresentação 5

2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO 5

2.1 identificação 5

2.2 Usuário Principal 5

3 CARACTERIZAÇÃO DA NECESSIDADE 6

3.1 Processo Atual 6

3.2 Problemas Encontrados 7

3.3 Novo Processo 7

4 DEFINIÇÃO DO ESCOPO 8

4.1 Objetivos de Negócio 8

4.2 Declaração do Escopo Positivo 8

4.3 Declaração do Escopo Negativo 8

5 DEFINIÇÃO DE REQUISITOS 10

5.1 Apresentação 10

5.2 Lista de Requisitos 10

5.2.1 Requisitos Funcionais 12

5.2.2 Requisitos não Funcionais 13

6 ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO 14

6.1 Introdução 14

6.2 Apresentação das alternativas de solução 14

6.2.1 Alternativas de plataforma de persistência dos dados 15

6.2.2 Alternativas de plataforma de desenvolvimento dos web services 19

7 AVALIAÇÃO de alternativas de solução 21

7.1 Pontuação das alternativas de Plataforma de Persistência 21

7.2 Pontuação das alternativas de Plataforma de Desenvolvimento 22

8. Proposta de solução 23

8.1 Descrição da Proposta de Solução 23

8.1.1 Proposta de solução – persistência de dados 23

8.1.2 Proposta de solução - Plataforma de desenvolvimento 23

8.2 Modelo de Casos de Uso 23

8.2.1 Diagrama de Casos de Uso 24

8.2.2 Descrição dos Casos de Uso 24

9 Plano de abordagem 25

9.1 Apresentação 25

9.2 Estrutura Analítica parcial do Projeto 25

9.3 Entregas do Projeto 26

9.4 Recursos Humanos 26

9.5 Plano de Comunicação 27

9.6 Matriz de Responsabilidade 28

10 COMPROMISSOS, PREMISSAS E RESTRIÇÕES 29

10.1 Compromissos 29

10.2 Premissas 29

10.3 Restrições 29

11 Análise de Riscos 30

11.1 Riscos de Projeto 30

11.2 Riscos de Produto 31

12 Glossário de Termos 32

# Apresentação

Este documento apresenta uma proposta de solução para autorização da emissão da GNRE - Guia Nacional de Recolhimento de Tributos Estaduais pelo portal Nacional, de forma online, em substituição a emissão da guia pelo programa GNRE offline fornecido pela SEFAZ/PE, cuja descontinuidade está prevista para setembro de 2012.

Pelo Portal GNRE Nacional os contribuintes poderão fazer a emissão desta guia que será submetida a verificação de consistência pela SEFA/PR, o que não ocorre com a guia emitida de forma offline.

Este projeto surgiu da necessidade de atendimento ao requisito legal, instituído pelo Ajuste SINIEF 01 de 26/03/2010, em reunião no CONFAZ - Conselho Nacional de Política Fazendária, em que a SEFA/PR aderiu ao convênio GNRE Nacional.

A solução proposta deve melhorar a qualidade da informação da GNRE nacional e tem como diretriz o manual de Integração – Padrões Técnicos de Comunicação – Versão 1.23 do Projeto GNRE Online.

# CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

## **2.1 identificação**

* *Secretaria de Estado da Fazenda – SEFA*
* *Coordenação de Receita de Estado – CRE*
  + *Inspetoria Geral de Arrecadação – IGA*
  + *Setor de Controle de Arrecadação – SCA*
    - *Responsável pelo projeto: Márcia Cristina Rodrigues*

## **2.2 Usuário Principal**

* *Contribuintes que utilizam a GNRE para pagamento de tributos do Estado do Paraná.*

# CARACTERIZAÇÃO DA NECESSIDADE

## **3.1 Processo Atual**

A GNRE foi instituída pelo ajuste SINIEF- Sistema Nacional de Informações Econômicas e Fiscais - 12/89 de 22 de agosto de 1989.

Pelo ajuste, os Estados e o Distrito Federal através de suas respectivas Secretarias de Fazenda e os Bancos arrecadadores, firmam convênio com objetivo de prestação de serviço de arrecadação de tributos estaduais.

O sistema de Arrecadação do Estado do Paraná, utiliza-se de dois tipos de guias para apropriação dos pagamentos de tributos Estaduais: A guia interna GR-PR – Guia de Recolhimento do Estado do Paraná e a GNRE.

Pelo portal da SEFA/PR as guias são emitidas com geração de código de barras e armazenadas na base de informações de espelho da guia.

As guias pagas em bancos arrecadadores conveniados são transmitidas em arquivos parciais de 15 em 15 minutos e no arquivo total consolidado. Na apropriação das informações dos pagamentos, pelo sistema de arrecadação – SGR, é feita a decodificação do código de barras e recuperação das informações da base de espelho da guia.

Na emissão da GNRE offline o espelho da guia não é armazenado e todo o tratamento de consistência na apropriação do pagamento é feito com as informações que constam no código de barras, motivo pelo qual, neste processo muitas guias são rejeitadas e necessitam de um tratamento manual da área de arrecadação da SEFA/PR para corrigi-las. Somente após a correção é que o débito é baixado. Este intervalo de tempo entre o pagamento e a baixa do débito, muitas vezes causa transtornos ao contribuinte.

Atualmente, os contribuintes têm à disposição duas alternativas para emissão da GNRE para pagamentos destinados ao Estado do Paraná:

1. GNRE online
2. GNRE offline

A emissão da GNRE online está disponível no Portal da SEFA/PR desde agosto de 2001. Todas as informações são consistidas e compatibilizadas com os demais sistemas e regra de negócio do Estado, e então, armazenadas em banco de dados. Este conjunto de informações, conhecido como espelho da guia, é fundamental no processo de apropriação do pagamento e respectiva baixa do débito.

A emissão da GNRE offline está disponível no portal GNRE Nacional, de responsabilidade da SEFAZ/PE, desde 1990. Para fazer a emissão desta guia é necessário que os usuários façam o download, trimestralmente, do programa offline. Após o download, o programa deve ser instalado para então, poder ser utilizado. Este é um programa genérico que realiza apenas consistências básicas e regras de negócio comuns aos Estados. Desta forma, as informações não são consistidas adequadamente, implicando em geração de código de barras duplicados e inconsistências nas informações da guia, já que não é possível realizar a compatibilização com a base de dados dos Estados.

As informações não são armazenadas em nenhuma base de dados para posterior recuperação, ou seja, o espelho da guia não é guardado. A recuperação é feita pela decodificação dos códigos contidos no código de barras. Essa forma de recuperação das informações é restritiva e os dados, muitas vezes, são incompatíveis para apropriação do respectivo pagamento, fazendo com que seja rejeitado, para posterior correção manual pela área de arrecadação da SEFA/PR.

Atualmente, o volume diário de emissão de GNRE offline é da ordem de 10 mil guias.

## **3.2 Problemas Encontrados**

Os principais problemas apresentados pela emissão offline da guia GNRE são:

* Dificuldade do processo para o contribuinte que tem de baixar e instalar o programa de emissão offline;
* Espelho da guia não é guardado, dificultando o processo de apropriação do pagamento da guia;
* Por ser um programa genérico realiza apenas consistências básicas e regras de negócio comuns aos Estados, o que implica em possíveis problemas de informação na guia;
* Geração de guias com código de barras duplicado;
* Necessidade da área de arrecadação intervir para liberar rejeições de pagamento de GNRE.

## **3.3 Novo Processo**

O contribuinte fará a emissão da guia pelo portal GNRE nacional. Ao comandar a emissão, o portal nacional acionará o processo de verificação e consistência das informações prestadas e a SEFA/PR autorizará a emissão armazenando o espelho da guia ou bloqueará a emissão informando o motivo. No processo de apropriação dos pagamentos será feita a decodificação do código de barras e recuperação das informações da base de espelho da guia.

Ainda será permitido ao contribuinte a consulta aos dados de GNRE emitida.

# DEFINIÇÃO DO ESCOPO

## **4.1 Objetivos de Negócio**

* Atender ao requisito legal, instituído pelo Ajuste SINIEF 01 de 26/03/2010, em reunião no CONFAZ - Conselho Nacional de Política Fazendária, a SEFAZ-PR – Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná, aderir ao convênio GNRE Nacional.
* Facilitar a operação por parte do contribuinte, eliminando o trabalho de instalação e download do aplicativo offline.
* Eliminar guias com código de barras duplicados.
* Minimizar guias com problemas de inconsistências.
* Minimizar trabalho do Auditor Fiscal para correção das guias com inconsistências.

## **4.2 Declaração do Escopo Positivo**

* Integrar o Portal GNRE do Estado do Paraná ao Portal GNRE Nacional.
* Possibilitar a emissão da guia sem inconsistência.
* Persistir as informações da GNRE no ambiente SEFA/PR para posterior recuperação na apropriação do pagamento.
* Disponibilizar informações da GNRE para consulta pelo Portal Nacional.
* Implementar monitoramento dos serviços em relação a disponibilidade e performance.
* Persistir as informações das guias com inconsistências.

## **4.3 Declaração do Escopo Negativo**

* Inserção de novos códigos de receitas (código do tributo que deseja recolher), além dos já consolidados para arrecadação para o Estado do Paraná. Ver item 4.3.1 e 4.3.2.
* Não tratar codificação de produto (identificação de mercadoria para recolhimento do tributo). Para GNRE no Estado do Paraná não é necessário a identificação do produto.
* Avaliação do ambiente do cliente.
* Suporte ao usuário será feito pelo Portal Nacional
* Tratamento em lote será feito pelo Portal Nacional
  + 1. *Código de receitas utilizadas atualmente para o Estado do Paraná:*

Código – Descrição

100013 – ICMS Comunicação

100021 – ICMS Energia Elétrica

100030 – ICMS Transporte

100048 – ICMS Substituição Tributária por Apuração

100056 – ICMS Importação

100064 – ICMS Autuação Fiscal

100072 – ICMS Parcelamento

100099 – ICMS Subst. Tributária por Operação

150010 – ICMS Dívida Ativa

4.3.2. Código de receitas bloqueados para o Estado do Paraná:

10008-0 – ICMS Recolhimentos Especiais

50001-1 – Multa por Infração à Obrigação Acessória

60001-6 – Taxa

# 5 DEFINIÇÃO DE REQUISITOS

## **5.1 Apresentação**

Este documento tem por finalidade orientar na elaboração de um conjunto de requisitos que representem as necessidades essenciais que o software terá que atender, as restrições do projeto e os compromissos assumidos para o projeto.

## **5.2 Lista de Requisitos**

Legenda**:**

**Tipo de Requisito:**

* F – Funcional: descrevem as características das funcionalidades da solução.
* NF – Não-Funcional: descrevem características que o sistema deve apresentar, mas que não tratam especificamente das funções que a solução deve possuir.

**Característica de qualidade:** Indicar, se houver, a característica de qualidade de software relacionada. A Tabela de Características e Subcaracterísticas de Qualidade, que consta nos Processos de Desenvolvimento de Sistemas - PDS, contém a relação das características de qualidade com suas respectivas descrições.

**Requisito:**

**Id.** Identificação única do requisito, através de um número sequencial para cada tipo de requisito.

**Descrição do Requisito:** Descrição do requisito através de uma sentença.

**Grau de Importância:** Grau de Importância do requisito identificado junto com o cliente. A escala de importância utilizada é:

* P – Pouca importância: requisito que representa melhoria nas atividades de negócio, mas não tão significativamente;
* ME – Média para baixa importância: requisito representa uma grande melhoria nas atividades de negócio;
* MU – Muita importância: Requisito indispensável, mas pode ser entregue nas liberações intermediárias;
* E – Essencial importância: O requisito deve ser entregue na primeira liberação;

**Fonte:** Indica quem identificou o requisito: C-cliente ou A-analista, citar o nome.

**Requisito alocado ao projeto:** Se o requisito será implementado no projeto ou não (S/N).

**Observações:** Observação que visa dar explicações dos riscos e restrições associados ao requisito, os motivos de não alocação do requisito, ou outra informação que se faça necessária.

**Gerenciamento de Requisitos:**

Operação:

* I – Inclusão - Novo Requisito
* A – Alteração - Requisito Alterado
* E – Exclusão – Requisito Excluído

**Origem:** Indica se o processo será realizado no servidor ou na aplicação mobile.

Operação:

* SE – Processo que será realizado no servidor.
* MO – Processo que será realizado na aplicação móvel.

### **5.2.1 Requisitos Funcionais**

| **ID** | **Descrição do Requisito** | **Grau Importância** | **Fonte** | **Alocado**  **(S/N)** | **Origem** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *F01* | Cadastrar, editar, excluir alunos. | E | C | S | SE |
| Permitir o gerenciamento completo dos alunos, o cadastro deve conter o nome do aluno, CPF, matrícula, curso, período e foto. | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *F02* | Cadastrar, editar, excluir cursos. | E | C | S | SE |
| Possibilitar o gerenciamento dos cursos, o cadastro deve conter o nome do curso. | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *F03* | Permitir o gerenciamento de alunos aptos a usar o ônibus. | E | C | S | MO |
| Possibilitar que o aluno seja consultado com a intenção de validar se o mesmo está apto a utilizar o sistema de transporte, a consulta deve ser feita através da matrícula do aluno, CPF ou código de barras da carteira de estudante do aluno. | | | | |  |

### **5.2.2 Requisitos não Funcionais**

| **ID** | **Descrição do Requisito** | **Grau Importância** | **Fonte** | **Alocado**  **(S/N)** | **Origem** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *NF01* | Desempenho / Escalabilidade: A comunicação entre a aplicação móvel e o servidor será feita via IP. O processamento das requisições *deverá ser atendida no tempo de 0,5 segundos.* | E | C | S | N/A |
| *Conforme requisito como padrão constante no Manual de Integração.* | | | | |  |
| *NF02* | Disponibilidade/Confiabilidade: A segurança será via IP e DNS para conexão entre servidores e também por meios de firewalls e autenticação através de certificados digitais. | E | C | S | N/A |
| *Conforme requisito como padrão constante no Manual de Integração.* | | | | |  |
| *NF03* | Interoperabilidade: Necessidade de Integração do Portal Nacional com o Portal da Secretaria da Fazenda Estadual. | E | C | S | N/A |
| *Necessidade de integração com outros sistemas e bases de dados.* | | | | |  |
| *NF04* | Manutenibilidade: A aplicação deverá ter fácil identificação para modificação, correção e implementação de novas funcionalidades. | E | C | S | N/A |
| *A aplicação deverá ser desenvolvida dentro do padrão adotado pela MRI para facilitar a manutenção e implementação de novas funcionalidades.* | | | | |  |
| *NF05* | Plataforma/Infraestrutura: A plataforma / infraestrutura mínima para execução da aplicação são: Servidor Web com apache PHP instalado. | E | C | S | N/A |
| *Conforme requisito como padrão constante no Manual de Integração.* | | | | |  |
| *NF06* | Portabilidade: A aplicação deverá acompanhar a evolução tecnológica com mínimo de impacto, por ser um serviço estável e de grande aplicação. | E | C | S | N/A |
|  | | | | |  |

# 6 ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

## **6.1 Introdução**

Uma premissa do projeto é que a comunicação do Portal GNRE do Estado do Paraná com o Portal GNRE Nacional se dará através de web services.

As informações da guia serão enviadas pelo Portal Nacional e recepcionadas pelo web service do Portal SEFA/PR que fará a verificação de consistência dos parâmetros do XML de entrada. Se os parâmetros estiverem consistentes, será acionada uma função de validação das informações da guia nos sistemas da SEFA/PR em Mainframe. O resultado da validação retornará ao web service que formatará o XML de saída com código de barras para a guia com emissão autorizada, por estar consistente, ou com a mensagem de inconsistência. O XML de saída será enviado pelo web service ao Portal Nacional. Tanto o XML de entrada como o de saída serão persistidos em banco de dados na plataforma baixa.

A solução necessitará de alta disponibilidade, 24x7 (24 hs por dia, 7 dias da semana), com tempo de resposta ideal de 0,5 segundo.

## **6.2 Apresentação das alternativas de solução**

Para escolha de uma solução ideal para o desenvolvimento de um projeto significa optar por uma alternativa que forneça os melhores benefícios, em termos de custos, eficiência e tempo de desenvolvimento do projeto.

Para atendimento ao proposto, a fase de análise será abordada em duas etapas, a análise das alternativas do ambiente em que os dados serão persistidos e a análise com as alternativas da plataforma de desenvolvimento dos web services.

Alternativas da plataforma onde serão persistidos os dados:

* Gravação da informação do espelho da guia no Mainframe.
* Gravação da informação do espelho da guia na Baixa Plataforma.

Alternativas da plataforma de desenvolvimento dos web services:

* Plataforma de desenvolvimento utilizando Framework Jaguar.
* Plataforma de desenvolvimento com tecnologia já utilizada na SEFA(ex. Pinhão, PHP, Java e outros).

### **6.2.1 Alternativas de plataforma de persistência dos dados**

#### 6.2.1.1 Persistência das informações do espelho da guia no Mainframe

Nesta alternativa o espelho da guia será gravado no ambiente mainframe, como já é feito com as guias emitidas pelo portal SEFA/PR, facilitando o processo de apropriação do pagamento. Desta forma, o web service que envia dados do espelho da guia deverá acionar uma rotina do mainframe que disponibilizará estes dados para envio.

Dimensionamento de esforço

|  |  |
| --- | --- |
| **Função** | **Estimativa** |
| Adaptação da rotina mainframe de compatibilização dos dados da guia com os sistemas SEFA/PR | 30 horas |
| Adaptação da rotina do sistema SGR de apropriação do pagamento da guia | 30 horas |
| Adaptação da rotina mainframe para gravar os dados do espelho da guia | 30 horas |
| Criação de rotina mainframe para gravar o log de erros na autorização da guia | 30 horas |
| Criar rotina mainframe para disponibilizar os dados do espelho da guia | 30 horas |
| **Total do esforço em horas** | **150 horas** |

Vantagens

* Persistência do espelho da guia na base de dados de GNRE existente, criada para a gravação da guia emitida pelo processo online.
* Reutilização das funções de consistência, compatibilização e gravação das informações da guia.
* Função de apropriação dos pagamentos sofrerá pequena adaptação para tratar a GNRE nacional.
* Menor esforço para desenvolver os web services.
* Menor esforço para implementação da solução.
* Maior reuso de componentes existentes.

Desvantagens

* Web service de envio das informações do espelho da guia precisará acessar o mainframe.

Representação gráfica

Portal Nacional

GNRE

Validação

Retorno

Contribuinte

Secretaria da Fazenda do Paraná

Web Service

GNRE Validação

Aplicação

GNRE

Gnre

Validação

Portal Nacional

GNRE

Validação

Retorno

Secretaria da Fazenda do Paraná

Web Service

Validação

XML

GNRE

BD

GNRE

(Espelho)

Validação

Gravação

Consulta

Mainframe

BD

SGR e

Outros

BD

XML

#### 6.2.1.2 Persistência das informações do espelho da guia na Baixa Plataforma

Nesta alternativa o espelho da guia será gravado na baixa plataforma. Sendo assim, o processo de apropriação do pagamento, que se encontra no mainframe, deverá acessar os dados da guia em outro ambiente. Já o web service que envia dados do espelho da guia não precisará acionar uma rotina do mainframe para obter os dados para envio.

Dimensionamento de esforço

|  |  |
| --- | --- |
| **Função** | **Estimativa** |
| Adaptação da rotina de compatibilização dos dados da guia com os sistemas SEFA/PR | 30 horas |
| Adaptação da rotina do sistema SGR de apropriação do pagamento da guia, a partir dos dados do espelho que se encontra na plataforma baixa | 120 horas |
| Adaptação da rotina mainframe para retirar a parte de gravação do espelho da guia | 30 horas |
| Criação de rotina na baixa plataforma para gravar os dados do espelho da guia | 30 horas |
| Criação de rotina na baixa plataforma para gravar o log de erros na autorização da guia | 30 horas |
| Criar rotina baixa na plataforma para disponibilizar os dados do espelho da guia | 30 horas |
| **Total do esforço em horas** | **270 horas** |

Vantagens

* Web service de envio das informações do espelho da guia não precisará acessar o mainframe.

Desvantagens

* Necessidade de esforço para especificação e criação da estrutura de armazenamento do espelho da guia na baixa plataforma e de desenvolvimento da rotina de persistência dos dados, por conta da impossibilidade de reuso da estrutura disponível no ambiente mainframe.
* Maior esforço para adaptação da rotina mainframe de apropriação dos pagamentos por conta da necessidade de acessar os dados do espelho da guia na baixa plataforma.
* Maior esforço para desenvolver o web service de autorização de emissão que deverá contemplar a rotina de gravação do espelho da guia.
* Maior esforço para implementação da solução.
* Menor reuso de componentes existentes.

Representação gráfica

Portal Nacional

GNRE

Validação

Retorno

Contribuinte

Secretaria da Fazenda do Paraná

Web Service

GNRE Validação

Aplicação

GNRE

Gnre

Validação

Portal Nacional

GNRE

Validação

Retorno

Secretaria da Fazenda do Paraná

Web Service

Validação

XML

Validação

Gravação

Consulta

Mainframe

BD

Outros

Sistemas

BD

SGR

BD

GNRE

(Espelho)

BD

XML

### **6.2.2 Alternativas de plataforma de desenvolvimento dos web services**

#### 6.2.2.1 Plataforma de desenvolvimento utilizando Framework Jaguar

Solução que consiste no desenvolvimento dos web services com utilização de framework jaguar. Estrutura padrão de desenvolvimento de sistemas em plataforma baixa a ser adotado pela Celepar.

Dimensionamento de esforço

|  |  |
| --- | --- |
| **Função** | **Estimativa** |
| Desenvolvimento do web service entre servidores do Portal Nacional e o Portal SEFA/PR, utilizando framework jaguar | 360 horas |
| Desenvolvimento do integrador entre servidor Portal SEFA/PR e o Mainframe, utilizando framework jaguar | 300 horas |
| **Total do esforço em horas** | **660 horas** |

* o desenvolvimento dos web services envolve as seguintes atividades: validar certificado digital, criar classes java a partir do XSD de entrada, validar XML de entrada utilizando o XSD, gravar XML de entrada, acionar rotina mainframe de validação e gravação dos dados da guia, montar XML de saída, gravar XML de saída, enviar XML de saída.

Vantagens

* Framework a ser adotado como padrão pela Celepar.
* Os benefícios após a conclusão do framework serão:
* Menor esforço para desenvolver os web services.
* Menor esforço para implementação da solução.
* Maior reuso de componentes existentes.

Desvantagens

* Não possui integração com o portal da SEFA/PR.
* A equipe de desenvolvimento (DIDES-C1) não possui nenhum sistema desenvolvido neste framework.
* Dependência da consultoria do fornecedor (Powerlogic)

#### 6.2.2.2 Plataforma de desenvolvimento com tecnologia já utilizada na SEFA/PR

Solução que consiste no desenvolvimento completo da aplicação utilizando tecnologia web services em linguagem Java. Com utilização de tecnologia já conhecida e utilizada na SEFA/PR (Ex. Pinhão, PHP, Java e outros).

Dimensionamento de esforço

|  |  |
| --- | --- |
| **Função** | **Estimativa** |
| Desenvolvimento do web service entre servidores do Portal Nacional e o Portal SEFA/PR | 160 horas |
| Desenvolvimento do integrador entre servidor Portal SEFA/PR e o Mainframe. | 40 horas |
| **Total do esforço em horas** | **200 horas** |

* o desenvolvimento dos web services envolve as seguintes atividades: validar certificado digital, criar classes java a partir do XSD de entrada, validar XML de entrada utilizando o XSD, gravar XML de entrada, acionar rotina mainframe de validação e gravação dos dados da guia, montar XML de saída, gravar XML de saída, enviar XML de saída.

Vantagens

* Possui integração com o portal SEFA/PR;
* Equipe de desenvolvimento (DIDES-C1) possui experiência e conhecimento no desenvolvimento de soluções.
* Poderá ser feito o reuso de funções já construídas.

Desvantagens

* Não possui suporte das áreas de infra-estrutura da Celepar;
* Não é o framework padrão da Celepar.

# 7 AVALIAÇÃO de alternativas de solução

## **7.1 Pontuação das alternativas de Plataforma de Persistência**

* Alternativa 1. Gravação da informação da GNRE no Mainframe.
* Alternativa 2. Gravação da informação da GNRE na Baixa Plataforma.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Critérios** | | **Alternativas** | |
| **Descrição** | **Grau de Importância** | **1** | **2** |
| *Atendimento aos requisitos* | *1* | *5* | *5* |
| *Disponibilidade de ambiente tecnológico* | *1* | *5* | *5* |
| *Atendimento à legislação (Convênio instituída pelo ajuste SINIEF 01 de 26/03/2010* | *0,6* | *5* | *5* |
| *Prazo para desenvolvimento/execução* | *1* | *5* | *3* |
| *Disponibilidade de recursos técnicos* | *1* | *5* | *5* |
| *Benefícios para o usuário e para o cliente* | *1* | *5* | *5* |
| *Impactos na organização e na comunidade em geral* | *1* | *5* | *5* |
| **Avaliação final de cada alternativa** | | *33,0* | *31,0* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Grau de Importância:** | **Nota da alternativa:** |
| 0 - nenhuma importância  0,1 - pouco importante  0,6 - importância média  1 - importância | 0 - Não atende ao critério  3 - Atende parcialmente  5 - Atende completamente |

## **7.2 Pontuação das alternativas de Plataforma de Desenvolvimento**

* Alternativa 1. Ferramenta utilizando Framework Jaguar.
* Alternativa 2. Ferramenta com tecnologia já utilizada na SEFA(ex. Pinhão, PHP, Java e outros).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Critérios** | | **Alternativas** | |
| **Descrição** | **Grau de Importância** | **1** | **2** |
| *Produtividade* | *1* | *3* | *5* |
| *Integração com portal SEFA/PR* | *1* | *0* | *5* |
| *Atendimento à diretrizes da empresa (Framework)*  *Obs. Framework Jaguar – padrão Celepar* | *1* | *5* | *3* |
| *Domínio da arquitetura da ferramenta*  *Obs. O Framework Jaguar é uma ferramenta nova ainda não difundida na empresa.* | *1* | *3* | *5* |
| *Prazo para desenvolvimento/execução* | *1* | *3* | *5* |
| *Disponibilidade de recursos técnicos* | *1* | *3* | *5* |
|  |  |  |  |
| **Avaliação final de cada alternativa** | | *17,0* | *28,0* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Grau de Importância:** | **Nota da alternativa:** |
| 0 - nenhuma importância  0,1 - pouco importante  0,6 - importância média  1 - importância | 0 - Não atende ao critério  3 - Atende parcialmente  5 - Atende completamente |

# 8. Proposta de solução

## **8.1 Descrição da Proposta de Solução**

A proposta de solução foi definida por meio do resultado das análises realizadas em duas etapas. O resultado da avaliação da plataforma de persistência dos dados e o resultado da avaliação da plataforma de desenvolvimento.

### **8.1.1 Proposta de solução – persistência de dados**

A alternativa 1 da Plataforma de persistência - “Gravação do espelho da GNRE no Mainframe” foi escolhida por apresentar o menor esforço de implementação, pois, reusa muitos componentes existentes da rotina de emissão da GNRE online. O prazo de entrega é uma restrição do projeto e o tempo para desenvolvimento e implantação desta solução é mais curto.

Nesta alternativa todo o processo de validação, compatibilidade e armazenamento das informações será realizado no ambiente Mainframe.

### **8.1.2 Proposta de solução - Plataforma de desenvolvimento**

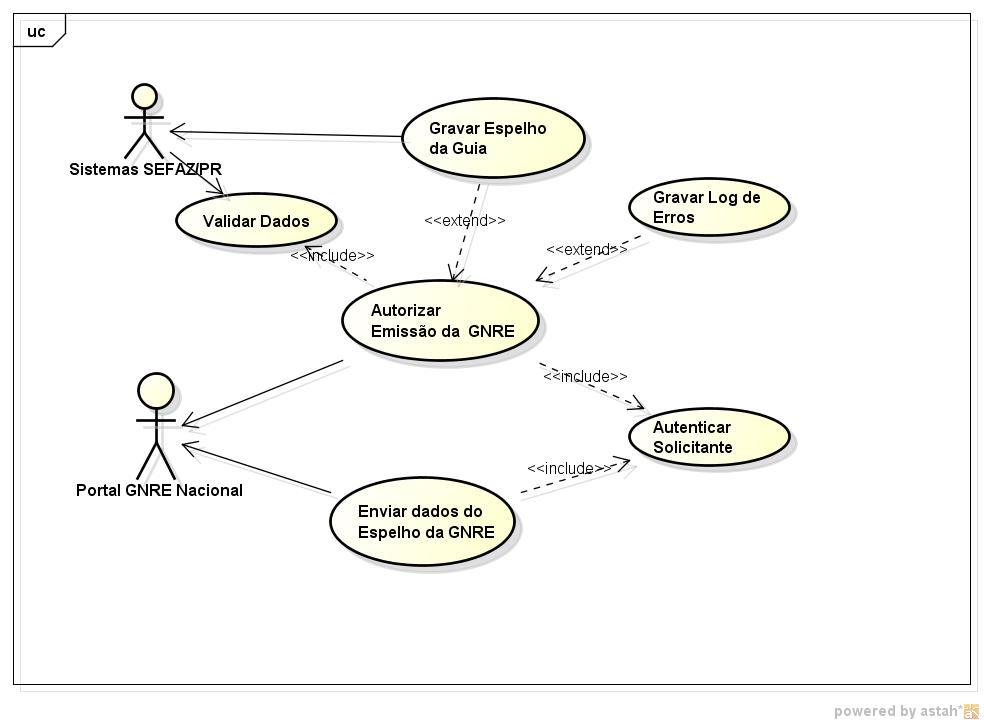
A alternativa 2 da Plataforma de desenvolvimento – “Ferramenta com tecnologia já utilizada na SEFA” foi escolhida por apresentar maior produtividade com menor esforço de implementação, por ser uma tecnologia já conhecida e dominada pela equipe de desenvolvimento da SEFA/PR.

Por conta da limitação do prazo, a equipe do projeto renegociou com a Celepar a retirada da restrição de desenvolvimento no “framework jaguar”. Desta forma, definiu-se pelo reuso da estrutura de web services utilizada na solução da NFe por conta do expertise da equipe de desenvolvimento.

## **8.2 Modelo de Casos de Uso**

Apresenta as funcionalidades do módulo de integração do Portal GNRE da SEFA/PR com o portal GNRE nacional.

### **8.2.1 Diagrama de Casos de Uso**



### **8.2.2 Descrição dos Casos de Uso**

* CSU01 - Autorizar emissão da GNRE: Receber a solicitação de autorização da guia, autenticar o solicitante, validar os dados, gravar o espelho da guia e comandar a autorização ou não da emissão da guia pelo portal nacional.
* CSU02 - Autenticar solicitante: Autenticar se é permitido o acesso do solicitante ao serviço.
* CSU03 - Validar dados: Validar as informações da guia, a partir dos sistemas SEFA/PR, com relação a consistência e regras de negócio.
* CSU04 - Gravar Espelho da Guia: Gravar o espelho da guia para posterior recuperação da informação pelo sistema SGR e para envio dos dados ao portal nacional.
* CSU05 - Enviar dados do Espelho da GNRE: Enviar os dados do espelho da guia consultada pelo portal nacional.
* CSU06 - Gravar log de erros: Gravar log de erros das guias não autorizadas.

# 9 Plano de abordagem

## **9.1 Apresentação**

Para viabilizar a entrega do projeto em partes, sugerimos a divisão do esforço de desenvolvimento da solução em dois pacotes:

- Pacote 1: contempla o esforço para desenvolver o serviço de autorização de emissão da GNRE. Casos de Uso do pacote: CSU01, 02, 03, 04, 06.

- Pacote 2: contempla o esforço para desenvolver o serviço de envio das informações do espelho da GNRE autorizada. Casos de Uso do pacote: CSU05.

Após a aprovação do projeto preliminar será elaborado o plano do projeto com a definição da equipe do projeto e dos responsáveis de cada grupo de trabalho e o cronograma de desenvolvimento que deve ter forte envolvimento destes responsáveis, pois, estarão contempladas as atividades das diversas equipes envolvidas. Como o prazo de desenvolvimento é curto, o gerente do projeto deverá prever no cronograma reuniões de acompanhamento periódicas, com periodos não superiores a 7 dias, com os responsáveis de cada grupo de trabalho: grupo de trabalho responsável por desenvolver os Web Services, grupo de trabalho da GTI para prover a infraestrutura da solução, grupo responsável pela solução completa e grupo de trabalho do portal Nacional que fará uso dos serviços da solução.

Para facilitar a visualização da responsabilidade de cada parte do projeto foi elaborada a Estrutura Analítica parcial do Projeto com a indicação das Responsabilidades.

O cronograma não deve ser otimista, principalmente na fase de homologação, pois, a solução é um conjunto de diversos componentes de Hardware e Software de ambientes distintos, que envolvem o Portal SEFA/PR e o Portal GNRE nacional. Um plano de abordagem de testes é fator chave de sucesso do projeto e deve ser iniciado tão logo quanto possível.

## **9.2 Estrutura Analítica parcial do Projeto**

**

## **9.3 Entregas do Projeto**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de entrega** | **Descrição** | **Data / prazo para entrega** |
| Projeto Preliminar | Assinatura do Termo de Aceite do Projeto Preliminar pelo Cliente | 22/08 |
| Para validação | Aprovação da Documento da Arquitetura da Solução | 24/08 |
| Para validação | Aprovação do Plano do Projeto e Cronograma | 24/08 |
| Para validação | Aprovação do Plano de abordagem de Testes | 31/08 |
| Para validação | Disponibilização do Pacote 1 para Homologação | 01/10 |
| Para validação | Disponibilização do Pacote 2 para Homologação | 15/10 |
| Implantação\* | Implantação do Pacote 1 em produção | 22/10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Implantação\* | Implantação do Pacote 2 em produção | 31/10 |

(\*) Entregas que dependem da autorização da SEFAZ/PE

## **9.4 Recursos Humanos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Equipe Alocada** | **Quantidade** |
| Gerente de Projeto | 1 |
| Grupo de desenvolvedores da Celepar/DIDES-C1 | 3 |
| Grupo de técnicos de Infraestrutura da Celepar/GTI | 2 |
| Grupo de técnicos de Segurança de Rede da Celepar/DISER | 1 |

Obs: será necessário negociar a participação da equipe técnica do Portal GNRE nacional.

## **9.5 Plano de Comunicação**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Organização** | **Contato** | **Papel no projeto** |
| Agnaldo Hermínio de Carvalho Dias | SEFA / CRE / AGTI | fone: (41) 3321-9275  guina@sefa.pr.gov.br | Co-responsável pelo projeto |
| Ivone Yoko Kawano | SEFA / CRE / IGA / SCA | fone: *(41) 3321-9328*  ikawano@sefa.pr.gov.br | Co-responsável por testar e homologar produtos. |
| Marcia Cristina Rodrigues | SEFA / CRE / IGA / SCA | fone: *(41) 3321-9326*  *marciar@sefa.pr.gov.br* | Responsável pelo projeto no cliente. |
| Suzane Aparecida Gambetta Dobjenski | SEFA / CRE / IGA | fone: *(41) 3321-9312*  *gambetta@sefa.pr.gov.br* | Patrocinador |
| Daniel Rodaczynski | CELEPAR/DIDES-C1 | fone: 3321-9476  drodaczynski@celepar.pr.gov.br | Responsável pelos serviços |
| Evelyne Ferraz Ribeiro | CELEPAR/DIDES-C1 | fone: 3321-9373  evelyneribeiro@celepar.pr.gov.br | Gerente do Projeto |
| Hélio Makoto Goto | CELEPAR/DIDES-C1 | fone: 3321-9375  goto@celepar.pr.gov.br | Responsável pelas rotinas mainframe |
| Marcelo Fermann | CELEPAR/DITIS | fone: 3200-5091  marcelog@celepar.pr.gov.br | Responsável pela Infraestrutura |
| Marcelo Luiz Hummelgen | CELEPAR/GDS-C | fone: 3321-9075  mluiz@celepar.pr.gov.br | Representante PMO na SEFA/CRE |
| Raphael Cabral Facco | CELEPAR/DIDES-C1 | fone: 3321-9075  raphaelfacco@celepar.pr.gov.br | Desenvolvedor |
| Jacy Sampaio | Portal Nacional - GNRE SEFAZ-PE - STI/GESA/DEPT | fone: (81) 3183-6625  sti.gesa.gon@sefaz.pe.gov.br | Gerente do Portal Nacional da GNRE |
| Rui Sampaio | Portal Nacional - GNRE SEFAZ-PE - STI/GESA/DEPT | fone: (81) 3183-6630  rui.sampaio@sefaz.pe.gov.br | Desenvolvedor Portal Nacional da GNRE |

## **9.6 Matriz de Responsabilidade**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Responsabilidade** | **Representante PMO** | **Gerente Projeto** | **Responsável pelos serviços na DIDES-C1** | **Responsável pelas rotinas Mainframe** | **Responsável Infraestrutura GTI** | **Responsável Portal Nacional** |
| Elaborar Plano do Projeto | A | E | P | C | C | C |
| Elaborar Cronograma | A | E | P | C | C | C |
| Aprovar Arquitetura de Solução | P | A | E | E | E | I |
| Disponibilizar ambiente de desenvolvimento | I | I | I | C | E |  |
| Disponibilizar Infraestrutura para implantação produção | I | A | T | I | E |  |
| Desenvolver os web services | I | A | E | P | C |  |
| Disponibilizar monitoramento | I | A | T | I | E |  |
| Implementar Segurança de acesso pelo Portal Nacional | I | C | T | C | E | T |
| Implementar Rotinas Mainframe | I | I | I | E |  |  |
| Supervisionar Desenvolvimento da solução | I | E | C | C | C |  |
| Implantar Solução | I | A | E | E | E | T |
| **A-**Aprova**; C-**Consultado**; E-**Executa**; I-**Informado**; P-**Participa**; T-**Testa | | | | | | |

# 10 COMPROMISSOS, PREMISSAS E RESTRIÇÕES

## **10.1 Compromissos**

* A equipe técnica do Projeto será constituída pelos analistas da CELEPAR e auditores fiscais da SEFA/CRE que trabalharão em conjunto na gestão de todo o projeto.
* A CELEPAR/DIDES-C1 disponibilizará analistas para desenvolver a solução.
* A CELEPAR/GTI disponibilizará infraestrutura e técnicos para montagem do ambiente de desenvolvimento, homologação e produção.
* A SEFA/CRE disponibilizará os auditores fiscais para auxiliar os analistas na produção de artefatos do projeto e para homologar a solução.
* A equipe técnica do Portal Nacional deverá estar disponível para sanar possíveis problemas e dúvidas referentes a solução e trabalhar em conjunto na homologação e implantação.

## **10.2 Premissas**

* A CELEPAR deverá disponibilizar infraestrutura compatível com a solução proposta.
* A integração com o Portal Nacional será feita através de Web Services.
* A solução deverá seguir o manual de Integração – Padrões Técnicos de Comunicação – Versão 1.23 do Projeto GNRE Online.
* Disponibilização do pacote 1 em homologação da SEFAZ/PE até 01 de Outubro de 2012.

## **10.3 Restrições**

* O projeto deverá estar implantado até a desativação do programa GNRE offline.
* O tempo reduzido para desenvolvimento da solução.

# 11 Análise de Riscos

## **11.1 Riscos de Projeto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Risco** | **Descrição** | **Probabilidade** | **Impacto** |
| RIS01 | Dificuldade de acompanhamento do desenvolvimento da solução que envolve múltiplas equipes de diferentes empresas | Alta | Alto |
| Ações:  a) Definição clara dos responsáveis por cada item do Nível 1 da EAP.  b) Reuniões de acompanhamento semanais do gerente de projeto com estes responsáveis.  c) Ações de correção rápidas para tratar não conformidades e atrasos e comunicação eficiente destas ações aos envolvidos.  d) Atrasos que inviabilizem a entrega do projeto no prazo devem ser imediatamente escaladas aos respectivos níveis de decisão. | | | |
| RIS02 | Dificuldade de aplicação do plano de teste da solução | Média | Alto |
| Ações:  a) Agendar reunião com GTI para definição das atividades e responsabilidades na execução do plano de testes, inicialmente apenas no ambiente do Portal do Paraná, e depois, integrando com o Portal GNRE Nacional.  b) Agendar reunião com o responsável pelo portal Nacional para definir as ações e responsabilidades na execução dos testes de integração entre os portais.  c) Dificuldades encontradas na execução do plano de testes, principalmente junto ao Portal Nacional, deve ser imediatamente escaladas aos respectivos níveis de decisão. | | | |

## **11.2 Riscos de Produto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Risco** | **Descrição** | **Probabilidade** | **Impacto** |
| RIS03 | Falta de clareza de papés e responsabilidades no processo de suporte ao usuário devido a interdependência do Portal Nacional com o Portal do Paraná | Média | Médio |
| Ações:  a) Apresentar a IGA o que cabe ao Portal Nacional e o que cabe ao Portal do Paraná no processo de suporte ao usuário.  b) IGA deve acordar com o responsável do Portal Nacional como será o processo de suporte ao usuário e estabelecer papéis e responsabilidades.  c) Treinar a CAC da Receita Estadual para entendimento do processo de suporte aos serviços que serão disponibilizados neste projeto e até onde vai a responsabilidade do suporte do Paraná e o que cabe ser provido pelo Portal Nacional e como endereçar o usuário para este atendimento. | | | |
| RIS04 | Dificuldade para efetuar ajustes, alterações e novas implementações na soluçãodevido a interdependência do Portal Nacional com o Portal do Paraná | Média | Médio |
| Ações:  a) Apresentar a IGA a forte dependência do Portal Nacional para ajustes, alterações e novas implementações.  b) IGA deve acordar com o responsável do Portal Nacional como será o processo de melhoria da solução e estabelecer papéis e responsabilidades. | | | |
| RIS05 | Arquitetura da solução apresentar instabilidades e quedas constantes de conexão entre servidores | Pequena | Alto |
| Ações:  a) Implementar rotina de monitoramento para identificar rapidamente qual o componente da arquitetura está apresentando instabilidade ou indisponibilidade.  b) Implementar os serviços contemplando mensagens de erro claras para fácil identificação do usuário e do suporte quanto a causa do problema.  c) Estabelecer um processo claro de suporte, com definição dos responsáveis por cada componente da arquitetura, tanto no Portal Nacional como no Portal do Paraná e definir mecanismos para minimizar problemas na arquitetura. | | | |

# 12 Glossário de Termos

|  |
| --- |
| * **EAP**   *Estrutura Analítica do Projeto*  A EAP é um gráfico que apresenta a estrutura hierárquica do escopo do projeto. Neste projeto a EAP é apresentada parcialmente e deve ser completada no Plano do Projeto. |
| * **GNRE**   *Guia Nacional de Recolhimento de Tributos Estaduais*  Documento nacional de arrecadação de tributos estaduais. |
| * **GNRE Nacional**   *Portal GNRE Nacional*  O Portal GNRE Nacional é utilizado pelos contribuintes, em nível nacional, para emissão da guia nacional para pagamento de tributos aos estados da federação, desta forma, incluindo o estado do Paraná. Este portal é mantido pela SEFAZ/PE. |
| * **GNRE Paraná**   *Portal GNRE Paraná*  O Portal GNRE Paraná é utilizado pelos contribuintes, em nível nacional, para emissão da guia nacional para pagamento de tributos ao estado do Paraná. Este portal é parte do Portal Receita/PR e é mantido pela SEFA/PR. |
| * **GRPR**   *Guia de Recolhimento do estado do Paraná*  Documento de arrecadação de tributos do estado do Paraná. |
| * **Jaguar**   *Framework Jaguar*  É a estrutura padrão de desenvolvimento de sistemas em plataforma baixa adotado pela Celepar. |
| * **SEFA/PR**   *Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná*  É a sigla que representa o órgão de Fazenda do estado do Paraná. |
| * **SGR**   *Sistema de Controle de Guias e Repasses*  Sistema de apropriação de pagamentos da SEFA/PR. Desenvolvido em ambiente Mainframe, com tecnologia Natural/Adabas. |
| * **SLA**   *Service Level Agreement*  Representa o acordo de nível de serviço firmado entre as partes, ou seja, provedor e consumidor do serviço. No caso, os serviços deste projeto contemplam a autorização da emissão da GNRE e a consulta aos dados da guia. |
| * **WS**   *Web services*  É uma solução utilizada na integração de sistemas e na comunicação entre diferentes aplicações. Os *Web services* são componentes que permitem às aplicações enviar e receber dados em formato XML. |
| * **XML**   *eXtensible Markup Language*  Cada aplicação pode ter a sua própria "linguagem", que é traduzida para uma linguagem universal, o formato XML, utilizado na troca de mensagens entre web services. |
| * **XSD**   *XML Schema Definition*  É uma linguagem baseada no formato XML para definição de regras de validação em documentos no formato XML. |