

**Projeto de Desenvolvimento do Software de Monitoramento de Remotas Telefônicas**

**Equipe:**

Fabiano Barroco das Neves

Guilherme Gieseler

Hélder Brandão Vietro

Florianópolis, 5 de dezembro de 2015

[Introdução](#_hgdyk1hyhvjf)

[Termo de Compromisso, Sigilo e Confidencialidade](#_lq8o9l3fje2l)

[Descrição do Problema](#_16mws8yu9oeg)

[Perguntas e Respostas da Entrevista com o Cliente](#_iq63czad0u3v)

[1) Como será o sistema de integração das remotas com o novo sistema?](#_p4lteaehxzuu)

[2) Qual a tecnologia de armazenamento?](#_gv4zkafjh43g)

[3) O sistema deve rodar em alguma plataforma específica?](#_ij4ab41mr86j)

[4) Teremos que fazer comunicação com outro sistema?](#_pdiza3qp9gf6)

[5) O que o sistema deve fazer?](#_z14rt5k50glz)

[6) Qual o tempo para abertura do chamado e o fluxo deste procedimento?](#_9wst08vhrp1q)

[7) Também haverá pessoas operando o sistema?](#_ncmsxk6bclzi)

[8) Quais os perfis que utilizarão o sistema?](#_lku79sjwjybv)

[9) Qual a abrangência das remotas / Distribuição de equipes?](#_7mof645waxli)

[10) Qual o alcance geográfico do sistema?](#_39eijs7o9ne5)

[11) Como poderemos esclarecer dúvidas técnicas?](#_83ajczcc3iil)

[12) Como poderemos fazer os testes?](#_pthquq5e99k6)

[13) Deve haver treinamento aos usuários?](#_scvke9l1u2ev)

[14) Qual a organização geográfica das remotas?](#_ol7n424j5zo)

[15) Função por tipo de funcionário](#_hlxwpufoeexu)

[16) Como será o sistema de integração das remotas com o novo sistema?](#_yonvxsrqcj0c)

[17) Qual a tecnologia de armazenamento?](#_1aza86508vbl)

[18) O sistema deve rodar em alguma plataforma específica?](#_p6k5rwz9ypga)

[19) Teremos que fazer comunicação com outro sistema?](#_l6qm4ecre8s)

[20) O que o sistema deve fazer?](#_oeo4hwc8k44k)

[21) Qual o tempo para abertura do chamado e o fluxo deste procedimento?](#_2l5i6a3fsu01)

[22) Qual a abrangência das remotas / Distribuição de equipes?](#_ls3oh3u7odry)

[23) Qual o alcance geográfico do sistema?](#_e5rvkx4tgcip)

[24) Como poderemos esclarecer dúvidas técnicas?](#_iw6nfdfke6l7)

[25) Como poderemos fazer os testes?](#_oc9akxyyu22)

[Detalhamento da Solução](#_85ah5ynkc9kg)

[Requisitos](#_2r2njvmmbxck)

[Requisitos Não Funcionais](#_w1645g2lusas)

[Requisitos Funcionais referentes às cinco principais histórias](#_kgyhfkyuj75s)

[Requisitos Funcionais referentes às demais histórias](#_jf7793r0dz1v)

[Histórias de Usuário](#_d0ccqqblkxn4)

[5 Principais Histórias de Usuário](#_gp238w183e5f)

[Demais Histórias](#_gj2ymuhpthlm)

[Histórias referentes aos requisitos não funcionais](#_s8wjetqo7qhv)

[Tela Principal](#_oaa4az4dwzri)

[Histórias realizadas através da tela](#_i6xq4g2h9hb4)

[Histórias realizadas de forma automática cujo resultado pode ser visualizado na tela](#_mjkmzr2eymb8)

[Cronograma](#_16ts294436jr)

[Metodologia de Desenvolvimento](#_ayvq5n54z0jb)

[Participação do Cliente](#_4eediy76kmy)

[Valor Total e Cronograma de Desembolso](#_k01zxftf0jr5)

[Glossário](#_bblimh5fpbbg)

# Introdução

A partir do crescente número de clientes que contratam linhas telefônicas da empresa Brasil Telecom, surge a necessidade de maior controle sobre o funcionamento destas linhas telefônicas. Baseado nesta premissa, serão disponibilizados, neste documento, os requisitos para uma solução de software que gerencie o funcionamento e qualidade de linhas telefônicas contratadas em uma dada região. Pretende-se, igualmente, elencar a realidade encontrada pelas equipes de monitoramento e as características da solução proposta pela empresa Bacon Soluções. Serão informados, também, o cronograma e metodologia de desenvolvimento definidos, além das necessidades de interação entre a Brasil Telecom e os engenheiros de software da Bacon Soluções. Existe um plano inicial de custos da solução e um cronograma das etapas e o valor de cada entrega. O sistema RemotasBrt pretende agilizar a interação entre os equipamentos responsáveis pelo monitoramento, as equipes de telefonistas e os técnicos que fornecem suporte ao usuário da linha telefônica.

## Termo de Compromisso, Sigilo e Confidencialidade

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, de um lado a **CONTRATADA** *BACON SOLUÇÕES*, empresa de desenvolvimento de sistemas, residente e domiciliada no endereço Rodovia SC 401, 3730 - Saco Grande, Florianópolis - SC, 88032-005 e de outro a **CONTRATANTE** *BRASIL TELECON S/A*, empresa do ramo de telecomunicações, residente e domiciliada no endereço Alameda Dr. Muricy, 209 - Centro, Curitiba - PR, 80010-120.

*Considerando* que para bom e fiel desempenho das atividades da **CONTRATADA**  *BACON SOLUÇÕES* faz-se necessária a disponibilização de informações técnicas e confidenciais, incluídas as de projeto, especificação, funcionamento, organização e desempenho da referida **CONTRATANTE** .

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto do presente termo é a proteção das INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS disponibilizadas pela **CONTRATADA**  *BACON SOLUÇÕES*, em razão da relação da **CONTRATANTE** *BRASIL TELECON S/A* em repassar, manter, contratar, aplicar as informações fornecidas para elaboração do caso de desenvolvimento em prol de outros projetos mantidos pela empresa **CONTRATANTE** .

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS DEFINIÇÕES

Todas as informações técnicas obtidas através da relação da **CONTRATANTE** e relacionadas ao projeto, especificação, funcionamento, organização ou desempenho da referida **CONTRATADA** serão tidas como CONFIDENCIAIS E SIGILOSAS.

PARÁGRAFO ÚNICO: Serão consideradas para efeito deste termo toda e qualquer informação, patenteada ou não, de natureza técnica, operacional, comercial, jurídica, Know-how, invenções, processos, fórmulas e *designs*, patenteáveis ou não, sistemas de produção, logística e layouts, planos de negócios (*business plans*), métodos de contabilidade, técnicas e experiências acumuladas, documentos, contratos, papéis, estudos, pareceres e pesquisas a que a **CONTRATANTE** tenha acesso:

a) por qualquer meio físico (*v.g.* documentos expressos, manuscritos, fac-símile, mensagens eletrônicas (e-mail), fotografias etc;

b) por qualquer forma registrada em mídia eletrônica (fitas, cd´s, dvd´s, disquetes etc);

c) oralmente.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA RESPONSABILIDADE

A **CONTRATANTE** compromete-se a manter sigilo não utilizando tais informações confidenciais em proveito próprio ou alheio.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As informações confidenciais confiadas aos empregados somente poderão ser abertas a terceiro mediante consentimento prévio e por escrito da **CONTRATADA** , ou em caso de determinação judicial, hipótese em que à **CONTRATADA** deverá informar de imediato, por escrito, à **CONTRATANTE** para que esta procure obstar e afastar a obrigação de revelar as informações.

CLÁUSULA QUARTA – DAS INFORMAÇÕES NÃO CONFIDENCIAIS

Não configuram informações confidenciais aquelas:

a) já disponíveis ao público em geral sem culpa da **CONTRATANTE**;

b) que já eram do conhecimento do **CONTRATANTE** antes da assinatura deste termo e que não foram adquiridas direta ou indiretamente da **CONTRATADA** ;

c) que não são mais tratadas como confidenciais pela **CONTRATADA** .

CLÁUSULA QUINTA – DA GUARDA DAS INFORMAÇÕES

Todas as informações de confidencialidade e sigilo previstas neste termo terão validade durante toda a vigência deste instrumento, enquanto perdurar a relação de trabalho e, ainda, por um período mínimo de 02 (dois) anos do rompimento do vínculo do contratual com a **CONTRATADA** .

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES

Deverá a **CONTRATANTE**:

I) usar tais informações apenas com o propósito de bem e fiel cumprir os fins da **CONTRATADA** ;

II) manter o sigilo relativo ás informações confidenciais e revelá-las apenas aos envolvidos no projeto que tiverem necessidade de ter conhecimento sobre elas;

III) proteger as informações confidenciais que lhe foram divulgadas, usando o mesmo grau de cuidado utilizado para proteger suas próprias informações confidenciais;

IV) manter procedimentos administrativos adequados à prevenção de extravio ou perda de quaisquer documentos ou informações confidenciais, devendo comunicar à **CONTRATADA** , imediatamente, a ocorrência de incidentes desta natureza, o que não excluirá sua responsabilidade.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: À **CONTRATANTE** fica desde já proibida de produzir cópias ou *backup*, por qualquer meio ou forma, de qualquer dos documentos a ele fornecidos ou documentos que tenham chegado ao seu conhecimento em virtude da relação de contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: À **CONTRATANTE** deverá devolver, íntegros e integralmente, todos os documentos a ele fornecidos, inclusive as cópias porventura necessárias, na data estipulada pela **CONTRATADA** para entrega, ou quando não for mais necessária a manutenção das informações confidenciais, comprometendo-se a não reter quaisquer reproduções, cópias ou segundas vias, sob pena de incorrer nas responsabilidades previstas neste instrumento.

PARÁGRaAFO TERCEIRO: À **CONTRATANTE** deverá destruir todo e qualquer documento por ele produzido que contenha informações confidenciais da **CONTRATADA** , quando não mais for necessária a manutenção dessas informações confidenciais, comprometendo-se a não reter quaisquer reproduções, sob pena de incorrer nas responsabilidades previstas neste instrumento.

PARÁGRAFO QUARTO: À **CONTRATANTE** fica vetado a contratação de colaboradores da **CONTRATADA** envolvidos no projeto pelo período de 2 (dois) anos após a entrega da solução.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

Ao assinar o presente instrumento, à **CONTRATANTE** manifesta sua concordância no seguinte sentido:

I) todas as condições, termos e obrigações ora constituídas serão regidas pelo presente Termo, bem como pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

II) o presente termo só poderá ser alterado mediante a celebração de novo termo, posterior e aditivo;

III) as alterações do número, natureza e quantidade das informações confidenciais disponibilizadas pela empresa não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso ou as obrigações pactuadas neste Termo de Confidencialidade e Sigilo, que permanecerá válido e com todos os seus efeitos legais em qualquer das situações tipificadas neste instrumento;

IV) o acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer das informações confidenciais disponibilizadas para o funcionário, em razão do presente objetivo, serão incorporadas a este Termo, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, não sendo necessário, nessas hipóteses, a assinatura ou formalização de Termo aditivo.

CLÁUSULA OITAVA – DA VALIDADE

Este termo tornar-se-á válido a partir da data de sua efetiva assinatura pelas partes.

Parágrafo Único: As disposições deste instrumento devem, contudo, ser aplicadas retroativamente a qualquer informação confidencial que possa já ter sido divulgada, antes da data de sua assinatura.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

A não-observância de quaisquer das disposições de confidencialidade estabelecidas neste instrumento, sujeitará a **CONTRATANTE**  infrator, como também ao agente causador ou facilitador, por ação ou omissão de qualquer daqueles relacionados neste Termo, ao pagamento, ou recomposição, de todas as perdas e danos comprovadas pela **CONTRATADA**, bem como as de responsabilidade civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

O foro competente para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias resultantes da execução deste Instrumento é o da cidade de Florianópolis, Estado Santa Catarina, caso não sejam solucionadas administrativamente.

E por estarem assim justas e acordadas, as Partes assinam o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Florianópolis, 05 de dezembro de 2015;.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pela Empresa Contratada Bacon Soluções

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pela Empresa Contratante

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# Descrição do Problema

O cliente Brasil Telecom necessita de um software para monitorar os equipamentos remotos que verificam se os telefones de determinada localidade estão funcionando normalmente.

O software deve receber as notificações de problemas enviados pelas remotas, interpretá-las e realizar os procedimentos para a resolução do problema que são tentar reiniciar a remota, verificar se surtiu efeito e, em caso de o problema persistir, abrir chamado em sistema específico para que uma equipe especializada verifique o problema.

Além disso o software deve permitir a emissão de relatórios que apoiarão na tomada de decisão com relação à troca de equipamentos e melhoria do processo de resolução dos problemas identificados.

## Perguntas e Respostas da Entrevista com o Cliente

Para identificar a necessidade do cliente elaboramos um questionário que foi respondido pelo próprio cliente, conforme segue:

### 1) Como será o sistema de integração das remotas com o novo sistema?

*Resposta: Isso já funciona hoje, a empresa já recebe estes sinais via mensagens. Estas mensagens possuem um protocolo proprietário específico cuja especificação será liberada apenas se formos contratados para desenvolver o software. Não se trata de Web Service, as mensagens são enviadas em uma tecnologia bastante antiga.*

### 2) Qual a tecnologia de armazenamento?

*Resposta: Todos os sistemas hoje acessam banco de dados oracle e queremos que seja mantida esta tecnologia para o novo sistema.*

### 3) O sistema deve rodar em alguma plataforma específica?

*Resposta: Deve ser Web para facilitar o acesso a partir de qualquer local.*

### 4) Teremos que fazer comunicação com outro sistema?

*Resposta:*

*- Remotas via tickets*

*- Sistemas de tickets - Sistema de Ordem de Serviço (Abertura de chamados).*

### 5) O que o sistema deve fazer?

*Resposta:*

*- Receber mensagem das remotas;*

*- Abrir chamado;*

*- Enviar mensagens de comando para as remotas (Ex.: Reinicialização).*

*- O sistema deve disponibilizar um painel de controle que possibilite visualizar mapas, ver as remotas no mapa e o respectivo status.*

*- Controle de acesso via login e senha;*

*- Relatórios necessários:*

*1) Alarmes por cidade/ período;*

*2) Tempo entre alarme e resolução;*

*Obs.: Não haverá abertura de chamados pelo público externo.*

*Obs2: Protótipos das Telas e relatórios na proposta;*

### 6) Qual o tempo para abertura do chamado e o fluxo deste procedimento?

*Resposta:*

*Fluxo Detalhado:*

*1) Remota emite alarme de erro (recebe mensagem de erro da remota);*

*2) Espera 5 minutos pois a remota sempre tenta resolver o problema sozinha (possui automatização básica para reinicialização e outras operações simples);*

*3) Tenta reiniciar a remota via telecomando;*

*4) Espera 10 Minutos para abertura de chamados no respectivo sistema (5 minutos que é o tempo para reinicialização da remota (pois varia de 1 a cinco minutos dependendo da fabricante) e mais 5 minutos para verificar se surtiu efeito);*

*Obs.:*

* *Remota emite sinais intermitentes com “OK”;*
* *Sistema vai se reiniciar a cada tempo pré-definido*

*Importante: Entre surgir o problema e abrir o chamado levará no máximo 15 minutos.*

*No caso de erros muito graves:*

*Após os 10 minutos de reinicialização e espera já é aberto o chamado.*

*Obs.: Esperar no mínimo 10 minutos sempre antes de abrir o chamado(reinicialização + espera).*

*A mensagem enviada pela remota contém a classificação dos problemas (são 10 tipos de classificações), resumindo:*

*-Simples*

*-Médios*

*-Graves*

*Obs.: Será repassada listagem com todos os erros.*

### 7) Também haverá pessoas operando o sistema?

*Resposta: Sim.*

*- Os usuários podem abrir chamados manualmente;*

*- Os usuários querem ver o status e saber se o chamado já foi atendido;*

*- Relatório: Deve ser possível emitir relatório , Exemplo: Problemas ocorridos em determinado período.*

### 8) Quais os perfis que utilizarão o sistema?

*Resposta*

*Existem três níveis:*

*1 - Telefonista*

* *Visualiza somente a região que atende, e suas remotas .*
* *Visualiza qual remota está com problema*
* *Visualiza qual linha está com problema.*
* *Visualiza qual tipo de problema está sendo reportado na remota.*
* *Em remota com chamado aberto, precisa de feedback do técnico em campo.*
* *Fornece feedback ao usuário sobre o status de seu chamado.*

*2 - Coordenador de telefonista:*

* *Visualiza somente as regiões que coordena.*
* *Abre chamados.*
* *Reabre chamados ainda com problemas.*
* *Prioriza chamados.*
* *Reinicia as remotas à distância*

*3 - Gestor*

* *Visualiza o país, suas regiões e remotas por região.*
* *Gerencia uma área.*
* *Tirar relatórios para tomada de decisão. Ex.: se a remota deve ser substituída.*

### 9) Qual a abrangência das remotas / Distribuição de equipes?

*Resposta:*

*Ex.: Cidade de 400 mil habitantes*

*- 1 Remota para cada 10 mil habitantes;*

*- 100 telefonistas distribuídas em equipes de 10 telefonistas com 1 coordenador;*

*- 1 gestor.*

### 10) Qual o alcance geográfico do sistema?

*Resposta: Projeto piloto em uma cidade pequena para verificar o funcionamento. Com ele funcionando normalmente nesta cidade, será expandido para 10 cidades por mês, capitais por último e a última cidade será São Paulo. Pretendemos terminar toda a implantação em no máximo 2 anos.*

### 11) Como poderemos esclarecer dúvidas técnicas?

*Resposta: Teremos acesso diretamente ao pessoal de TI.*

### 12) Como poderemos fazer os testes?

*Resposta:*

*- Há base interna de homologação. -*

*- Teremos STUBs para simular as remotas.*

### 13) Deve haver treinamento aos usuários?

*Resposta*

*É relevante o manual ou outra forma de treinamento mas o usuário informou que a simplicidade do aplicativo pode resolver esta questão de treinamento.*

### 14) Qual a organização geográfica das remotas?

*País: contém todas as regiões controladas pela BRT.*

*Região: contém um conjunto de remotas.*

*Remota: nela é conectada um conjunto de telefones fixos. Serão até 10.000 linhas conectadas em uma remota.*

*Telefones fixos: podem ser residências ou empresas.*

*Obs.: Normalmente uma região engloba várias cidades. Para cidades maiores (SP, por exemplo) a cidade que engloba regiões.*

### 15) Função por tipo de funcionário

*Resposta*

*Existem três níveis:*

*1 - Telefonista*

* *Visualiza somente a região que atende, e suas remotas .*
* *Visualiza qual remota está com problema*
* *Visualiza qual linha está com problema.*
* *Visualiza qual tipo de problema está sendo reportado na remota.*
* *Em remota com chamado aberto, precisa de feedback do técnico em campo.*
* *Fornece feedback ao usuário sobre o status de seu chamado.*

*2 - Coordenador de telefonista:*

* *Visualiza somente as regiões que coordena.*
* *Abre chamados.*
* *Reabre chamados ainda com problemas.*
* *Prioriza chamados.*
* *Reinicia as remotas à distância*

*3 - Gestor*

* *Visualiza o país, suas regiões e remotas por região.*
* *Gerencia uma área.*
* *Tirar relatórios para tomada de decisão. Ex.: se a remota deve ser substituída.*

### 16) Como será o sistema de integração das remotas com o novo sistema?

*Resposta: Isso já funciona hoje, a empresa já recebe estes sinais via mensagens. Estas mensagens possuem um protocolo proprietário específico cuja especificação será liberada apenas se formos contratados para desenvolver o software. Não se trata de Web Service, as mensagens são enviadas em uma tecnologia bastante antiga.*

### 17) Qual a tecnologia de armazenamento?

*Resposta: Todos os sistemas hoje acessam banco de dados oracle e queremos que seja mantida esta tecnologia para o novo sistema.*

### 18) O sistema deve rodar em alguma plataforma específica?

*Resposta: Deve ser Web para facilitar o acesso a partir de qualquer local.*

### 19) Teremos que fazer comunicação com outro sistema?

*Resposta:*

*- Remotas via tickets*

*- Sistemas de tickets - Sistema de Ordem de Serviço (Abertura de chamados).*

### 20) O que o sistema deve fazer?

*Resposta:*

*- Receber mensagem das remotas;*

*- Abrir chamado;*

*- Enviar mensagens de comando para as remotas (Ex.: Reinicialização).*

*- O sistema deve disponibilizar um painel de controle que possibilite visualizar mapas, ver as remotas no mapa e o respectivo status.*

*- Controle de acesso via login e senha;*

*- Relatórios necessários:*

*1) Alarmes por cidade/ período;*

*2) Tempo entre alarme e resolução;*

*Obs.: Não haverá abertura de chamados pelo público externo.*

*Obs2: Protótipos das Telas e relatórios na proposta;*

### 21) Qual o tempo para abertura do chamado e o fluxo deste procedimento?

*Resposta:*

*Fluxo Detalhado:*

*1) Remota emite alarme de erro (recebe mensagem de erro da remota);*

*2) Espera 5 minutos pois a remota sempre tenta resolver o problema sozinha (possui automatização básica para reinicialização e outras operações simples);*

*3) Tenta reiniciar a remota via telecomando;*

*4) Espera 10 Minutos para abertura de chamados no respectivo sistema (5 minutos que é o tempo para reinicialização da remota (pois varia de 1 a cinco minutos dependendo da fabricante) e mais 5 minutos para verificar se surtiu efeito);*

*Obs.:*

* *Remota emite sinais intermitentes com “OK”;*
* *Sistema vai se reiniciar a cada tempo pré-definido*

*Importante: Entre surgir o problema e abrir o chamado levará no máximo 15 minutos.*

*No caso de erros muito graves:*

*Após os 10 minutos de reinicialização e espera já é aberto o chamado.*

*Obs.: Esperar no mínimo 10 minutos sempre antes de abrir o chamado(reinicialização + espera).*

*A mensagem enviada pela remota contém a classificação dos problemas (são 10 tipos de classificações), resumindo:*

*-Simples*

*-Médios*

*-Graves*

*Obs.: Será repassada listagem com todos os erros.*

### 22) Qual a abrangência das remotas / Distribuição de equipes?

*Resposta:*

*Ex.: Cidade de 400 mil habitantes*

*- 1 Remota para cada 10 mil habitantes;*

*- 100 telefonistas distribuídas em equipes de 10 telefonistas com 1 coordenador;*

*- 1 gestor.*

### 23) Qual o alcance geográfico do sistema?

*Resposta: Projeto piloto em uma cidade pequena para verificar o funcionamento. Com ele funcionando normalmente nesta cidade, será expandido para 10 cidades por mês, capitais por último e a última cidade será São Paulo. Pretendemos terminar toda a implantação em no máximo 2 anos.*

### 24) Como poderemos esclarecer dúvidas técnicas?

*Resposta: Teremos acesso diretamente ao pessoal de TI.*

### 25) Como poderemos fazer os testes?

*Resposta:*

*- Há base interna de homologação. -*

*- Teremos STUBs para simular as remotas.*

# Detalhamento da Solução

Com base nos questionamentos realizados e respostas obtidas junto ao cliente, identificamos os requisitos necessários ao sistema.

Estes requisitos serão detalhados aqui juntamente com as principais histórias de usuário identificadas.

## Requisitos

Relacionamos aqui os requisitos funcionais e não funcionais identificados que estão no escopo desta proposta de solução.

### Requisitos Não Funcionais

* O sistema deve armazenar os dados em base de dados Oracle
* O sistema deve ser acessível via navegador de internet
* O sistema deve garantir o funcionamento no navegador Internet Explorer
* O sistema deve ser intuitivo ao usuário

### Requisitos Funcionais referentes às cinco principais histórias

* O sistema deve receber e interpretar as mensagens enviadas pela remota
* O sistema deve abrir chamado no sistema de ordem de serviço
* O sistema deve enviar mensagem de reinicialização para a remota
* O sistema deve permitir a visualização do status da remota
* O sistema deve permitir a visualização da localização geográfica da remota (mapa)
* O sistema deve permitir a visualização do status do chamado

### Requisitos Funcionais referentes às demais histórias

* O sistema deve solicitar login e senha para o acesso dos usuários
* O sistema deve permitir a emissão de relatório que exiba os alarmes abertos por cidade e período
* O sistema deve permitir a emissão de relatório que exiba o tempo entre o alarme emitido e a resolução do problema
* O sistema deve permitir configurar o tempo entre o recebimento do alarme e o envio da mensagem de reinicialização para a remota por nível de classificação de erro
* O sistema deve permitir configurar o tempo entre o envio da mensagem de reinicialização para a remota e a abertura do chamado por nível de classificação de erro
* O sistema deve permitir a abertura de chamados pelos usuários
* O sistema deve permitir a configuração dos níveis de acesso por perfil de usuário
* O sistema deve permitir o cadastro de usuários
* O sistema deve permitir que os usuários alterem sua senha
* O sistema deve permitir habilitar/desabilitar a cidade que será monitorada

## Histórias de Usuário

Registramos aqui as principais histórias de usuário identificadas. Consideramos elas principais pois atenderão os principais requisitos do sistema, ou seja, aqueles que resolvem o problema que fez o cliente desejar o novo software. É com base nelas que faremos a proposta inicial. As funcionalidades referentes a estas histórias poderão estar contidas nas primeiras entregas que serão realizadas se o cliente assim desejar.

### 5 Principais Histórias de Usuário

1 Eu como usuário desejo visualizar o status da remota para saber o estado de funcionamento dela(sp=8).

2 Eu como usuário desejo que o sistema envie mensagem de reinicialização à remota ao receber alarme de problemas para que o problema seja resolvido automaticamente(sp=8).

3 Eu como usuário desejo que o sistema abra chamado no sistema de OS ao perceber que a reinicialização não resolveu o problema para que seja acionada uma equipe técnica para a verificação do problema(sp=5).

4 Eu como usuário desejo visualizar o status do chamado para saber se o problema já foi verificado (sp=5).

5 Eu como usuário desejo visualizar a localização geográfica da remota no mapa para verificar a região que ela monitora (sp=34).

### Demais Histórias

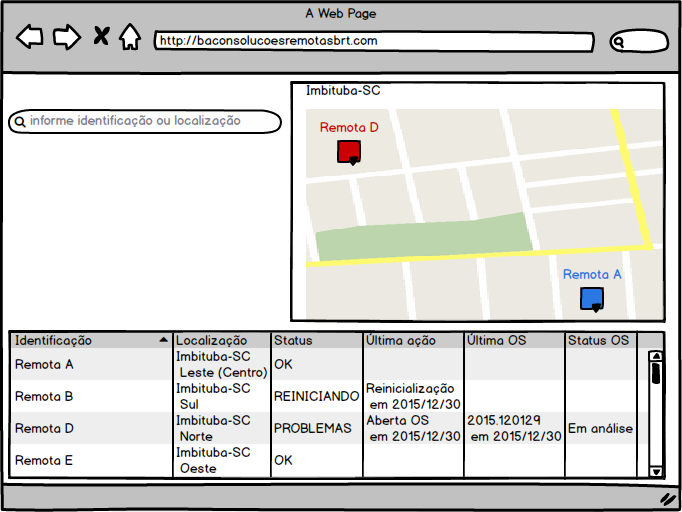
* Eu como gestor desejo emitir um relatório que exiba os alarmes abertos por cidade e período (sp=3).
* Eu como gestor desejo emitir relatório que exiba o tempo entre o alarme emitido e a resolução do problema para que seja possível verificar e corrigir falhas no processo de resolução de problemas (sp=3).
* Eu como gestor desejo configurar o tempo entre o recebimento do alarme e o envio da mensagem de reinicialização para a remota por nível de classificação de erro para que seja possível definir tempos adequados a cada situação e que seja possível alterá-los sempre que necessário(sp=3).
* Eu como gestor desejo configurar o tempo entre o envio da mensagem de reinicialização para a remota e a abertura do chamado por nível de classificação de erro para que seja possível definir tempos adequados a cada situação e que seja possível alterá-los sempre que necessário(sp=3)
* Eu como coordenador desejo realizar a abertura de chamados para que seja possível solicitar uma verificação técnica da remota sem a necessidade de ela ter emitido alarme de erro(sp=5).
* Eu como coordenador desejo realizar a reabertura de chamados para que seja possível solicitar uma verificação técnica da remota sem a necessidade de ela ter emitido alarme de erro(sp=3).
* Eu como gestor desejo que somente os colaboradores da empresa tenham acesso ao sistema pois não seria interessante que desconhecidos acessassem o sistema(sp=13).
* Eu como gestor desejo que os usuários do sistema tenham acesso apenas às funcionalidades que lhes são necessárias em sua função de trabalho para que executem apenas as atividades de sua responsabilidade(sp=13).
* Eu como gestor desejo manter o cadastro de usuários para realizar as inclusões, exclusões e alterações cadastrais sempre que necessário (sp=1)
* Eu como usuário desejo alterar minha senha frequentemente para manter o meu nível de segurança alto (sp=3).
* Eu como gestor desejo habilitar a operação do sistema por cidades para poder realizar a implantação gradativa do software (sp=5).

### Histórias referentes aos requisitos não funcionais

* Eu como contratante desejo que o sistema armazene as informações em base de dados Oracle pois o banco já é utilizado em todos os demais softwares da empresa (sp=1)
* Eu como contratante desejo que o sistema seja acessível via navegador de internet pois o software será utilizado de forma distribuída e isto facilitará a execução de diversas tarefas como por exemplo a liberação de novas versões (sp=13)
* Eu como contratante desejo que seja garantido o funcionamento do software no navegador Internet Explorer v11 pois é o navegador padrão utilizado na empresa (sp=21)
* Eu como contratante desejo que o sistema seja intuitivo ao usuário para reduzir ao máximo a curva de aprendizagem (sp=13)

## Tela Principal

Este é o protótipo da tela de monitoramento de remotas que é a principal tela do sistema. Ela está diretamente relacionada com as principais histórias identificadas, pois algumas destas são realizadas através da referida tela e as demais, que são executadas de forma automática pelo sistema, teu o seu resultado disponibilizado nesta tela.



### Histórias realizadas através da tela

* Eu como usuário desejo visualizar o status da remota para saber o estado de funcionamento dela.
* Eu como usuário desejo visualizar o status do chamado para saber se o problema já foi verificado.
* Eu como usuário desejo visualizar a localização geográfica da remota no mapa para verificar a região que ela monitora.

### Histórias realizadas de forma automática cujo resultado pode ser visualizado na tela

* Eu como usuário desejo que o sistema envie mensagem de reinicialização à remota ao receber alarme de problemas para que o problema seja resolvido automaticamente.
* Eu como usuário desejo que o sistema abra chamado no sistema de OS ao perceber que a reinicialização não resolveu o problema para que seja acionada uma equipe técnica para a verificação do problema.

# 

# 

# 

# Cronograma

Abaixo relacionamos o cronograma de entregas funcionais com base no tamanho total do produto, que foi calculado em 180 pontos de história.

É possível gerar uma versão ao final de cada ciclo de desenvolvimento, ou conforme acordo pré-estabelecido com o P.O.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ciclo de Desenvolvimento (Sprint)** | **Velocidade** | **Entregas** |
| 1 | 30 | Conforme priorização do P.O.  (Porém sugerimos a entrega das histórias 1, 2, 3, 4). |
| 2 | 30 | Conforme priorização do P.O.  (Porém sugerimos a entrega das história 5). |
| 3 | 30 | Conforme priorização do P.O. |
| 4 | 30 | Conforme priorização do P.O. |
| 5 | 30 | Conforme priorização do P.O. |
| 6 | 30 | Conforme priorização do P.O. |

# Metodologia de Desenvolvimento

Utilizaremos metodologias ágeis no seguinte formato:

* Nosso product backlog será composto de todas as histórias identificadas (incluindo as referentes aos requisitos não funcionais).
* Trabalharemos em sprints (iterações) de 2 semanas.
* Em cada sprint serão realizadas as seguintes cerimônias:
  + **Planejamento da sprint (Sprint Planning)**:
    - Tempo máximo de 4 horas;
    - Iniciado na primeira hora do primeiro dia da sprint;
    - Tem como objetivo deixar claro os objetivos do time na sprint / Montar o backlog da sprint de acordo com a capacidade de produção do time e itens prioritários / Esclarecer dúvidas do time quanto ao negócio junto ao P.O. (Product Owner / Dono do Produto) / Identificar riscos.
    - Necessário o envolvimento do cliente (P.O.) nesta cerimônia.
  + **Reunião diária (Stand up meeting): (Tempo máximo 15 minutos)**
    - Tempo máximo de 15 minutos
    - Realizado no início do expediente diário
    - Tem como objetivo verificar o andamento das atividades entre os desenvolvedores / identificar impedimentos.
  + **Reunião de demonstração da sprint (Sprint Review Meeting)**
    - Tempo máximo de 3 horas
    - Realizado no último período do último dia da sprint
    - Tem como objetivo demonstrar e validar o que foi desenvolvido junto ao P.O.
    - Necessário o envolvimento do cliente (P.O.) nesta cerimônia.
  + **Reunião de retrospectiva (Sprint Retrospective)**
    - Tempo máximo de 1 hora
    - Realizado na última hora do último dia da sprint
    - Tem como objetivo identificar falhas na sprint e propor melhorias

Além destas cerimônias de sprint serão realizadas as seguintes cerimônias que ocorrerão apenas uma vez no projeto.

* **Planejamento do projeto:** ocorre antes de iniciar a primeira sprint e tem como objetivo repassar um conhecimento geral à toda equipe sobre o que será desenvolvido. Inclui a participação do P.O. (Tempo máximo 8 horas).
* **Reunião de demonstração do projeto:** ocorre ao término do projeto, quando toadas as sprints foram finalizadas e o produto está pronto. Serve para demonstrar ao P.O. o produto final como um todo. (Tempo máximo 8 horas).

# Participação do Cliente

O cliente participará como P.O.(Product Owner) da equipe.

Sua participação é extremamente necessária nos seguintes momentos:

* + Planejamento da sprint (Sprint Planning);
  + Reunião de demonstração da sprint (Sprint Review Meeting);
  + Planejamento do projeto (Release Planning);
  + Reunião de demonstração do projeto (Release Planning);

Também será necessária a participação do cliente para esclarecimento de dúvidas impeditivas à sprint em desenvolvimento. Porém, esta situação deve ocorrer somente em casos de exceção.

Além disso será necessária a disponibilização dos documentos necessários à realização da integração com os sistemas existentes na BRT.

# 

# Valor Total e Cronograma de Desembolso

O valor total do projeto é de R$ 280.000,00.

O pagamento deverá ser realizado ao final de cada ciclo de desenvolvimento, conforme cronograma abaixo :

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciclo de Desenvolvimento (Sprint)** | **Valor** |
| 1 | R$ 45.000 |
| 2 | R$ 45.000 |
| 3 | R$ 45.000 |
| 4 | R$ 45.000 |
| 5 | R$ 45.000 |
| 6 | R$ 55.000 |

# Glossário

* BRT: Brasil Telecom.
* Remota: aparelho conectado a um conjunto de linhas telefônicas capaz de enviar dados sobre o status destas linhas, além de dados sobre o status de si mesmo.