



**PORTARIA GEO-RIO/PRE Nº 55**

**DE 05 DE SETEMBRO DE 2014**

**Dispõe sobre o desdobramento das Metas estabelecidas no Contrato de Gestão assinado entre o Município do Rio de Janeiro e a Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro – GEO-RIO.**

**O PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOTÉCNICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO – GEO-RIO**, no uso de suas atribuições legais,

CONSIDERANDO o disposto no Decreto nº 39.040 de 06 de agosto de 2014.

**RESOLVE:**

Art. 1º Fixar metas para cada Diretoria desta Fundação, até um nível abaixo do diretor responsável por cada Diretoria, para permitir que seja realizada a distribuição da parcela variável da gratificação, em consonância com as metas descritas no Contrato de Gestão, conforme apresentadas no Anexo I.

Art. 2º Estabelecer critérios de avaliação de desempenho que permitam avaliar os funcionários e servidores de forma objetiva, como está no Anexo II.

Art. 3º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 05 de setembro de 2014.

*MARCIO JOSÉ MENDONÇA MACHADO*

D. O RIO 08.09.2014

## ANEXO I

### METAS DA FUNDAÇÃO GEO-RIO GESTÃO 2014

#### 1- Diretoria de Estudos e Projetos:

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	<p>Elaborar, a partir de agosto de 2014, um relatório de acompanhamento da obra do Elevado do Joá por mês, contendo os seguintes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização do Empreendimento.</li> <li>- Análise das Frentes de Obra em Andamento.</li> <li>- Caracterização e Investigações Geológico-Geotécnicas</li> <li>- Resumo da Situação da Obra</li> </ul>	DEP/GG	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	10%
2	<p>Atualizar o mapa de risco, baseando-se em vistorias feitas nos locais onde há intervenções da Geo-Rio ou da SMH</p>	DEP/GG	Hectares	-	-	578	10%

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
3	Concluir os projetos executivos das etapas referentes ao Elevado do Joá	DEP/GP	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	10%
4	Alteração/confirmação do escopo do projeto solicitadas pela Caixa Econômica Federal	DEP/GP	Nº de plantas	-	-	520	10%
5	Obter índice de Operacionalidade Médio Anual igual (IOMA) ou superior a 99,5% para o sistema Alerta Rio	DEP/GPE	%	99,4% a 99,9%	2013	99,5%	7%
6	Obter índice de Hit Rate Médio Anual (HRMA) igual ou superior a 80% para a avaliação das previsões de chuva efetuadas pelo sistema Alerta Rio	DEP/GPE	%	77,0% a 82%	2013	80%	7%
7	Obter índice de Operacionalidade Médio Anual (IOMA) igual ou superior a 91% para o Sistema de Alarme Sonoro das Comunidades com áreas de alto risco mapeadas	DEP/GPE	%	89,5% a 91,0%	2013	91%	6%

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
8	Realizar nos prazos estipulados no anexo, conforme a demanda, as vistorias oriundas de solicitações feitas pela Subsecretaria de Defesa Civil em 2014	DEP	% de vistorias nos prazos acordados	-	-	Pelo menos 95% das vistorias nos prazos acordados	20%
9	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	20%

Observação: As etapas relacionadas na meta nº 3 estão descritas no Anexo III.

Observação: O detalhamento dos indicadores das metas 5, 6 e 7 consta no Anexo IV.

## 1.1 - Gerência de Geologia

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	<p>Elaborar, a partir de agosto de 2014, um relatório de acompanhamento da obra do Elevado do Joá por mês, contendo os seguintes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização do Empreendimento.</li> <li>- Análise das Frentes de Obra em Andamento.</li> <li>- Caracterização e Investigações Geológico-Geotécnicas</li> <li>- Resumo da Situação da Obra</li> </ul>	DEP/GG	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	35%
2	<p>Atualizar o mapa de risco, baseando-se em vistorias feitas nos locais onde há intervenções da Geo-Rio ou da SMH</p>	DEP/GG	Hectares	-	-	578	35%

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
3	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	30%

## 1.2 - Gerência de Projetos

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Concluir os projetos executivos das etapas referentes ao Elevado do Joá	DEP/GP	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	35%
2	Alteração/confirmação do escopo do projeto solicitadas pela Caixa Econômica Federal	DEP/GP	Nº de plantas	-	-	520	35%
3	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	30%

Observação: As etapas relacionadas na meta 1 estão descritas no Anexo III.

### 1.3 - Gerência de Programas Especiais

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Obter índice de Operacionalidade Médio Anual igual (IOMA) ou superior a 99,5% para o sistema Alerta Rio	DEP/GP	%	99,4% a 99,9%	2013	99,5%	25%
2	Obter índice de Hit Rate Médio Anual (HRMA) igual ou superior a 80% para a avaliação das previsões de chuva efetuadas pelo sistema Alerta Rio	DEP/GPE	%	77,0% a 82%	2013	80%	25%
3	Obter índice de Operacionalidade Médio Anual (IOMA) igual ou superior a 91% para o Sistema de Alarme Sonoro das Comunidades com áreas de alto risco mapeadas.	DEP/GPE	%	89,5% a 91,0%	2013	2013	25%
4	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	25%

Observação: O detalhamento dos indicadores consta no Anexo IV.

## 2- Diretoria de Fiscalização e Licenciamento:

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Realizar nos prazos estipulados no anexo, conforme a demanda, as vistorias oriundas de solicitações feitas pela Subsecretaria de Defesa Civil em 2014	DFL/GEO-RIO	% de vistorias nos prazos acordados	-	-	Pelo menos 95% das vistorias nos prazos acordados	60%
2	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	40%



### **Metodologia Para o Cálculo da Média de Dias Para a Vistoria:**

1. Ao chegar à DFL, a ocorrência é objeto de triagem onde se procura identificar a existência de Vistoria, Laudo ou Processo para o local;
2. Calculam-se os dias entre a data de distribuição da demanda, feita pelo Assessor para o Técnico, e a data em que este último faz a vistoria;
3. Elabora-se, a seguir, o somatório de todos os dias gastos para o atendimento de cada ocorrência e divide-se pelo número de ocorrências, resultando no tempo médio necessário para o atendimento de cada uma. Obtém-se, assim, a média de dias de atendimento por ocorrência;
4. Os fechamentos serão realizados mensalmente e será calculada a média aritmética, considerando todas as ocorrências do ano até o corrente mês, excetuando-se aquelas expurgadas pelos seguintes motivos: falta de segurança, deficiência de informação, repetição de ocorrência para o mesmo endereço e outros;
5. O índice de vistorias realizadas dentro do prazo será obtido por meio da divisão do número total de vistorias atendidas pelo número total de vistorias recebidas.

### **Observações:**

1. Os números apresentados referem-se ao acumulado no último dia de cada mês;
2. As informações são atualizadas mensalmente a partir do 2º semestre, considerando que no 1º semestre a meta não havia sido estabelecida.

## 2.1 - Avaliação de Desempenho Individual – Pessoal Técnico

Nº	Descrição	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014
1	Prazo médio para realização de vistorias inclusas no acordo de resultados 2014	Nota (1,2 e 3)	-	-	95% em 14 dias
2	Prazo médio para entrega de minutas dos laudos e informações inclusas no acordo de resultados	Nota (1,2 e 3)	-	-	40 dias
3	Prazo médio para análise de processos para Licenciamento	Nota (1,2 e 3)	-	-	A levantar a partir de setembro/2014
4	Interesse: qualidade e prazo para a entrega de documentos e informações. - Administrativos: Cartas, Editais, Laudos, Ofício, etc. - Técnicos: Laudos, Informações e Planilhas de Controle, etc	Nota (1,2 e 3)	-	-	-
5	Relacionamento interpessoal: qualidade no tratamento ao público e colegas e permanência produtiva no ambiente de trabalho	Nota (1,2 e 3)	-	-	-

## 2.2 - Avaliação de Desempenho Individual – Demais servidores

Nº	Descrição	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014
1	Interesse: qualidade e prazo para a entrega de documentos e informações. - Administrativos: Cartas, Editais, Laudos, Ofício, etc. - Técnicos: Laudos, Informações e Planilhas de Controle, etc	Nota (2,5, 5 e 7,5)	-	-	-
2	Relacionamento interpessoal: qualidade no tratamento ao público e colegas e permanência produtiva no ambiente de trabalho.	Nota (2,5, 5 e 7,5)	-	-	-

### 3 – Diretoria de Obras e Conservação

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Atingir 24% do cronograma físico do Elevado do Joá até dezembro de 2014. Esse percentual será aferido de acordo com os marcos físicos apresentados no Anexo V	DOC/GO	% de execução	-	-	24%	35%
2	Reduzir o número de famílias em áreas de alto risco, através de obras de estabilização de encostas com recursos do PAC 2 (2ª Seleção), incluindo as seguintes atividades: - Preparação de material técnico - Orçamentos - QCI's - Produção de termos de referência para o Edital - Eventuais respostas ao TCM - Fiscalização das obras	DOC/GC	Nº de famílias	-	-	7.384	35%
3	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	30%

**Observação** – Elevado do Joá: Caso algum marco físico não possa ser alcançado, por alteração do escopo da obra ou de prioridade, a Gerência de Obras proporá outras atividades que deverão equivaler-se às substituídas e ter relevância para o projeto, devendo, preferencialmente, fazer parte do caminho crítico do projeto. A gerência deverá informar ao Escritório de Gerenciamento de Projetos assim que souber da alteração a fim de validar com o mesmo as mudanças no planejamento dos marcos físicos. A relação dos marcos a serem alcançados está contida no Anexo V.

**Observação** – Áreas de Risco: A Gerência de Conservação será a responsável por propor as alternativas estratégicas e o plano de ataque da obra de modo a atingir o número de famílias pactuado.

### 3.1 - Gerência de Obras

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Atingir 24% do cronograma físico do Elevado do Joá até dezembro de 2014. Esse percentual será aferido de acordo com os marcos físicos apresentados no Anexo V.	DOC/GO	% de execução	-	-	24%	60%
2	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	40%

Observação: Caso algum marco físico não possa ser alcançado, por alteração do escopo da obra ou de prioridade, a Gerência de Obras proporá outras atividades que deverão equivaler-se às substituídas e ter relevância para o projeto, devendo, preferencialmente, fazer parte do caminho crítico do projeto. A gerência deverá informar ao Escritório de Gerenciamento de Projetos assim que souber da alteração a fim de validar com o mesmo as mudanças no planejamento dos marcos físicos. A relação dos marcos a serem alcançados está contida no Anexo V.

### 3.2 - Gerência de Conservação

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	<p>Reduzir o número de famílias em áreas de alto risco, através de obras de estabilização de encostas com recursos do PAC 2 (2ª Seleção), incluindo as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparação de material técnico</li> <li>- Orçamentos</li> <li>- QCI's</li> <li>- Produção de termos de referência para o Edital</li> <li>- Eventuais respostas ao TCM</li> <li>- Fiscalização das obras</li> </ul>	DOC/GC	Nº de famílias	-	-	7.384	60%
2	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a atender	-	-	Quesitos atendidos	40%

Observação: A Gerência de Conservação será a responsável por propor as alternativas estratégicas e o plano de ataque da obra de modo a atingir o número de famílias pactuado.

#### 4 – Diretoria de Administração e Finanças

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Reduzir o prazo de fechamento do sistema Fincon para o 6º dia útil de cada mês, significando uma antecipação de dois dias úteis na consolidação dos balancetes de toda a PCRJ, pela Controladoria Geral do Município.	DAF/GC	Dias úteis	8º dia útil	2013	6º dia útil	20%
2	Elaborar um plano de treinamento contendo os seguintes tópicos: - Levantamento de necessidades. - Agenda de eventos. - Levantamento de custos. - Priorização dos cursos requeridos pelos diretores. - Feedback aos funcionários	DAF/GRH	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	20%
3	Elaborar uma pesquisa sobre mobiliários, instalações, equipamentos e suporte de informática, contendo os seguintes tópicos: - Levantamento das necessidades dos funcionários. - Feedback aos colaboradores	DAF/GA	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	20%

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
4	Elaborar quadros demonstrativos da receita e da despesa, compreendendo execução e a gestão financeira, mês a mês. OBS: até o dia 15 do mês seguinte ao relatado.	DAF/GF	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	6,5%
5	Elaborar quadro da execução orçamentária por compromisso, apresentando orçamento e execução / programação anual, mês a mês. OBS: até o dia 15 do mês seguinte ao relatado.	DAF/GF	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	6,5%
6	Elaborar relatório do fluxo de caixa, mês a mês. OBS: até o dia 15 do mês seguinte ao relatado.	DAF/GF	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	7%
7	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a entregar	-	-	Quesitos atendidos	20%



#### 4.1 - Gerência de Contabilidade

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Reduzir o prazo de fechamento do sistema Fincon para o 6º dia útil de cada mês, significando uma antecipação de dois dias úteis na consolidação dos balancetes de toda a PCRJ, pela Controladoria Geral do Município.	DAF/GC	Dias úteis	8º dia útil	2013	6º dia útil	60%
2	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a entregar	-	-	Quesitos atendidos	40%

#### 4.2 - Gerência de Recursos Humanos

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Elaborar um plano de treinamento contendo os seguintes tópicos: - Levantamento de necessidades. - Agenda de eventos. - Levantamento de custos. - Priorização dos cursos requeridos pelos diretores. - Feedback aos funcionários	DAF/GRH	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	60%
2	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a entregar	-	-	Quesitos atendidos	40%

#### 4.2 - Gerência de Apoio Administrativo

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Elaborar uma pesquisa sobre mobiliários, instalações, equipamentos e suporte de informática, contendo os seguintes tópicos: - Levantamento das necessidades dos funcionários. - Feedback aos colaboradores	DAF/GA	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	60%
2	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a entregar	-	-	Quesitos atendidos	40%

#### 4.3 - Gerência Financeira

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
1	Elaborar quadros demonstrativos da receita e da despesa, compreendendo execução e a gestão financeira, mês a mês.	DAF/GF	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	25%
2	Elaborar quadro da execução orçamentária por compromisso, apresentando orçamento e execução/programação anual, mês a mês	DAF/GF	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	25%

Nº	Descrição	Fonte	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014	Peso
3	Elaborar relatório do fluxo de caixa, mês a mês.	DAF/GF	Itens a entregar	-	-	Entrega dos itens	25%
4	Meta de Performance (transparência, disponibilização de informação e atendimento ao prazo)	CVL	Quesitos a entregar	-	-	Quesitos atendidos	25%

OBS: Os relatórios deverão ser apresentados até o dia 15 do mês seguinte ao qual se referem.

#### 5 - Gabinete da Presidência - Avaliação de Desempenho Individual

Nº	Descrição	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014
1	Cumprimento dos prazos estabelecidos para entrega/realização das tarefas.	Nota (1,2 e 3)	-	-	-
2	Efetividade na solução de problemas.	Nota (1,2 e 3)	-	-	-
3	Assiduidade	Nota (1,2 e 3)	-	-	-
4	Relacionamento Interpessoal e Espírito de Equipe.	Nota (1,2 e 3)	-	-	-

Nº	Descrição	Unidade de medida	Valor de referência	Data de referência	Meta 2014
5	Comprometimento	Nota (1,2 e 3)	-	-	-
6	Interesse em se aprimorar	Nota (1,2 e 3)	-	-	-

## Anexo II

### Critérios de Avaliação de Desempenho de Funcionários e Servidores

Item	Competências	Descrição	Pontos
1	Interesse	Manifestação de interesse em se desenvolver profissionalmente; busca de aprendizagem no ambiente de trabalho.	
2	Aproveitamento	Compromisso e corresponsabilidade no alcance dos resultados e colaboração com a equipe	
3	Relacionamento Interpessoal	Respeito a individualidade no trato com as pessoas, colegas de trabalho e público em geral	
4	Assiduidade/ Conduta	Cumprimento e obediência do horário de trabalho com permanência produtiva no mesmo; Cumprimento das normas e lei que regulamentam o comportamento do servidor público	
5	Comprometimento	Interesse em procurar cumprir as suas tarefas e obrigações com entusiasmo, eficiência e eficácia e em consonância com os objetivos da Fundação e sempre atendendo os prazos estabelecidos.	
Nota Final			

1. Este anexo se aplica as Diretorias de **Estudos e Projetos, Obras e Conservação e Administração e Finanças**;
2. Todas as competências possuem o mesmo peso e a nota de avaliação para cada uma delas 1 (um), 2 (dois) e 3 (três), sem casa decimal, sendo a nota final correspondente a média aritmética entre as notas, aproximada até a 2ª casa decimal;
3. A avaliação será efetuada semestralmente pelo chefe imediato do funcionário ou servidor (30 de junho e 31 de dezembro do ano), sendo a nota anual, composta pela média aritmética das duas avaliações;
4. A Gerência de Recursos Humanos deverá elaborar as Folhas de Avaliação de Desempenho, para cada funcionário ou servidor, até 15 (quinze) dias após a publicação desta Portaria.

### **Anexo III**

#### **Relação de Etapas do Projeto do Elevado do Joá – Gerência de Projetos Previsão de projetos que devem estar concluídos até o final de 2014**

1. Túneis Existentes:
  - 1.1. Projetos do tratamento do Túnel do Pepino
  - 1.2. Projetos do tratamento do Túnel do Joá
  - 1.3. Projetos de iluminação do Túnel do Pepino

## 2. Viaduto de São Conrado:

2.1. Projetos das fundações do viaduto de São Conrado

2.2. Projetos estruturais do viaduto de São Conrado

## 3. Túneis novos:

3.1. Projetos executivos dos túneis de São Conrado e do Joá

3.2. Projetos de contenção de taludes no desemboque do Túnel do Joá

3.3. Projeto do túnel falso do Túnel do Joá - Emboque Barra da Tijuca

## 4. Ciclovia:

4.1. Projetos das fundações da ciclovia

4.2. Projetos estruturais da rampa de acesso da ciclovia em São Conrado

## 5. Novo Elevado das Bandeiras

5.1. Projetos das fundações

5.2. Projetos de contenções de encosta

## **Anexo IV**

### **Detalhamento dos indicadores referente às Metas de 2014 – Gerência de Programas Especiais**

#### **1) OPERACIONALIDADE DA REDE PLUVIOMÉTRICA DO SISTEMA ALERTA RIO**

O Sistema de Alerta de chuvas intensas e de deslizamentos em encostas da cidade do Rio de Janeiro possui uma rede pluviométrica com 33 pluviômetros que enviam, automaticamente, para a sala de controle do Sistema (no COR) os seus registros em intervalos regulares de 15 minutos. Em caso hipotético de operacionalidade integral, em 30 dias, a rede pluviométrica poderá gerar até 95040 registros em tempo real.

O monitoramento pluviométrico em tempo real é fundamental para a operação da Cidade, de modo que várias de suas instituições (Defesa Civil, GEO-RIO, Rio Águas, Conservação, etc.) que lidam diretamente com as consequências dos temporais acompanham os registros pluviométricos pela homepage do Alerta Rio (<http://alertario.rio.rj.gov.br/>) para definir suas ações de acordo com seus protocolos internos e planos de contingência. Assim, manter um altíssimo Índices de Operacionalidade, ou seja, saber a todo tempo o quanto está chovendo e quais são os valores de chuvas acumuladas nos diversos setores da Cidade é, atualmente, informação imprescindível para o bom funcionamento da Prefeitura durante as tempestades que atingem a Cidade.

Contratualmente, o Índice de Operacionalidade Mínimo (IOM) exigido é de 99%. Significa dizer que, a cada período de 30 dias, no máximo, 950 registros podem ser perdidos ou serem registrados (incorporados ao banco de dados pluviométricos do Sistema Alerta Rio) em intervalo superior a 15 minutos, contados a partir do momento esperado de seu registro. Eventuais etapas com IOM menores do que 99% resultaram em multas à empresa contratada para a manutenção da rede pluviométrica. Embora esta



operacionalidade mínima possa ser considerada altíssima, graças ao empenho e conhecimento prático acumulado pelos técnicos diretamente envolvidos na manutenção e operação do Sistema Alerta Rio, o índice de operacionalidade mínima da rede pluviométrica tem sido, regularmente, atingido ao longo dos anos, com raras exceções em algumas etapas (período de 30 dias).

**Em relação à operacionalidade da rede pluviométrica do Alerta Rio, a proposta da Gerência de Programas Especiais da Diretoria de Estudos e Projetos referente ao Programa de Metas e Resultados é de se obter um Índice de Operacionalidade Médio Anual (IOMA) igual ou superior a 99,5%.**

## **2) AVALIAÇÃO DAS PREVISÕES DE CHUVAS REALIZADAS PELO SISTEMA ALERTA RIO**

Além do monitoramento pluviométrico em tempo real, o Sistema Alerta Rio, também realiza, diariamente, previsões de meteorológicas com ênfase na estimativa das intensidades (fraca, moderada, forte, etc.) das chuvas para as próximas horas. As previsões são efetuadas pela equipe de meteorologia que integra o Sistema e que funciona em regime integral (24 x7), na sala de controle do Sistema, no Centro de Operações da Prefeitura.

Diariamente, as previsões são atualizadas a cada 6 horas, de modo que, 4 vezes por dia, são as previsões postadas na homepage do Sistema e enviadas por e-mail para grupos específicos da Prefeitura.

Dentre os índices possíveis para a avaliação das previsões, acreditamos que o índice Hit Rate (HR) é aquele que melhor representa o desempenho geral das previsões, pois considera todos os acertos possíveis e indica a fração total de previsões acertadas, incluindo as previsões de “não precipitação”. Acima de 70%, HR é considerado bom, especialmente em regiões de difícil previsibilidade, como no caso da Cidade do Rio de Janeiro, onde existem os fatores orográficos (presença de montanhas), presenças de ilhas de calor (concentração de áreas recobertas por concreto e asfalto), grande variabilidade de umidade e ventos

(direção e intensidade) e posicionamento Planetário (região considerada como tropical) que influenciam fortemente nas condições de ocorrência e nas intensidades das chuvas.

O cálculo do HR é efetuado a partir da seguinte fórmula algébrica:

$$HR = \frac{A + D}{A + B + C + D}$$

Sendo os fatores obtidos pela seguinte tabela de contingência, que relaciona os eventos previstos e observados.

		Observado	
		SIM	NÃO
Previsto	SIM		
	NÃO		

Em relação à avaliação das previsões de chuva efetuadas pelo Sistema Alerta Rio, a proposta da Gerência de Programas Especiais da Diretoria de Estudos e Projetos referente ao Programa de Metas e Resultados é de se obter um Índice de Hit Rate Médio Anual (HRMA) igual ou superior a 80%.

### **3) OPERACIONALIDADE DA REDE DE ESTAÇÕES QUE INTEGRAM O SISTEMA DE ALARME SONORO DAS COMUNIDADES MAPEADAS COM ÁREAS DE ALTO RISCO NAS ENCOSTAS DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

O Sistema de Alarme Sonoro instalado nas comunidades mapeadas com áreas de alto risco na Cidade do Rio de Janeiro é um Sistema pioneiro no Território Nacional. Ele foi instalado em caráter emergencial nos anos de 2011 e 2012 e, atualmente, contempla 103 comunidades espalhadas nas encostas do Maciço Montanhoso da Tijuca, do Complexo da Penha, do Complexo do Alemão e adjacências. As estações são compostas por unidades sonoras (sirenes) e por estações pluviométricas, que foram instaladas dentro das comunidades onde, normalmente, as condições regulares de infraestrutura (energia elétrica regular, sinal de telefonia celular, segurança contra vandalismo, facilidade de acesso, etc.) são ruins e muito inferiores àquelas existentes na chamada “cidade formal”. As estações estão conectadas ao Centro de Operações da Prefeitura através de intrincado sistema de transmissão que utiliza rádio, Velox (internet fixa) ou 3G (internet móvel), a depender das condições existentes e analisadas para cada sítio específico.

Em caso de atingimento dos índices pluviométricos críticos e considerando-se a previsão das chuvas para as próximas horas, as sirenes podem ser acionadas remotamente, a partir do Centro de Operações. Nestes casos a população local é advertida para se deslocar para os abrigos existentes nas comunidades, previamente definidos pela Defesa Civil.

A instalação da rede de estações que integra o Sistema de Alarme Sonoro foi realizada através de contrato gerido pela Gerência de Programas Especiais da Diretoria de Estudos e Projetos da Fundação GEO-RIO. O contrato de manutenção do Sistema, iniciado em janeiro de 2013, também é de responsabilidade daquela Gerência.

Em face das dificuldades de manutenção e de transmissão das estações do Sistema de Alarme Sonoro o Índice de Operacionalidade (relativo à condição positiva para acionamento remoto das sirenes a partir do Centro de Operações da

Prefeitura) alcançado tem sido - compreensivelmente - muito inferior àquele regularmente obtido pelo Sistema Alerta Rio, que possui muitos anos de existência, maior facilidade de acesso, possibilidade de eventuais relocações de estações e outros aspectos que lhe reduzem a dificuldade de falhas. Assim, no início do funcionamento do Sistema de Alarme Sonoro, a operacionalidade não ultrapassava os 70%. Ao final do ano de 2012, como consequência de um grande esforço de todos os envolvidos no Sistema de Alarme Sonoro, esta operacionalidade atingiu os 80%. Finalmente no primeiro semestre de 2013 teve início de um contrato específico para a manutenção do Sistema e, objetivando-se avançar o máximo possível, definiu-se como operacionalidade mínima do Sistema o índice de 90%. Este valor somente foi obtido após vários meses de grande empenho e dedicação da equipe e, desde então tem sido mantido igual ou pouco superior, mostrando que o limite da operacionalidade, nas atuais condições de infraestrutura das comunidades em que o Sistema foi instalado, foi alcançado.

Considerando-se o histórico acima, em relação à operacionalidade da rede de estações que integram o Sistema de Alarme Sonoro das Comunidades com áreas de alto risco mapeadas, a proposta da Gerência de Programas Especiais da Diretoria de Estudos e Projetos referente ao Programa de Metas e Resultados é de se obter um Índice de Operacionalidade Médio Anual (IOMA) igual ou superior a 91%.

## **Anexo V**

### **Relação de Marcos Físicos do Elevado do Joá – Gerência de Obra**

#### **1. Serviços Iniciais**

1.1. Instalação dos Canteiros (administrativos e Industriais)

1.2. Execução do Acesso Provisório

1.3. 85% da Supressão da Vegetação (5ha)

## **2. Tratamento dos Túneis Existentes**

2.1. Túnel Pepino

2.1.1. 100% Tratamento (190m)

2.1.2. 100% Troca do Sistema de Iluminação

2.2. Túnel Joá

2.2.1. 60% Tratamento (200m)

## **3. Nova Ponte da Joatinga**

3.1. Trecho Balanço Sucessivo

3.1.1. 100% Fundações do Balanço Sucessivo (Execução de 4 Blocos de fundação e 330m de Estacas)

3.1.2. 33% Mesoestruturas (Execução de 1 Pilar - Total 3 Pilares)

3.2. Trecho Estrutura Mista

3.2.1. 100% Demolições e terraplenagem

3.2.2. 30% Fundação (Execução de 100m de Estacas e 1 Bloco de fundação - Total 7 Blocos)

## **4. Viaduto de São Conrado**

4.1. 100% Fundação ( 150m de Estacas)

4.2. 100% Fabricação das Vigas Metálicas (3 Vigas)

#### 4.3. 25% Encontros (Total 2 Encontros)

### 5. Novos Túneis

#### 5.1. Túnel Pepino II

5.1.1. 100% Terraplenagem no Emboque Barra da Tijuca (30.000 m<sup>3</sup>)

5.1.2. Conclusão do Túnel Falso do lado Barra da Tijuca

#### 5.2. Túnel Joá II

5.2.1. 60% Terraplenagem no Emboque Barra da Tijuca (18.000m<sup>3</sup>)

5.2.2. 50% Contenção no Emboque Barra da Tijuca (1.500m<sup>2</sup>)

### 6. Ciclovia

#### 6.1. Elevado Existente

6.1.1. 100% Fresagem (3.220m)

6.1.2. 70% Pavimentação (2.250m)

#### 6.2. Rampa São Conrado (Mirante)

6.2.1. 100% Fundação (Execução de 19 Blocos de fundação e 210m de Estacas)

6.2.2. 30% Pilares (Execução de 5 Pilares - Total 18 Pilares)

### 7. Novo Elevado das Bandeiras

7.1. 40% Desmonte de Rocha (2.000m<sup>3</sup>)



7.2. 25% Fundação (Execução de 800m de Estacas e 9 Blocos - Total 37 Blocos)

7.3. 40% Contenção (1.500m<sup>2</sup>)