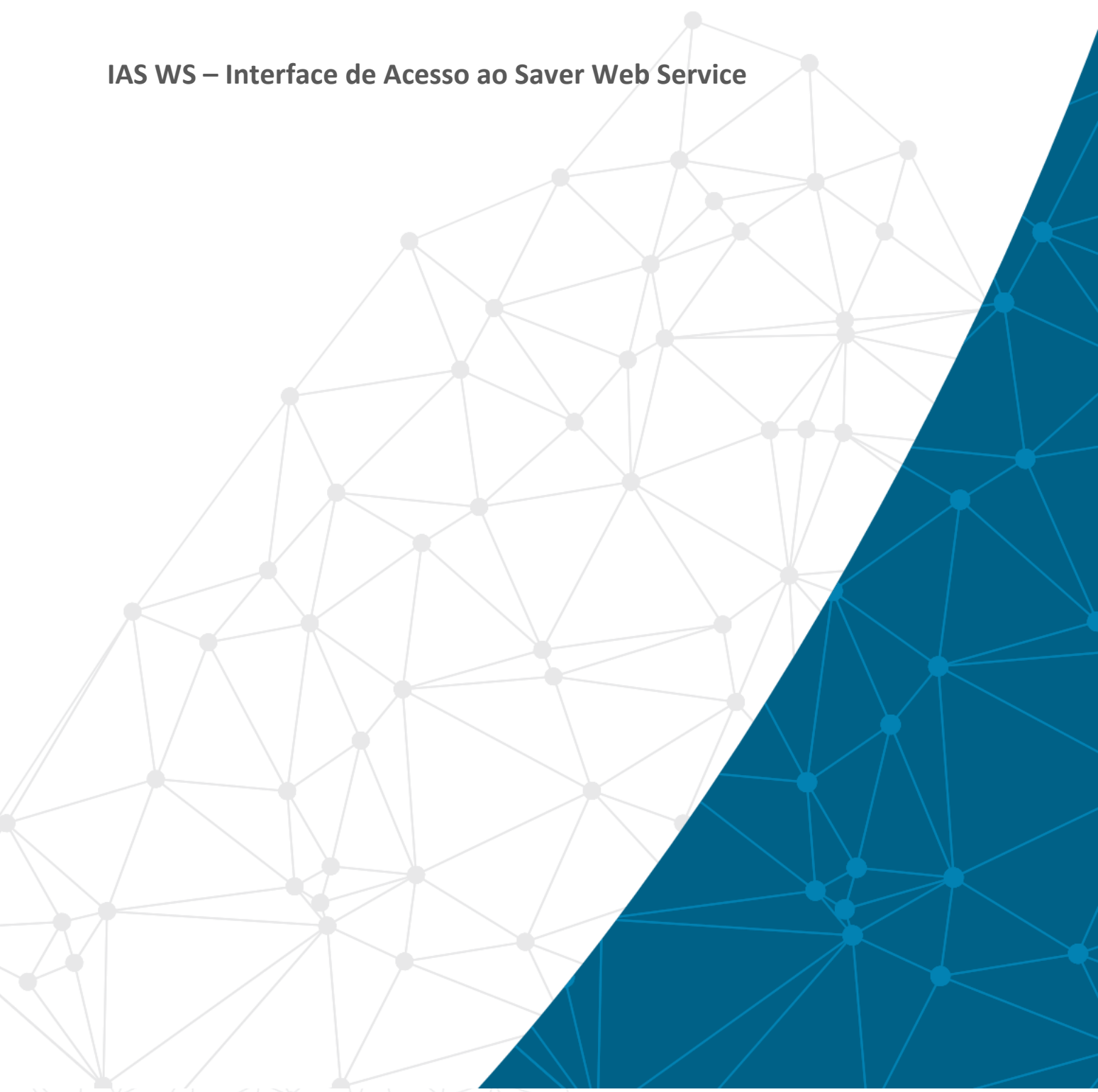




Mais integrado, conectado e seguro.

IAS WS – Interface de Acesso ao Saver Web Service



Conteúdo

1. SUMÁRIO DE REVISÕES.....	5
2. OBJETIVO	6
3. REGIME	6
4. COMUNICAÇÃO	6
5. REQUISITOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CLIENTE IASWS.....	6
6. ENDEREÇO DO WEBSERVICE	7
7. AUTENTICAÇÃO	7
8. TELECOMANDOS	7
9. POSIÇÃO AVULSA.....	8
10. BLOQUEAR RASTREADOR.....	8
11. DESBLOQUEAR RASTREADOR.....	8
12. ATIVAR MODO RASTREADO	9
13. ATIVAR MODO INTERATIVO	9
14. DESATIVAR	9
15. ENVIAR BIP.....	9
16. DESLACRAR BAÚ	10
17. DESLACRAR CABINE	10
18. DESLACRAR CARRETA	10
19. DESLACRAR MOTOR.....	11
20. LACRAR BAÚ	11
21. LACRAR CABINE	12
22. LACRAR CARRETA.....	12
23. LACRAR MOTOR.....	12
24. AUTORIZAR	13
25. TEMPERATURA AVULSA	13
26. INIBIR O USO DE FUNÇÕES PROGRAMAVEIS.....	14
27. INIBIR E APAGAR O USO DE FUNÇÕES PROGRAMAVEIS	14
28. LIBERAR O USO DE FUNÇÕES PROGRAMAVEIS NO RI.....	14
29. CONFIGURAÇÃO DE MENSAGEM FORMATADA	15
30. LISTA GERAL DE MENSAGENS FORMATADAS.....	18
31. ASSOCIAR MENSAGEM FORMATADA.....	20
32. LISTA GERAL DE MENSAGENS PRÉ-DEFINIDAS	21
33. LISTA GERAL DE RASTREADORES.....	22
34. LISTA DE RASTREADORES POR PERÍODO	27
35. ENVIAR MENSAGEM PRÉ-DEFINIDA.....	32
36. MENSAGEM LIVRE.....	33
37. LISTAR GRUPO CERCAS	34

38.	LISTAR CERCAS	35
39.	IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPOS DE CERCAS.....	38
40.	TRANSMITIR CERCA.....	44
41.	LISTAR GRUPO ALVOS	44
42.	LISTAR ALVOS	44
43.	IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPO DE ALVOS.....	48
44.	TRANSMITIR ALVO	52
45.	LISTAR GRUPO ROTAS.....	52
46.	LISTAR ROTAS.....	53
47.	IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPO DE ROTAS.....	54
48.	SOLICITAR LISTA TABELAS DE TRANSIÇÃO	56
49.	SOLICITAR ESTADO DO ENVIO DA TABELA DE TRANSIÇÃO.....	57
50.	ENVIAR TABELA DE TRANSIÇÃO	57
51.	INIBIR TABELA DE TRANSIÇÃO	58
52.	INIBIR E APAGAR TABELA DE TRANSIÇÃO.....	59
53.	LIBERAR TABELA DE TRANSIÇÃO	59
54.	TELEEVENTOS	60
55.	TELEEVENTOS NORMAIS	60
56.	TELEEVENTOS DE CONTROLE	61
57.	TELEEVENTOS DE CONTROLE DE IMPORTAÇÃO	61
58.	CABEÇALHO PADRÃO DOS TELEEVENTOS.....	62
59.	STATUS DE ENVIO DE TELECOMANDO	69
60.	POSIÇÃO AVULSA	70
61.	POSIÇÃO AUTOMÁTICA.....	70
62.	SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO.....	70
63.	TELEVENTO DE EXCEÇÃO	71
64.	TELEEVENTOS LOGÍSTICOS	72
65.	TEMPERATURA.....	74
66.	TEMPERATURA SENSOR ÚNICO.....	75
67.	TEMPERATURA COM SENSOR MÚLTIPLO.....	76
68.	MENSAGEM LIVRE.....	79
69.	CONFIRMAÇÃO DE LEITURA DE MENSAGEM LIVRE.....	80
70.	CONFIRMAÇÃO DE OPERAÇÃO REMOTA	80
71.	SINAL DE VIDA	81
72.	MENSAGEM FORMATADA	81
73.	MENSAGEM PREDEFINIDA	82
74.	TELEMETRIA	82
75.	CONFIRMAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE ALVOS.....	83
76.	CONFIRMAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DOS GRUPOS DE CERCAS ..84	

77.	CONFIRMAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPOS DE ROTAS	86
78.	OPERAÇÃO SOLICITA LISTA OPERAÇÕES	87
79.	OPERAÇÃO ASSOCIAR.....	89
80.	OPERAÇÃO TRANSMITIR.....	89
81.	OPERAÇÃO SOLICITAR STATUS	90
82.	LISTA PERFIL CONFIGURAÇÃO	91
83.	ASSOCIAR PERFIL CONFIGURAÇÃO.....	92
84.	TRANSMITIR PERFIL CONFIGURAÇÃO	94
85.	CÓDIGOS DE ERRO	95

1. SUMÁRIO DE REVISÕES

Versão	Rev	Data	Autor	Modificações
1.0	1.0	17/12/2015	Leonardo Takuno/Murilo	Especificação de serviços web para integração aos Saver Turbo
1.0	1.1	26/01/2016	Leonardo Takuno/Murilo	Inclusão de novos tags para importação de cerca.
1.0	1.2	04/02/2016	Leonardo Takuno/Murilo	Inclusão de comandos de importação de alvos.
1.0	1.3	15/02/2016	Leonardo Takuno/Murilo	Inclusão de comandos de importação de rotas
1.0	1.4	01/04/2016	Flavio	Códigos de erro, formatação e inclusão de comentários e índice
1.0	1.5	14/06/2016	Fabio Massao	Alteração de Layout
1.0	1.6	24/06/2016	Flavio	Inclusão de comandos para manipulação de tabela de transição
1.0	1.7	06/10/2017	Roberto/Fabio Massao	Revisão nos exemplos de alvo, ajuste nos retornos, inclusão da descrição dos comandos de Lacre e Deslacre de motor e das Configurações via Operação e Perfil Inclusão de novos Métodos: ObtemEventosNormais, ObtemEventosCtrl, ObtemEventosImportacao
1.0	1.8	30/11/2017	Roberto/Fabio Massao	Inclusão dos novos campos de Cidade\Uf, intervalo para envio de Comandos e recebimento de eventos e como obter ultimo id de eventos normais\controle.
1.0	1.9	15/12/2017	Roberto/Fabio Massao	Inclusão de novos códigos de erro.
1.0	1.10	28/12/2017	Roberto/Fabio Massao	Permite importar alvos e cercas utilizando Id Perfil Definição e mantém o histórico de eventos pelo período de 12 horas.
1.0	1.11	01/02/2018	Roberto	Atualização dos códigos de retorno de associação de Perfil
1.0	1.11	02/04/2018	Roberto	Permite importar várias mensagens formatadas no mesmo grupo e incluído novo método AssociaMensagemFormatada que permite associação e envio pelo idGrupo
1.0	1.12	11/11/2019	Lilian	Incluso a descrição do código de erro
1.0	1.13	03/03/2020	Dayse	Incluso a descrição de comandos de funções programáveis

-- Este documento é a propriedade da Zatix Tecnologia S.A., e contém informação secreta confidencial e de comércio. Não pode ser transferido da custódia e do controle da Zatix, exceto com autorização escrita.

Este documento ou parte de suas informações não podem ser usadas, transferidas, reproduzidas, publicadas, ou divulgadas, em inteiro ou na parte, diretamente ou indiretamente, a não ser que, autorização expressa por parte da Zatix Tecnologia S.A. seja publicada

® 2015 - Zatix Tecnologia S.A.

2. OBJETIVO

Este documento tem por objetivo orientar o usuário na criação de aplicações capazes de estabelecer conexões por webservice para Interface de Acesso à Central Saver Turbo (IAS WS) e processar informações por elas enviadas.

3. REGIME

Convenciona-se:

Telecomandos – mensagens enviadas dos rastreadores.

Teleeventos – mensagens recebidas dos rastreadores.

4. COMUNICAÇÃO

Modelo conceitual

A conexão com a central Saver Turbo será estabelecida vida chamadas a serviços web. Para isso, o usuário deverá implementar uma aplicação capaz de estabelecer conexão para esses serviços. Existem dois modelos de comunicação que podem ser utilizados com relação ao tempo de respostas do serviço, os quais são modelos síncronos e assíncronos. Devido a natureza dos serviços o modelo de implementação será o modelo assíncrono.

Desta maneira, ao requisitar um serviço o IASWS responderá a confirmação de recebimento do serviço, e incluirá a requisição em uma fila de tratamento. A resposta será devolvida em outro instante de tempo, quando o cliente requisitar uma lista de Teleeventos da Central Saver Turbo.

5. REQUISITOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CLIENTE IASWS

Para implementar o Cliente IASWS algumas restrições devem ser seguidas:

- O cliente IASWS deve ser capaz de executar chamadas a métodos por web service para enviar (Telecomandos) e receber (Teleeventos) ao Servidor IASWS.
- O Envio dos Teleeventos ao Cliente IAS é realizada de forma bufferizada, ou seja, em um buffer de comunicação podem estar contidos vários Teleeventos. O processamento do buffer envolve etapas de recorte dos XMLs contidos no buffer, *parser* de cada um dos XMLs recortados e processar as informações contidas, como por exemplo armazenar os campos em uma tabela do banco de dados do cliente.

6. ENDEREÇO DO WEBSERVICE

O endereço para obtenção do modelo wsdl do web service ficara com o seguinte formato:

<http://<host>:<porta>/iasws/iasws.asmx?wsdl>

Ex:

<http://127.0.0.1:12100/iasws/iasws.asmx?wsdl>

E a chamada para o teste via navegador do web service:

<http://127.0.0.1:12100/iasws/iasws.asmx>

7. AUTENTICAÇÃO

Toda chamada aos métodos do WS tem como parâmetros usuário e senha.

Esse usuário, com sua respectiva senha, deverá estar cadastrado na central saver e, nessa primeira versão, também deverá ser cadastrado pelo pessoal do suporte da Zatix no web service.

8. TELECOMANDOS

O regime para troca de informações com o IASWS consiste no usuário criar um cliente IAS web service após receber o status de conectado, enviar os Telecomandos gerados pelo seu sistema. Cada Telecomando recebido pela Interface de Acesso, será encaminhado ao rastreador informado no Telecomando.

Para cada Telecomando enviado haverá uma resposta de sucesso ou fracasso, e neste caso deverão ser disparadas novamente pelo Cliente IASWS, a Central SAVER Turbo faz várias tentativas antes de responder negativamente.

A aplicação, após recebimento do “Status do telecomando” deverá estar preparada para tratar tal evento. Lembramos, também, que a resposta de Telecomando, será através do Teleevento recebido do veículo, correspondente a este pedido, e está identificado no corpo da mensagem. O status de retorno só será atualizada na Central Saver Turbo quando os eventos de Retorno forem consumidos no IASWS.

O Envio de Telecomandos ao IASWS deve ser realizado no intervalo mínimo de **1 segundo** entre os comandos. Se o intervalo solicitado for menor o IASWS irá enviar o seguinte retorno:

Exemplo:

<teleevento><codmsg>-201</codmsg>

<msgerro>Intervalo entre chamadas muito pequeno. Favor aguardar 1000 milesegundos</msgerro> </teleevento>

9. POSIÇÃO AVULSA

Abaixo segue a descrição para solicitação de um telecomando de posição avulsa do veículo.

Função:	<code>String</code> <code>PedePosicaoAvulsa(String</code> <code>Usuario,</code> <code>String</code> <code>Senha,</code> <code>String</code> <code>idVeiculo)</code>
Retorno:	id sequência do comando

O método `PedePosicaoAvulsa()` inclui o telecomando de posição avulsa em uma fila de envio de telecomandos e devolve como resposta o id de sequência do telecomando. O veículo, por sua vez, receberá o telecomando e devolverá para a central Saver Turbo a sua posição (latitude, longitude). Para o usuário obter essa resposta, é necessário executar o método `ObtemEventos()`.

10. BLOQUEAR RASTREADOR

Função:	<code>string</code> <code>BloquearRastreador(String</code> <code>Usuario,</code> <code>String</code> <code>Senha,</code> <code>String</code> <code>idVeiculo)</code>
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando para bloquear o rastreador.
Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

11. DESBLOQUEAR RASTREADOR

Função:	<code>string</code> <code>DesbloquearRastreador(String</code> <code>Usuario,</code> <code>String</code> <code>Senha,</code> <code>String</code> <code>idVeiculo)</code>
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando para desbloquear o rastreador.
Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

12. ATIVAR MODO RASTREADO

Função:	<code>string</code> AtivarModoRastreado(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para ativar o modo rastreado.
Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

13. ATIVAR MODO INTERATIVO

Função:	<code>string</code> AtivarModoInterativo(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para ativar o modo interativo.
Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

14. DESATIVAR

Função:	<code>string</code> Desativar(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para desativar o rastreador.
Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

15. ENVIAR BIP

Função:	<code>string</code> EnviaBip(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para enviar um bip.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

16. DESLACRAR BAÚ

Função:	<code>string</code> DeslacrarBau(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para deslacrar baú.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

17. DESLACRAR CABINE

Função:	<code>string</code> DeslacrarCabine(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para deslacrar cabine.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

18. DESLACRAR CARRETA

Função:	<code>string</code> DeslacrarCarreta(<code>String</code> Usuario,
---------	--

	<code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para deslacrar carreta.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

19. DESLACRAR MOTOR

Função:	<code>string</code> DeslacrarMotor(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para deslacrar motor.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

20. LACRAR BAÚ

Função:	<code>string</code> LacrarBau(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para lacrar baú.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

21. LACRAR CABINE

Função:	<code>string</code> LacrarCabine(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para lacrar cabine.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

22. LACRAR CARRETA

Função:	<code>string</code> LacrarCarreta(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para lacrar carreta.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

23. LACRAR MOTOR

Função:	<code>string</code> LacrarMotor(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo, <code>int</code> TempoLacreMotor)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para lacrar o motor.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

Tempo: Valor inteiro que indica o tempo (em segundos) que deverá passar para lacrar o motor após o veículo desligar a ignição. Valores válidos: 0 até 1800 em segundos.

24. AUTORIZAR

Função:	<code>string</code> Autorizar(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo, <code>String</code> TipoAutorizacao)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando de autorização. Este comando é uma resposta a um evento de autorização enviado pelo motorista.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

TipoAutorizacao: valor em hexadecimal que indica o tipo de autorização a ser enviada para o rastreador

17: Chegada

18: Abertura de Baú

1B: Deslacre de Baú

1C: Deslacre de Cabine

1D: Deslacre de Carreta

50: Conexão com Central

1E: Recusar a Autorização

E9: Deslacre de Motor

25. TEMPERATURA AVULSA

Função:	<code>string</code> TemperaturaAvulsa (<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para solicitar a temperatura avulsa.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

26. INIBIR O USO DE FUNÇÕES PROGRAMAVEIS

Função:	<code>string</code> Transicoes_InibirFPs (<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para solicitar a temperatura avulsa.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

27. INIBIR E APAGAR O USO DE FUNÇÕES PROGRAMAVEIS

Função:	<code>string</code> Transicoes_InibirApagarFPs (<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para solicitar a temperatura avulsa.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

28. LIBERAR O USO DE FUNÇÕES PROGRAMAVEIS NO RI

Função:	<code>string</code> Transicoes_LiberarFPs (<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	id sequência do comando

Este método envia um telecomando ao veículo para solicitar a temperatura avulsa.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: Número de série do rastreador

29. CONFIGURAÇÃO DE MENSAGEM FORMATADA

Abaixo seguem os métodos para configurar mensagem formatada.

Função:	<pre>String configuraMensagemFormatada(String sNSXML, String sNroSeqMacro, String sNomeMacro, String sTE, String sTC, String Terminal, String sMFCamposXML)</pre>
Retorno:	Em formato XML devolve status de sucesso ou erro (tipo String).

Descrição dos parâmetros:

sNSXML: Lista de Rastreadores pelo número de sequência (idVeículo ou idTerminal). Este parâmetro deve ser enviado, necessariamente, no formato XML.

```
<Veiculo>

<!-- NS 1 : número do terminal do veículo 1 -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- NS 2 : número do terminal do veículo 2 -->
<IdTerminal></IdTerminal>

...

<!-- NS n : número do terminal do veículo n -->
<IdTerminal></IdTerminal>

</Veiculo>
```

sNroSeqMacro: Sequencial que identifica a Macro (Hexadecimal)

sNomeMacro: Nome do Grupo da macro, com tamanho máximo 18

sTE: Determina se a macro é um teleevento. Ou seja, é habilitado para escrita no veículo:

- 0: Não habilita.
- 1: Habilita (default).

sTC: Determina se a macro é um telecomando. Ou seja, é habilitado para escrita na central.

- 0: Não habilita.
- 1: Habilita (default).

Terminal: Determina o tipo de terminal que se está realizando esta configuração:

- 1 (alfanumérico);
- 2 = Compacto;
- 3 = Alfa numérico multimídia;
- 4 = Alfa numérico compacto;
- 5 = TVC

sMFCamposXML: Lista de campos de mensagem formatada (podem haver vários campos por msg fmt)

```
<MsgFmt>
```

```
<!-- Marcação do início dos campos  
Esta tag se repetirá de acordo com a quantidade de  
Macros -->
```

```
<Macro>
```

```
<!--Sequencial que identifica a macro -->
```

```
<NroSeqMacro></NroSeqMacro>
```

```
<!-- Nome da macro exibida no terminal, com tamanho máximo  
18-->
```

```
<NomeMacro></NomeMacro>
```

```
<!-- Marcação do início dos campos  
Esta tag se repetirá de acordo com a quantidade de  
campos que a macro possa ter -->
```

```
<Campo>
```

```
<!-- Descrição do Campo. Tam. max. 17-->
```

```
<NomeCampo></NomeCampo>
```

```
<!-- Tamanho da área de edição do Campo em hexadecimal -->
```

```
<TamCampo></TamCampo>
```

```
<!-- Linha onde o campo será editado(não utilizado) -->
```

```
<LinCampo> 1 </LinCampo>
```

```
<!-- Coluna onde o campo será editado(não utilizado) -->
```

```
<ColCampo> 1 </ColCampo>
```

```
<!-- Indica se o campo de edição deve ficar abaixo ou à  
direita do texto descritivo:
```

```
0: à direita
```

```
1: à esquerda(não utilizado) -->
```

```
<PosEdCampo></PosEdCampo>
```

```
<!-- Indica se o campo deve ser obrigatoriamente preenchido  
ou não:
```

```
0: não obrigatório
```

```

1: obrigatório -->
<ObrigCampo>{preencimento obrigatório}</ObrigCampo>

<!-- Tipo de Campo a ser editado
0: Alfanumérico (Letras e Números)
1: Numérico (Dígitos de 0 a 9)
2: Alfabético (Somente Letras)
3: nn.nn.nnn/nnn-nn (CNPJ)
4: nnn.nnn.nnn-nn (CPF)
5: dd/mm (Data dia/mês)
6: dd/mm/aa (Data ano 2 dígitos)
7: dd/mm/aaaa (Data ano 4 dígitos)
8: hh:mm (Hora)
9: Moeda (Casa decimal fixa em 2 dígitos)
10: Texto simples (Texto para uso geral)
11: Fracionário (Permite uso de casa decimal e sinal -->
<TipoCampo></TipoCampo>

</Campo>

</Macro>

</MsgFmt>

```

Observação 1: O maior valor de `<TamCampo>` depende do tipo de terminal instalado no veículo: 20 caracteres para terminal compacto e 40 caracteres para terminal alfanumérico.

Observação 2: O terminal alfanumérico aceita todos os tipos de campos, já o terminal compacto não aceita os campos tipo 0 (Alfanumérico), 2 (Alfabético) e 11 (Fracionário).

A tabela abaixo detalhada com informações dos campos em relação aos terminais:

Tipo	Input	Descrição	Editável	Terminal		Tamanho Fixo
				Alfanumérico	Compacto	
0	Alfanumérico	Letras e Números	S	40	N	N
1	Numérico	Dígitos de 0 a 9	S	40	20	N
2	Alfabético	Somente letras	S	40	N	N
3	nn.nnn.nnn/nnn-nn	CNPJ	S	18	18	S
4	nnn.nnn.nnn-nn	CPF	S	14	14	S
5	dd/mm	Data dia/mês	S	5	5	S
6	dd/mm/aa	Data ano 2 dígitos	S	8	8	S
7	dd/mm/aaaa	Data ano 4 dígitos	S	10	10	S
8	hh:mm	Hora	S	5	5	S

9	Moeda	Casa decimal fixa em 2 dígitos	S	40	20	N
10	Texto simples	Texto para uso geral	N	0	0	S
11	Fracionário	Permite uso de casa decimal e sinal	S	40	N	N

Detalhamento do Retorno do método:

Resposta do webservice: configuração de msg formatada

```

<MsgFmt>

  <!-- XML com lista de NS ok(0) ou não (código de erro) -->
  <!--
  -->
  <StatusXMLVeic></StatusXMLVeic>

  <!-- XML com lista mensagens formatadas ok(0) ou não(código de erro) -->
  <!--
  -->
  <StatusXMLMsg></StatusXMLMsg>

  <!-- Lista de Veículos com status de envio do comando, ou código de erro
  A tag de veículo se repetirá de acordo com a quantidade de veículos da lista.
  -->
  <Veiculo>

    <!-- Número do terminal do veículo -->
    <idTerminal></idTerminal>

    <!--Status de envio do comando
    CMD_{id sequência}: id do comando gerado para o RI
    ERR_{código de erro}: id do erro gerado
    -->
    <Status></Status>
  </Veiculo>

</MsgFmt>
  
```

30. LISTA GERAL DE MENSAGENS FORMATADAS

Função:	<code>StringObtemMensagensFormatadas(String Usuario, String Senha)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve a lista geral de mensagens formatadas

Este método devolve uma lista geral de mensagens formatadas, com as informações dos campos da macro.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Detalhamento do retorno do método

<MensagensFormatadas>

```
<!-- Esta tag se repetirá de acordo com a quantidade de mensagens formatadas cadastradas no sistema -->
```

```
<MensagemFormatada>
```

```
<!-- Id da mensagem formatada -->
```

```
<IdMensagemFormatada></IdMensagemFormatada>
```

```
<!-- Seqüencial que identifica a Macro hexadecimal -->
```

```
<NroSeqMacro></NroSeqMacro>
```

```
<!-- Indica se a macro é um teleevento. Ou seja, é habilitado para escrita no veículo:
```

```
0: Não habilita
```

```
1: Habilita (default) -->
```

```
<TE></TE>
```

```
<!-- Seta se a macro é um telecomando. Ou seja, é habilitado para escrita na central:
```

```
0: Não habilita (default)
```

```
1: Habilita -->
```

```
<TC></TC>
```

```
<!-- Nome da macro exibida no terminal tam. max 18-->
```

```
<NomeMensagemFormatada></NomeMensagemFormatada>
```

```
<!--Id do Grupo da macro, utilizada para configuração -->
```

```
<idGrupo></idGrupo>
```

```
<Campo>
```

```
<!--Número sequencial do campo -->
```

```
<IdCampo></IdCampo>
```

```
<!-- Descrição do Campo. Tam. max. 17-->
```

```
<NomeCampo></NomeCampo>
```

```

<!-- Tamanho da área de edição do Campo em
hexadecimal -->
<TamCampo></TamCampo>

<!-- Indica se o campo deve ser obrigatoriamente
preenchido ou não:
      0: não obrigatório
      1: obrigatório -->
<ObrigCampo>{preencimento obrigatório}</ObrigCampo>

<!-- Tipo de Campo a ser editado
      0: Alfanumérico (Letras e Números)
      1: Numérico (Dígitos de 0 a 9)
      2: Alfabético (Somente Letras)
      3: nn.nn.nnn/nnn-nn (CNPJ)
      4: nnn.nnn.nnn-nn (CPF)
      5: dd/mm (Data dia/mês)
      6: dd/mm/aa (Data ano 2 dígitos)
      7: dd/mm/aaaa (Data ano 4 dígitos)
      8: hh:mm (Hora)
      9: Moeda (Casa decimal fixa em 2 dígitos)
     10: Texto simples (Texto para uso geral)
     11: Fracionário (Permite uso de casa decimal e
        sinal -->
<TipoCampo></TipoCampo>

</Campo>

</MensagemFormatada>
</MensagensFormatadas>

```

31. ASSOCIAR MENSAGEM FORMATADA

Função:	<code>String</code> AssociaMensagemFormatadas(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> SNSXML, <code>Int</code> idGrupo)
Retorno:	Em formato XML devolve status de sucesso ou erro (tipo <code>String</code>).

Este método associa e envia um grupo de mensagens formatadas, previamente cadastradas.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

sNSXML: Lista de Rastreadores pelo número de sequência (idVeículo ou idTerminal). Este parâmetro deve ser enviado, necessariamente, no formato XML.

```
<Veiculo>
  <!-- NS 1 : número do terminal do veículo 1 -->
  <IdTerminal></IdTerminal>
  <!-- NS 2 : número do terminal do veículo 2 -->
  <IdTerminal></IdTerminal>
  ...
  <!-- NS n : número do terminal do veículo n -->
  <IdTerminal></IdTerminal>
</Veiculo>
```

IdGrupo: Id do Grupo da macro.

Detalhamento do retorno do método:

```
<MsgFmt>

  <!-- XML com lista de NS ok(0) ou não (código de erro) -->
  <StatusXMLVeic></StatusXMLVeic>

  <!-- XML com lista mensagens formatadas associadas ok(0) ou
  não(código de erro) -->
  <StatusXMLMsg></StatusXMLMsg>

  <!-- Lista de Veículos com status de envio do comando, ou
  código de erro. A tag de veículo se repetirá de acordo com a
  quantidade de veículos da lista.-->
  <Veiculo>

    <!-- Número do terminal do veículo -->
    <idTerminal></idTerminal>

    <!--Status de envio do comando
    CMD_{id sequência}: id do comando gerado para o RI
    ERR_{código de erro}: id do erro gerado
    -->
    <Status> </Status>
  </Veiculo>
</MsgFmt>
```

32. LISTA GERAL DE MENSAGENS PRÉ-DEFINIDAS

Função:	<code>String</code> ObtemMensagensPreDefinidas(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha)
Retorno:	Em formato XML devolve a lista geral de mensagens predefinidas

Texto selecionado no terminal, instalado no veículo e enviado para a Central Saver Turbo. A tag `<Mensagem>` contém o texto digitado, a tag `<IdMensagemPre>` possui o código da mensagem dentro do cadastro da Central.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Detalhamento do retorno do método:

```
<MensagensPreDefinidas>
```

```
<!-- Esta tag pode se repetir dependendo da quantidade de mensagens pré-definidas cadastradas. -->
```

```
<MensagemPre>
```

```
<IdMensagemPre></IdMensagemPre>
```

```
<Mensagem></Mensagem>
```

```
</MensagemPre>
```

```
</MensagensPreDefinidas>
```

33. LISTA GERAL DE RASTREADORES

Função:	<code>StringObtemRastreadores_Todos(String Usuario, String Senha)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve a lista geral de rastreadores

Sempre que o cliente desejar obter os rastreadores cadastrados na Central Saver Turbo, poderá fazê-lo executando o método `ObtemRastreadores_Todos`.

Este método devolve a lista geral de rastreadores com os dados cadastrados pelo sistema Saver Turbo. Neste método, deve-se informar o usuário e a senha cadastrado no sistema IASWS.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Detalhamento do retorno do método:

```
<Rastreadores>
```

```
<Rastreador>
```



```
<!-- Transportadora -->
<Transportadora></Transportadora>

<!-- Frota -->
<Frota></Frota>

<!-- Data de alteração -->
<DataAlteracao></DataAlteracao>

<!-- Número de série do rastreador -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- Descrição do veículo -->
<Veiculo></Veiculo>

<!-- Marca -->
<Marca></Marca>

<!-- Modelo -->
<Modelo></Modelo>

<!-- Tipo -->
<Tipo></Tipo>

<!-- Cor-->
<Cor></Cor>

<!-- Ano -->
<Ano></Ano>

<!-- Placa -->
<Placa></Placa>

<!-- Chassi -->
<Chassi></Chassi>

<!-- Cidade -->
<Cidade></Cidade>

<!-- UF -->
<UF></UF>

<!-- tipo de comunicação
1 - Celular AMPS
2 - Celular GSM
3 - Celular Digital
5 - Rádio VHF/UHF
6 - Celular GSM + Satélite
-->
<TipoComunicacao></TipoComunicacao>
```

```
<!-- Telefone -->
<Telefone></Telefone>

<!-- Terminal
      0 = sem terminal
      1 = com terminal -->
<Terminal></Terminal>

<!-- Tipo do terminal
      1 - Alfanumérico
      2 - Compacto
      3 - Alfanumérico Multimídia
      4 - Alfanumérico Compacto
      5 - TVC (10x40)
-->
<TipoTerminal></TipoTerminal>

<!-- Sensor de porta de baú
      0 = sem sensor
      1 = com sensor
-->
<SensorBau></SensorBau>

<!-- Sensor de carreta
      0 = sem sensor
      1 = com sensor
-->
<SensorCarreta></SensorCarreta>

<!-- Porta de cabines
      0 = sem sensor
      1 = com sensor
-->
<SensorPortas></SensorPortas>

<!-- Atuador bloqueador de combustível
      0 = sem atuador de combustível
      1 = com atuador de combustível
-->
<BloqCombustivel></BloqCombustivel>

<!-- Sirene
      0 = sem sirene
      1 = com sirene
-->
<Sirene></Sirene>

<!-- Pisca alerta
      0 = sem pisca
      1 = com pisca
-->
```

```
<Pisca></Pisca>

<!-- Botão de pânico
      0 = sem botão
      1 = com botão
-->
<BotaoPanico></BotaoPanico>

<!-- Deslocamento - hodômetro
      0 = sem hodômetro
      1 = com hodômetro
-->
<Hodometro></Hodometro>

<!-- Nobreak
      0 = sem nobreak
      1 = com nobreak
-->
<Nobreak></Nobreak>

<!-- versão do rastreador -->
<Versao></Versao>

<!-- Modelo do rastreador -->
<ModeloRastreador></ModeloRastreador>

<!-- Engate de carreta
      1 - SEM Identificação
      2 - COM Identificação
-->
<CarretaId></CarretaId>

<!-- Trava de bau
      0 = sem trava
      1 = com trava
-->
<TravaBau></TravaBau>

<!--Tipo de hodometro
      1 = Eletrônico
      2 = Mecânico
-->
<TipoHodometro></TipoHodometro>

<!-- Tipo de bloqueador de combustível
      1 = Eletrônico
      2 = Solenóide
-->
<TipoBloqueador></TipoBloqueado>

<!-- Tipo de trava de baú
```

```
        1 = Solenóide
        2 = Motorizada
-->
<TipoTrava></TipoTrava>

<!-- Alerta audível (MMA)
        0 = com atuador
        1 = sem atuador
-->
<AlertaAudivel_MMA></AlertaAudivel_MMA>

<!-- Sensor de temperatura
        0 = com sensor
        1 = sem sensor
-->

<SensorTemperatura></SensorTemperatura>

<!-- Tipo de Sensor de temperatura
        1 = Sensor único
        2 = Sensores múltiplos
-->
<TipoTermometro></TipoTermometro>

<!-- Código das Operadoras
        15 = Vivo
        41 = Tim
        31 = Oi
        36 = Claro
-->
<OperadoraCEL></OperadoraCEL>

<!-- Login satélite -->
<Login_Sat></Login_Sat>

<!-- Senha satélite -->
<Password_Sat></Password_Sat>

<!-- Endereço destino -->
<Endereco_Destino_Sat></Endereco_Destino_Sat>

<!-- Identificação do terminal -->
<Identificacao_Terminal_Sat>
</Identificacao_Terminal_Sat>

<!-- central principal -->
<Central_Principal_Auxiliar_Sat></Central_Principal
_Auxiliar_Sat>
```

```

<!-- sensor de alarme 1 (descrição)-->
<sensor1></sensor1>

<!-- sensor de alarme 2 (descrição)-->
<sensor2></sensor2>

<!-- sensor de alarme 3 (descrição)-->
<sensor3></sensor3>

<!-- sensor de alarme 4 (descrição)-->
<sensor4></sensor4>

<!-- Usa funções programáveis
      0 = sem fp
      1 = com fp -->
<UsaFP></UsaFP>

<!-- botão baú
      0 = sem botão baú
      1 = com botão baú -->
<BotBau></BotBau>
</Rastreador>
</Rastreadores>

```

34. LISTA DE RASTREADORES POR PERÍODO

Função:	<code>StringObtemRastreadores_Periodo(String Usuario, String Senha, String sDI, StringsDF)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve a lista de rastreadores por período

Outra maneira de solicitar a lista de rastreadores é através do método `ObtemRastreadores_Periodo`.

Este método devolve a lista de rastreadores cadastrados no sistema Saver Turbo, cujo cadastro foi modificado dentro do período compreendido entre os parâmetros sDI (data início) e sDF (data final). Neste método, deve-se informar o usuário e a senha cadastrado no sistema IASWS.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

sDI: Data início do período.

sDF: Data fim do período.

Detalhamento do retorno do método:

```
<Rastreadores>
  <Rastreador>

    <!-- Transportadora -->
    <Transportadora></Transportadora>

    <!-- Frota -->
    <Frota></Frota>

    <!-- Data de alteração -->
    <DataAlteracao></DataAlteracao>

    <!-- Número de série do rastreador -->
    <IdTerminal></IdTerminal>

    <!-- Descrição do veículo -->
    <Veiculo></Veiculo>

    <!-- Marca -->
    <Marca></Marca>

    <!-- Modelo -->
    <Modelo></Modelo>

    <!-- Tipo -->
    <Tipo></Tipo>

    <!-- Cor-->
    <Cor></Cor>

    <!-- Ano -->
    <Ano></Ano>

    <!-- Placa -->
    <Placa></Placa>

    <!-- Chassi -->
    <Chassi></Chassi>

    <!-- Cidade -->
    <Cidade></Cidade>

    <!-- UF -->
    <UF></UF>
```

```
<!-- tipo de comunicação
      1 - Celular AMPS
      2 - Celular GSM
      3 - Celular Digital
      5 - Rádio VHF/UHF
      6 - Celular GSM + Satélite
-->
<TipoComunicacao></TipoComunicacao>

<!-- Telefone -->
<Telefone></Telefone>

<!-- Terminal
      0 = sem terminal
      1 = com terminal -->
<Terminal></Terminal>

<!-- Tipo do terminal
      1 - Alfanumérico
      2 - Compacto
      3 - Alfanumérico Multimídia
      4 - Alfanumérico Compacto
      5 - TVC (10x40)
-->
<TipoTerminal></TipoTerminal>

<!-- Sensor de porta de baú
      0 = sem sensor
      1 = com sensor
-->
<SensorBau></SensorBau>

<!-- Sensor de carreta
      0 = sem sensor
      1 = com sensor
-->
<SensorCarreta></SensorCarreta>

<!-- Porta de cabines
      0 = sem sensor
      1 = com sensor
-->
<SensorPortas></SensorPortas>

<!-- Atuador bloqueador de combustível
      0 = sem atuador de combustível
      1 = com atuador de combustível
-->
<BloqCombustivel></BloqCombustivel>

<!-- Sirene
```



```
    0 = sem sirene
    1 = com sirene
-->
<Sirene></Sirene>

<!-- Pisca alerta
    0 = sem pisca
    1 = com pisca
-->
<Pisca></Pisca>

<!-- Botão de pânico
    0 = sem botão
    1 = com botão
-->
<BotaoPanico></BotaoPanico>

<!-- Deslocamento - hodômetro
    0 = sem hodômetro
    1 = com hodômetro
-->
<Hodometro></Hodometro>

<!-- Nobreak
    0 = sem nobreak
    1 = com nobreak
-->
<Nobreak></Nobreak>

<!-- versão do rastreador -->
<Versao></Versao>

<!-- Modelo do rastreador -->
<ModeloRastreador></ModeloRastreador>

<!-- Engate de carreta
    1 - SEM Identificação
    2 - COM Identificação
-->
<CarretaId></CarretaId>

<!-- Trava de bau
    0 = sem trava
    1 = com trava
-->
<TravaBau></TravaBau>

<!--Tipo de hodometro
    1 = Eletrônico
    2 = Mecânico
-->
```

```
<TipoHodometro></TipoHodometro>

<!-- Tipo de bloqueador de combustível
      1 = Eletrônico
      2 = Solenóide
-->
<TipoBloqueador></TipoBloqueador>

<!-- Tipo de trava de baú
      1 = Solenóide
      2 = Motorizada
-->
<TipoTrava></TipoTrava>

<!-- Alerta audível (MMA)
      0 = com atuador
      1 = sem atuador
-->
<AlertaAudivel_MMA></AlertaAudivel_MMA>

<!-- Sensor de temperatura
      0 = com sensor
      1 = sem sensor
-->
<SensorTemperatura></SensorTemperatura>

<!-- Tipo de Sensor de temperatura
      1 = Sensor único
      2 = Sensores múltiplos
-->
<TipoTermometro></TipoTermometro>

<!-- Tipo de Sensor de temperatura
      15 = Vivo
      41 = Tim
      31 = Oi
      36 = Claro
-->
<OperadoraCEL></OperadoraCEL>

<!-- Login satélite -->
<Login_Sat></Login_Sat>

<!-- Senha satélite -->
<Password_Sat></Password_Sat>

<!-- Endereço destino -->
<Endereco_Destino_Sat></Endereco_Destino_Sat>

<!-- Identificação do terminal -->
```

```

<Identificacao_Terminal_Sat>
</Identificacao_Terminal_Sat>

<!-- central principal -->
<Central_Principal_Auxiliar_Sat></Central_Principal
_Auxiliar_Sat>

<!-- sensor de alarme 1 (descrição)-->
<sensor1></sensor1>

<!-- sensor de alarme 2 (descrição)-->
<sensor2></sensor2>

<!-- sensor de alarme 3 (descrição)-->
<sensor3></sensor3>

<!-- sensor de alarme 4 (descrição)-->
<sensor4></sensor4>

<!-- Usa funções programáveis
      0 = sem fp
      1 = com fp -->
<UsaFP></UsaFP>

<!-- botão baú
      0 = sem botão baú
      1 = com botão baú -->
<BotBau></BotBau>
</Rastreador>
</Rastreadores>

```

35. ENVIAR MENSAGEM PRÉ-DEFINIDA

Função:	<code>String</code> enviaMensagemPreDefinida(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> sIDMsgPreDef, <code>String</code> sIDMsg, <code>Strings</code> ConfRec, <code>Strings</code> NSXML)
Retorno:	String contendo número sequencial do comando ou código de erro.(reescrever)

Este método envia um telecomando de mensagem pré-definida para o rastreador.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

sIDMsgPreDef: Identificador de Mensagem Pré-Definida

sIDMsg: Id da Mensagem, gerado pelo cliente entre 0 e 255. Assim que recebida no terminal, o veículo responde com um Teleevento Confirmação de Recebimento de Mensagem.

Importante: O Id da Mensagem deve ser obrigatoriamente sequencial para detecção de erros.

sConfRec: Solicita um teleevento de confirmação de recebimento da mensagem no terminal do veículo. Os valores possíveis são:

0 = não solicita confirmação de recebimento no veículo.

1 = solicita confirmação de recebimento no veículo.

sNSXML: Lista de Rastreadores pelo número de sequência (idVeículo ou idTerminal). Este parâmetro deve ser enviado, necessariamente, no formato XML.

```
<Veiculo>

<!-- NS 1 : número do terminal do veículo 1 -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- NS 2 : número do terminal do veículo 2 -->
<IdTerminal></IdTerminal>

...

<!-- NS n : número do terminal do veículo n -->
<IdTerminal></IdTerminal>

</Veiculo>
```

36. MENSAGEM LIVRE

Função:	<code>String MensagemLivre(String Usuario, String Senha, String idVeiculo, String Mensagem, int idMensagem, bool ConfirmaLeitura)</code>
---------	--

Retorno:	id sequência do comando
----------	-------------------------

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: número de série do rastreador

Mensagem: Texto da Mensagem Livre

idMensagem: Id da mensagem, gerado pelo cliente entre 0 e 255. Assim que lida ou recebida no terminal, o veículo responde com um Teleevento de confirmação de leitura/recebimento da mensagem livre.

ConfirmaLeitura: Solicita um teleevento de confirmação de leitura da mensagem no terminal do veículo. Os valores possíveis são:

False = não solicita confirmação de leitura no terminal do veículo.

True = solicita confirmação de leitura no terminal do veículo.

37. LISTAR GRUPO CERCAS

Função:	<code>String</code> listarGrupoCercas(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha)
Retorno:	Em formato XML devolve a lista grupo de cercas cadastradas no Saver Turbo

O Cliente pode obter as informações sobre as cercas cadastradas no banco de dados da Central Saver Turbo. Para tanto, basta invocar o método listarGrupoCercas, a interface consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente a relação de grupos de cercas em um XML.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Descrição do retorno

`<GrupoCerca>`

`<!-- Nome do grupo. Esta tag pode se repetir dependendo da quantidade de grupos cadastrados na central Saver Turbo -->`

`<NomeGrupo></NomeGrupo>`

`</GrupoCerca>`

38. LISTAR CERCAS

Função:	<code>String</code> listarCercas(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> nomeGrupo)
Retorno:	Em formato XML devolve a lista de cercas cadastradas no grupo definido pelo parâmetro nomeGrupo

O Cliente pode obter as informações sobre as cercas cadastradas no banco de dados da Central SAVER Turbo. Para tanto, basta invocar o método listarCercas, a interface consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente a relação das cercas (identificador, nome, latitude e longitude) em um XML.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

nomeGrupo: nome do grupo

Descrição do retorno

```
<GrupoCerca>

<!-- Nome do grupo -->
<NomeGrupo></NomeGrupo>

<!-- Cerca - esta tag pode se repetir dependendo da
quantidade de cercas cadastradas na central Saver
Turbo -->
<Cerca>

    <!-- Identificador da cerca -->
    <IdCerca></IdCerca>

    <!-- Nome da cerca -->
    <NomeCerca></NomeCerca>

    <!-- Latitude -->
    <Latitude></Latitude>

    <!-- Longitude -->
    <Longitude></Longitude>

</Endereco></Endereco>
```

```
<Bairro></Bairro>

<Cidade></Cidade>

<UF></UF>

<CEP></CEP>

<Numero></Numero>

<Fone1></Fone1>

<Fone2></Fone2>

<Fax></Fax>

<!--Formato da cerca
      0 = Circular
      1 = Retangular
-->
<Formato></Formato>

<!-- Lado A em metros --
>
<LadoA></LadoA>

<!-- Lado B em metros --
>
<LadoB></LadoB>

<!-- Tipo da cerca
      0 = Patio
      1 = Passagem
      2 = Saída Restrita
      3 = Entrada
      Restrita
      4 = Avançada
-->
<TipoCerca></TipoCerca>

<!-- Funções que ocorrem na
entrada: -->

<!-- Deslacre de Baú
      0 = não ocorre
      1 = ocorre
-->
<EntradaDeslacreBau></EntradaDeslacreBau>
```

```
<!-- Deslacre de Cabine
      0 = não ocorre
      1 = ocorre
-->
<EntradaDeslacreCabine></EntradaDeslacreCabine>

<!-- Deslacre de Carreta
      0 = não ocorre
      1 = ocorre
-->
<EntradaDeslacreCarreta></EntradaDeslacreCarreta>

<!-- Liberação de Portas da
Cabine
      0 = não ocorre
      1 = ocorre-->
<EntradaLiberacaoPortas></EntradaLiberacaoPortas>

<!-- Destravamento
automático de trava
motorizada
      0 = não ocorre
      1 = ocorre-->
<EntradaDestrava></EntradaDestrava>

<!-- Liberação de movimentação de
veículo
      0 = não ocorre
      1 = ocorre-->
<EntradaLiberacaoMovimento></EntradaLiberacaoMovimento>

<!-- Lacre automático de Baú
      0 = não ocorre
      1 = ocorre-->
<EntradaLacreBau></EntradaLacreBau>

<!-- Lacre automático de Cabine
      0 = não ocorre
      1 = ocorre-->
<EntradaLacreCabine></EntradaLacreCabine>

<!-- Lacre automático de Carreta
      0 = não ocorre
      1 = ocorre-->
<EntradaLacreCarreta></EntradaLacreCarreta>

<!-- Exceção na entrada
      -1 = nenhum
      0 = Teleevento
```



```

        1 = Alerta
        2 = Alarme
        3 = Bloqueio
    -->
<EntradaExcecao>-1</EntradaExcecao>

    <!-- Funções que ocorrem na
saída: -->

    <!-- Lacre automático de Baú
        0 = não ocorre
        1 = ocorre-->

<SaidaLacreBau></SaidaLacreBau>

    <!-- Lacre automático de Cabine
        0 = não ocorre
        1 = ocorre-->
<SaidaLacreCabine></SaidaLacreCabine>

    <!-- Lacre automático de Carreta
        0 = não ocorre
        1 = ocorre-->
<SaidaLacreCarreta></SaidaLacreCarreta>

    <!-- Ativação automática de
Rastreador
        0 = não ocorre
        1 = ocorre-->
<SaidaAtivarRastreador>0</SaidaAtivarRastreador>

    <!-- Exceção na saída
        -1 = nenhum
        0 = Teleevento
        1 = Alerta
        2 = Alarme
        3 = Bloqueio
    -->
<SaidaExcecao></SaidaExcecao>
</Cerca>
</GrupoCerca>

```

39. IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPOS DE CERCAS

As cercas definidas pelo Cliente serão importadas pelo IASWS para o banco de dados da Central SAVER Turbo, a interface devolverá ao Cliente um Teleevento indicando a quantidade de cercas importadas. Abaixo segue a descrição para um Telecomando que realiza a importação dos grupos de cercas via XML.

Função:	<code>String</code> ImportarCerca(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> XML)
Retorno:	String contendo número sequencial do comando ou código de erro.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

XML: O XML contém informações para importação da cerca

```

<!-- Marcação do início do grupo de cercas -->
<GrupoCerca>

    <!-- Nome do grupo de cercas que será importado, caso não
    seja informado o nome do grupo o IASWS definirá um nome com
    a data e a hora da importação -->
    <NomeGrupo></NomeGrupo>

    <!-- Ação para as cercas Novas
         0 = Incluir,

         1 = Não Incluir -->
    <AcaoNovos></AcaoNovos>

    <!-- Ação para as cercas já cadastrados
         0 = Sobrescrever,
         1 = Incluir como novo alvo,

         2 = Não Incluir -->
    <AcaoCadastrados></AcaoCadastrados>

    <!-- Associação entre cercas e veículos
         0 = Excluir associações de cercas já existentes,
         1 = Adicionar cercas importadas às cercas já associadas
         -->
    <AssociacaoVeiculos></ AssociacaoVeiculos>

    <!-- Identificador do Perfil de Definição que será usado
    para definir as informações de cercas importadas. Caso não
    seja especificado será utilizado o Perfil de Definição
    Padrão ou os definidos nas tags de Perfil de Definição -->
    <IdPerfilDefinicao> </IdPerfilDefinicao>

    <!-- Marcação do início da cerca -->
    <Cerca>
  
```

```
<!-- Latitude em graus
  • Notação texto. Ex: 23°15''28.0" S
    (Obs.: incluir dois apóstrofes para minutos e aspas
para segundos)
```

- Décimo de Segundos. Ex: -837280
- Número Real. Ex: -23.257800

```
Campo de preenchimento obrigatório -->
<Latitude></Latitude>
```

```
<!-- Longitude em graus
  • Notação texto. Ex. 46°48''03.0" W
    (Obs.: incluir dois apóstrofes para minutos e aspas
para segundos)
```

- Décimo de Segundos. Ex: -1684830
- Número Real. Ex: -46.800850

```
Campo de preenchimento obrigatório -->
<Longitude></Longitude>
```

```
<!-- Nome da cerca, caso não seja informado o nome da
alvo o IASWS definirá um nome com data e hora da
importação -->
```

```
<NomeCerca></NomeCerca>
```

```
<RuaAvenida></RuaAvenida>
```

```
<Bairro></Bairro>
```

```
<Cidade></Cidade>
```

```
<UF></UF>
```

```
<CEP></CEP>
```

```
<Numero></Numero>
```

```
<Fone1></Fone1>
```

```
<Fone2></Fone2>
```

```
<Fax></Fax>
```

```
<PerfilDefinicao>
```

```
<!--Formato da cerca
```

```
0 = Circular
```

```
1 = Retangular
```

```
-->
```

```
<Formato></Formato>

    <!-- Lado A em metros --
    >
<LadoA></LadoA>

    <!-- Lado B em metros --
    >
<LadoB></LadoB>

    <!-- Tipo da cerca
        0 = Patio
        1 = Passagem
        2 = Saída Restrita
        3 = Entrada
    Restrita
        4 = Avançada
    -->
<TipoCerca></TipoCerca>

    <!-- Funções que ocorrem na
    entrada: -->

    <!-- Deslacre de Baú
        0 = não ocorre
        1 = ocorre
    -->
<EntradaDeslacreBau></EntradaDeslacreBau>

    <!-- Deslacre de Cabine
        0 = não ocorre
        1 = ocorre
    -->
<EntradaDeslacreCabine></EntradaDeslacreCabine>

    <!-- Deslacre de Carreta
        0 = não ocorre
        1 = ocorre
    -->
<EntradaDeslacreCarreta></EntradaDeslacreCarreta>

    <!-- Liberação de Portas da
    Cabine
        0 = não ocorre
        1 = ocorre-->
<EntradaLiberacaoPortas></EntradaLiberacaoPortas>

    <!-- Destravamento
    automático de trava
    motorizada
```

```
    0 = não ocorre
    1 = ocorre-->
<EntradaDestrava></EntradaDestrava>

    <!-- Liberação de movimentação de
    veículo
    0 = não ocorre
    1 = ocorre-->
<EntradaLiberacaoMovimento></EntradaLiberacaoMovimento>

    <!-- Lacre automático de Baú
    0 = não ocorre
    1 = ocorre-->
<EntradaLacreBau></EntradaLacreBau>

    <!-- Lacre automático de Cabine
    0 = não ocorre
    1 = ocorre-->
<EntradaLacreCabine></EntradaLacreCabine>

    <!-- Lacre automático de Carreta
    0 = não ocorre
    1 = ocorre-->
<EntradaLacreCarreta></EntradaLacreCarreta>

    <!-- Exceção na entrada
    -1 = nenhum
    0 = Teleevento
    1 = Alerta
    2 = Alarme
    3 = Bloqueio
    -->
<EntradaExcecao>-1</EntradaExcecao>

    <!-- Funções que ocorrem na
    saída: -->

    <!-- Lacre automático de Baú
    0 = não ocorre
    1 = ocorre-->

<SaidaLacreBau></SaidaLacreBau>

    <!-- Lacre automático de Cabine
    0 = não ocorre
    1 = ocorre-->
<SaidaLacreCabine></SaidaLacreCabine>

    <!-- Lacre automático de Carreta
    0 = não ocorre
```

```

        1 = ocorre-->
<SaidaLacreCarreta></SaidaLacreCarreta>

        <!-- Ativação automática de
        Rastreador
        0 = não ocorre
        1 = ocorre-->
<SaidaAtivarRastreador>0</SaidaAtivarRastreador>

        <!-- Exceção na saída
        -1 = nenhum
        0 = Teleevento
        1 = Alerta
        2 = Alarme
        3 = Bloqueio
        -->
<SaidaExcecao></SaidaExcecao>
</PerfilDefinicao>

</Cerca>
</GrupoCerca>

<!-- Marcação do início da seqüência dos veículos que
serão associados à cerca (Opcional) -->
<Veiculo>

        <!-- Número de série do
        rastreador (em hexadecimal) -->
<IdTerminal></IdTerminal>

</Veiculo>

```

Observação1: A tag **<GrupoCerca>** ocorre somente uma vez dentro do telecomando. A tag **<Cerca>** pode ser encadeada várias vezes dentro da tag **<GrupoCerca>** dependendo da quantidade de Cercas importadas.

Observação2 : A tag **<Veiculo>** é opcional e define os veículos que serão associados a aquele grupo de Cercas. Caso a tag seja omitida as Cercas serão importadas somente.

Observação3: Na associação das Cercas aos veículos é permitido um conjunto de no máximo 100 Cercas, caso o número de Cercas exceda a quantidade máxima o telecomando não irá associar nenhuma Cerca.

40. TRANSMITIR CERCA

Função:	<code>String</code> transmitirCerca(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	String contendo número sequencial do comando ou código de erro.

Telecomando para enviar cerca associada para o rastreador.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: número de série do rastreador

41. LISTAR GRUPO ALVOS

Função:	<code>String</code> listarGrupoAlvos(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha)
Retorno:	Em formato XML devolve a lista grupo de alvos cadastrados no Saver Turbo

O Cliente pode obter as informações sobre os grupos de alvos cadastrados no banco de dados da Central Saver Turbo. Para tanto, basta invocar o método listarGrupoAlvos, a interface consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente a relação de grupos de alvos em um XML.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

```
<GrupoAlvo>
  <!-- Nome do Grupo -->
  <NomeGrupo></NomeGrupo>
</GrupoAlvo>
```

42. LISTAR ALVOS

Função:	<code>String</code> listarAlvos(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha,
---------	---

	<code>String nomeGrupo)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve a lista de cercas cadastradas no grupo definido pelo parâmetro nomeGrupo

O Cliente pode obter as informações sobre os alvos cadastrados no banco de dados da Central Saver Turbo. Para tanto, basta invocar o método `listarAlvos`, o método consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente a relação dos alvos (identificador, nome, latitude e longitude, ...) em um XML, limitado a 1000 alvos por consulta.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

nomeGrupo: nome do grupo

Descrição do retorno

```
<GrupoAlvo>
```

```
<!-- Nome do grupo de alvos que será importado, caso não
seja informado o nome do grupo o IASWS definirá um nome com
a data e a hora da importação -->
```

```
<NomeGrupo></NomeGrupo>
```

```
<!-- Marcação do início da alvo -->
```

```
<Alvo>
```

```
<!-- Identificador do alvo -->
```

```
<idalvo></idalvo>
```

```
<!-- Nome da alvo, caso não seja informado o nome da alvo
o IASWS definirá um nome com data e hora da importação -->
```

```
<NomeAlvo></NomeAlvo>
```

```
<!-- Latitude em graus
```

- Notação texto. Ex: 23°15''28.0" S
(Obs.: incluir dois apóstrofes para minutos e aspas para segundos)

- Décimo de Segundos. Ex: -837280

- Número Real. Ex: -23.257800

```
Campo de preenchimento obrigatório -->
```

```
<Latitude></Latitude>
```

```
<!-- Longitude em graus
```

- Notação texto. Ex. 46°48''03.0" W

(Obs.: incluir dois apóstrofes para minutos e aspas para segundos)

- Décimo de Segundos. Ex: -1684830
- Número Real. Ex: -46.800850

Campo de preenchimento obrigatório -->

<Longitude></Longitude>

<Cidade></Cidade>

<UF></UF>

<CEP></CEP>

<Endereco></Endereco>

<Numero></Numero>

<Bairro></Bairro>

<Fone1></Fone1>

<Fone2></Fone2>

<Fax></Fax>

<Email></Email>

<!-- Número máximo de abertura do baú

0 = Não limitado

1 = 1 abertura

2 = 2 aberturas

3 = 3 aberturas

4 = 4 aberturas

5 = 5 aberturas

6 = 6 aberturas

7 = 7 aberturas -->

<Nabert_Alvo></Nabert_Alvo>

<!-- Tempo máximo de abertura do baú

0 = Não limitado

1 = 30 segundos

2 = 40 segundos

3 = 1 minuto

4 = 1 minuto e meio

5 = 2 minutos

6 = 6 minutos

7 = 20 minutos

```
      8 = 40 minutos
      9 = 1 hora -->
<Tabert_Alvo></Tabert_Alvo>

<!-- Desengate da carreta
      0 = Não permite
      1 = Permite -->
<Deseng_Alvo></Deseng_Alvo>

<!-- Tempo máximo de manobra
      0 = Não limitado
      1 = 30 segundos
      2 = 3 minutos
      3 = 6 minutos
      4 = 20 minutos
      5 = 40 minutos
      6 = 1 hora -->
<Tmanobra_Alvo></Tmanobra_Alvo>

<!-- Distância máxima para manobrar
      0 = Não limitado
      1 = 50 metros
      2 = 100 metros
      3 = 200 metros
      4 = 500 metros
      5 = 1000 metros
      6 = 2000 metros
      7 = 5000 metros -->
<Dmanobra_Alvo></Dmanobra_Alvo>

<!-- Tolerância máxima do alvo
      0 = 75 metros
      1 = 100 metros
      2 = 250 metros
      3 = 500 metros -->
<Tolerancia_Alvo></Tolerancia_Alvo>

<!-- Permitir a abertura do baú
      0 = não permite
      1 = permite
-->
<PAbertBau></PAbertBau>

<!-- Permitir manobra
      0 = Não permite
      1 = Permite -->
<PManobra></PManobra>

</Alvo>
</GrupoAlvo>
```

43. IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPO DE ALVOS

Função:	<code>String ImportarAlvo(String Usuario, String Senha, String XML)</code>
Retorno:	String contendo número sequencial do comando ou código de erro.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Abaixo segue a descrição do XML para importar e associar um Conjunto de Alvos a um veículo.

```

<!-- Marcação do início do grupo de alvos -->
<GrupoAlvo>

    <!-- Nome do grupo de alvos que será importado, caso não seja
    informado o nome do grupo o IASWS definirá um nome com a data e
    a hora da importação -->
    <NomeGrupo></NomeGrupo>

    <!-- Ação para os alvos Novos
    0 = Incluir,
    1 = Não Incluir -->
    <AcaoNovos></AcaoNovos>

    <!-- Ação para os alvos já cadastrados
    0 = Sobrescrever,
    1 = Incluir como novo alvo,
    2 = Não Incluir -->
    <AcaoCadastrados></AcaoCadastrados>

    <!-- Associação entre alvos e veículos
    0 = Excluir associações de alvos já existentes.
    1 = Adicionar alvos importados aos alvos associados.-->
    <AssociacaoVeiculos></AssociacaoVeiculos>

    <!-- Identificador do Perfil de Definição que será usado
    para definir as informações de cercas importadas. Caso não
    seja especificado será utilizado o Perfil de Definição Padrão
    ou os definidos nas tags de Perfil de Definição -->
  
```

```
<IdPerfilDefinicao> </IdPerfilDefinicao>

  <!-- Marcação do início da Alvo -->
  <Alvo>
    <!-- Latitude em graus
    • Notação texto. Ex: 23°15''28.0" S
      (Obs.: incluir dois apóstrofos para minutos e aspas
para segundos)
    • Décimo de Segundos. Ex: -837280
    • Número Real. Ex: -23.257800

    Campo de preenchimento obrigatório -->
    <Latitude></Latitude>

    <!-- Longitude em graus
    • Notação texto. Ex. 46°48''03.0" W
      (Obs.: incluir dois apóstrofos para minutos e aspas
para segundos)
    • Décimo de Segundos. Ex: -1684830

    • Número Real. Ex: -46.800850

    Campo de preenchimento obrigatório -->
    <Longitude></Longitude>

    <!-- Nome do alvo, caso não seja informado o nome da alvo
o IASWS definirá um nome com data e hora da importação --
>
    <NomeAlvo></NomeAlvo>

    <!-- As tags de endereço são de preenchimento
opcional -->
    <RuaAvenida></RuaAvenida>

    <Bairro></Bairro>

    <Cidade></Cidade>

    <UF></UF>

    <Numero></Numero>

    <CEP></CEP>

    <Fone1></Fone1>

    <Fone2></Fone2>

    <Fax></Fax
>
```

```
<email></email>

<!-- Permitir a abertura do baú
      0 = não permite
      1 = permite
-->
<PAbertBau></PAbertBau>

<!-- Número máximo de abertura do baú
      0 = Não limitado
      1 = 1 abertura
      2 = 2 aberturas
      3 = 3 aberturas
      4 = 4 aberturas
      5 = 5 aberturas
      6 = 6 aberturas
      7 = 7 aberturas -->
<Nabert_Alvo></Nabert_Alvo>

<!-- Tempo máximo de abertura do baú
      0 = Não limitado
      1 = 30 segundos
      2 = 40 segundos
      3 = 1 minuto
      4 = 1 minuto e meio
      5 = 2 minutos
      6 = 6 minutos
      7 = 20 minutos
      8 = 40 minutos
      9 = 1 hora -->
<Tabert_Alvo></Tabert_Alvo>

<!-- Permitir manobra
      0 = Não permite
      1 = Permite -->
<PManobra></PManobra>

<!-- Tempo máximo de manobra
      0 = Não limitado
      1 = 30 segundos
      2 = 3 minutos
      3 = 6 minutos
      4 = 20 minutos
      5 = 40 minutos
      6 = 1 hora -->
<Tmanobra_Alvo></Tmanobra_Alvo>

<!-- Distância máxima para manobrar
      0 = Não limitado
      1 = 50 metros
      2 = 100 metros
```

```

3 = 200 metros
4 = 500 metros
5 = 1000 metros
6 = 2000 metros
7 = 5000 metros -->
<Dmanobra_Alvo></Dmanobra_Alvo>

<!-- Desengate da carreta
0 = Não permite
1 = Permite -->
<Deseng_Alvo></Deseng_Alvo>

<!-- Tolerância máxima do alvo
0 = 75 metros
1 = 100 metros
2 = 250 metros
3 = 500 metros -->
<Tolerancia_Alvo></Tolerancia_Alvo>

</Alvo>
</GrupoAlvo>

<!-- Marcação do início da seqüência dos veículos que
serão associados ao alvo (Opcional) -->
<Veiculo>

    <!-- Numero de série do rastreador -->
    <IdTerminal></IdTerminal>

</Veiculo>

```

Observação1: A tag `<GrupoAlvo>` ocorre somente uma vez dentro do telecomando. A tag `<Alvo>` pode ser encadeada várias vezes dentro da tag `<GrupoAlvo>` dependendo da quantidade de Alvos importados.

Observação2 : A tag `<Veiculo>` é opcional e define os veículos que serão associados a aquele grupo de Alvos. Caso a tag seja omitida os Alvos serão importados somente.

Observação3: Na associação dos Alvos aos veículos é permitido um conjunto de no máximo 250 Alvos, caso o número de Alvos exceda a quantidade máxima o telecomando não irá associar nenhum Alvo.

Observação4: Em alguns programas na hora de enviar o xml pode ser necessário trocar em todas as tags de sinal de menor `<` pelos caracteres `<` ou colocar a tag `cdata` no início e fim da tag xml, utilizar isso somente se o telecomando enviado não gerar um retorno.

Exemplo de uma Tag com sinal de menor Alterado: `<GrupoAlvo>`

Exemplo da tag xml com `cdata`

```
<web:XML><![CDATA[ <!-- xml do alvo--> ]]></web:XML>
```

As tags vazias são obrigatórias e podem ser utilizadas conforme exemplo: <Numero> </Numero> ou <Numero />.

44. TRANSMITIR ALVO

Função:	<pre>String transmitirAlvo(String Usuario, String Senha, String idVeiculo, int tipoAlvos, int persistencia, int EmSobreposicao)</pre>
Retorno:	String contendo número sequencial do comando ou código de erro.

Telecomando para enviar cerca associada para o rastreador.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: número de série do rastreador

tipoAlvos: início/fim de atendimento

0 = Não utilizar

1 = Utilizar

Persistencia: Características

0 = Não voláteis

1 = Voláteis

EmSobreposição: Em caso de sobreposição, usar alvo em

0 = Com centro mais próximo

1 = Primeiro alvo da sequência

45. LISTAR GRUPO ROTAS

Função:	<pre>String listarGrupoRotas(String Usuario, String Senha)</pre>
Retorno:	Em formato XML devolve a lista grupo de rotas cadastradas no Saver Turbo

O Cliente pode obter as informações sobre os grupos de rotas cadastrados no banco de dados da Central Saver Turbo. Para tanto, basta invocar o método listarGrupoRotas, a

interface consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente a relação de grupos de rotas em um XML.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

```
<GrupoRota>
<!-- Nome do Grupo -->
<NomeGrupo></NomeGrupo>
</GrupoRota>
```

46. LISTAR ROTAS

Função:	<code>String</code> listarRotas(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> nomeGrupo)
Retorno:	Em formato XML devolve a lista de cercas cadastradas no grupo definido pelo parâmetro nomeGrupo

O Cliente pode obter as informações sobre as rotas cadastradas no banco de dados da Central Saver Turbo. Para tanto, basta invocar o método listarRotas, o método consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente a relação das rotas (identificador, nome, pontos da rota ...) em um XML.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

nomeGrupo: nome do grupo

Descrição do retorno

```
<GrupoRota>
<!-- Nome do Grupo -->
<NomeGrupo></NomeGrupo>
<Rota>

  <!-- Id da Rota -->
  <IdRota></IdRota>

  <!-- Nome da Rota -->
  <NomeRota></NomeRota>
```



```

<!--Tolerancia:

    0 = 100 metros
    1 = 200 metros
    2 = 300 metros

    3 = 400 metros
    4 = 500 metros
    5 = 1000 metros
    6 = 2000 metros

    7 = 5000 metros
    8 = 10000 metros

-->

<Tolerancia></Tolerancia>

<PontoRota>
    <!-- Latitude em graus
        • Notação texto. Ex: 23°15'28.0" S

        • Décimo de Segundos. Ex: -837280
        • Número Real. Ex: -23.257800

        Campo de preenchimento obrigatório -->
    <Latitude></Latitude>
    <!-- Longitude em graus
        • Notação texto. Ex. 46°48'03.0" W
        • Décimo de Segundos. Ex: -1684830

        • Número Real. Ex: -46.800850

        Campo de preenchimento obrigatório -->
    <Longitude></Longitude>
</PontoRota>
</Rota>
</GrupoRota>
    
```

47. IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPO DE ROTAS

Função:	<code>String ImportarRota(String Usuario, String Senha, String XML)</code>
Retorno:	String contendo número sequencial do comando ou código de erro.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Abaixo segue a descrição do XML para importar e associar um Conjunto de Rotas a um veículo.

```
<GrupoRota>
  <!-- Nome do Grupo -->
  <NomeGrupo></NomeGrupo>
  <Rota>
    <!-- Nome da Rota -->
    <NomeRota></NomeRota>

    <!--Tolerancia:
      0 = 100 metros
      1 = 200 metros
      2 = 300 metros

      3 = 400 metros
      4 = 500 metros
      5 = 1000 metros
      6 = 2000 metros

      7 = 5000 metros
      8 = 10000 metros
    -->
    <Tolerancia></Tolerancia>

    <PontoRota>
      <!-- Latitude em graus
      • Notação texto. Ex: 23°15''28.0" S

      • Décimo de Segundos. Ex: -837280
      • Número Real. Ex: -23.257800
      Campo de preenchimento obrigatório -->
      <Latitude></Latitude>

      <!-- Longitude em graus
      • Notação texto. Ex. 46°48''03.0" W
      • Décimo de Segundos. Ex: -1684830

      • Número Real. Ex: -46.800850

      Campo de preenchimento obrigatório -->
      <Longitude></Longitude>
    </PontoRota>
  </Rota>
</GrupoRota>
<Veiculo>

  <!-- Numero de série do
  rastreador (em hexadecimal) -->
```

<IdTerminal></IdTerminal>

</Veiculo>

Observação1: A tag<GrupoRota>ocorre somente uma vez dentro do telecomando. A tag <Rota> pode ser encadeada várias vezes dentro da tag <GrupoRota> dependendo da quantidade de Rotas importadas.

Observação2: A tag<Veiculo>é opcional e define os veículos que serão associados a aquele grupo de Rotas. Caso a tag seja omitida as Rotas serão importados somente.

Observação3: Na importação e associação das Rotas aos veículos é permitido uma Rota com um conjunto de no máximo 5000 pontos, caso o número de pontos da Rota exceda a quantidade máxima o telecomando não irá importar e associar a Rota.

Transmitir Rota

Função:	<code>String</code> transmitirRota(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> idVeiculo)
Retorno:	String contendo número sequencial do comando ou código de erro.

Telecomando para enviar rota associada para o rastreador.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

idVeiculo: número de série do rastreador

48. SOLICITAR LISTA TABELAS DE TRANSIÇÃO

Função:	<code>String</code> Transicoes_SolicitaListaTabelas (<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha)
Retorno:	Em formato XML devolve a lista das tabelas de transição cadastradas no Saver Turbo

O Cliente pode obter as informações sobre tabelas de transição cadastradas no banco de dados da Central Saver Turbo. Para tanto, basta invocar o método Transicoes_SolicitaListaTabelas, a interface consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente a relação de tabelas de transição do usuário em um XML.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Descrição do retorno

```
<Trasicoes>
  <!-- Esta tag pode se repetir dependendo da quantidade
  de grupos cadastrados na central Saver Turbo -->
  <Item>
    <IdModTransicao></IdModTransicao>
    <Descricao></Descricao>
  </Item>
</Trasicoes >
```

49. SOLICITAR ESTADO DO ENVIO DA TABELA DE TRANSIÇÃO

Função:	<code>String</code> Transicoes_SolicitaStatusEnvio (<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> IdTerminal)
Retorno:	Em formato XML devolve o status do comando de envio da tabela de transição para o veiculo

O Cliente pode obter as informações sobre o envio da tabela de transição para o veículo. Para tanto, basta invocar o método `Transicoes_SolicitaStatusEnvio`, a interface consultará o banco de dados da Central e devolverá ao Cliente os dados sobre o envio da tabela de transição em um XML.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: Número de série do rastreador

Descrição do retorno

```
<Item>
  <IDSequencia></IDSequencia>
  <DataHoraEm></DataHoraEm>
  <IdModTransicao></IdModTransicao>
  <Status></Status>
</Item>
```

50. ENVIAR TABELA DE TRANSIÇÃO

Função:	<code>String</code> Transicoes_EnviaConfiguracao (<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>String</code> IdTerminal, <code>int</code> IdModTransicao)
---------	---

Retorno:	Em formato XML devolve o status do comando de envio da tabela de transição para o veículo
----------	---

O Cliente pode enviar a tabela de transição para o veículo. Para tanto, basta invocar o método `Transicoes_EnviaConfiguracao`, a interface enviara a tabela de transição para o rastreador.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: Numero de série do rastreador

IdModTransicao: identificação da tabela a enviar

Descrição do retorno

```
<IdTerminal></IdTerminal>
<TipoConfiguracao></TipoConfiguracao>
<!-- status = 0 - ok -->
<StsTransmissao></StsTransmissao>
```

51. INIBIR TABELA DE TRANSIÇÃO

Função:	<code>String Transicoes_InibirFPs (String Usuario, String Senha, String IdTerminal)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve o status do comando de inibir tabela de transição para o veículo

O Cliente pode inibir o funcionamento da tabela de transição no veículo. Para tanto, basta invocar o método `Transicoes_InibirFPs`.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: Número de série do rastreador

Descrição do retorno

```
<IdTerminal></IdTerminal>
<TipoConfiguracao></TipoConfiguracao>
<!-- status = 0 - ok -->
<StsTransmissao></StsTransmissao>
```

52. INIBIR E APAGAR TABELA DE TRANSIÇÃO

Função:	String Transicoes_ InibirApagarFPs (String Usuario, String Senha, String IdTerminal)
Retorno:	Em formato XML devolve o status do comando de inibir tabela de transição para o veiculo

O Cliente pode inibir e apagar a tabela de transição no veículo. Para tanto, basta invocar o método Transicoes_ InibirApagarFPs.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: Numero de série do rastreador

Descrição do retorno

```
<IdTerminal></IdTerminal>
<TipoConfiguracao></TipoConfiguracao>
<!-- status = 0 - ok -->
<StsTransmissao></StsTransmissao>
```

53. LIBERAR TABELA DE TRANSIÇÃO

Função:	String Transicoes_ LiberarFPs (String Usuario, String Senha, String IdTerminal)
Retorno:	Em formato XML devolve o status do comando de inibir tabela de transição para o veiculo

O Cliente pode liberar o funcionamento da tabela de transição no veículo. Para tanto, basta invocar o método Transicoes_ LiberarFPs.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: Número de série do rastreador

Descrição do retorno

```
<IdTerminal></IdTerminal>
<TipoConfiguracao></TipoConfiguracao>
<!-- status = 0 - ok -->
<StsTransmissao></StsTransmissao>
```

54. TELEEVENTOS

O regime para troca de informações com a Interface de Acesso à Central Saver Turbo consiste no usuário executar um método fornecido por serviços web que devolve uma lista de Teleeventos. Cada Teleevento recebido dos rastreadores pela Central Saver Turbo será incluído nesta lista.

Temos 3 tipos de eventos, eventos normais (posição avulsa, etc), de controle (retorno de status envio de comandos) e de controle de importação (retorno de envio de comandos de importação de cercas e rotas por exemplo).

A cada pedido, o WS enviara até 100 eventos de cada tipo, esse número é configurável pelo suporte da Zatix no WS. O último sequencial recebido de cada tipo, deve ser incluído na próxima chamada, até que todos retornem -1, que significa que a fila foi esgotada. Recomenda se sempre aguardar o retorno antes de fazer a próxima requisição, e o tempo padrão mínimo entre cada tipo de requisição será de **10 segundos**.

O IASWS mantém armazenado os eventos no período de 12 horas das 0:00 as 12:00 hs e das 12:00 as 23:59 hs, nesse período é renovado os **id** sequência dos eventos normais e dos eventos de ctrl.

Se o intervalo solicitado for menor o IASWS irá enviar o seguinte retorno:

Exemplo:

<teleevento><codmsg>-201</codmsg> <msgerro>Intervalo entre chamadas muito pequeno. Favor aguardar 10000 milesegundos</msgerro> </teleevento>

Os métodos utilizados são:

[Teleeventos Normais;](#)

[Teleeventos de Controle;](#)

[Teleeventos de Controle de Importação;](#)

Para obter o último id sequencial dos Teleeventos normais e de controle pode se fazer uma requisição com o id 2147483647.

Descrição do retorno: Exemplo em [Cabeçalho Padrão dos Teleeventos](#).

55. TELEEVENTOS NORMAIS

Retorna os eventos normais (posição avulsa posição automática etc),

Função:	<code>string</code> ObtemEventosNormais(<code>string</code> Usuario, <code>string</code> Senha, <code>int</code> UltimoSequencial)
Retorno:	Lista de eventos normais.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

UltimoSequencial: O último número sequencial de teleeventos normais.

Descrição do retorno: Exemplo no item [Cabeçalho Padrão dos Teleeventos](#).

56. TELEEVENTOS DE CONTROLE

Retorna os eventos de controle e retorno de status envio de comandos.

Função:	<code>string</code> ObtemEventosCtrl(<code>string</code> Usuario, <code>string</code> Senha, <code>int</code> UltimoSequencialCtrl)
Retorno:	Lista de eventos de Controle e retorno de comandos.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

UltimoSequencialCtrl: O último número sequencial de teleeventos de controle.

Descrição do retorno: Exemplo no item [Cabeçalho Padrão dos Teleeventos](#).

57. TELEEVENTOS DE CONTROLE DE IMPORTAÇÃO

Retorna os eventos de controle de importação (retorno de envio de comandos de importação de cercas e rotas por exemplo).

Função:	<code>string</code> ObtemEventosCtrlImport(<code>string</code> Usuario, <code>string</code> Senha, <code>int</code> UltimoSequencialCtrlImport)
Retorno:	Lista de eventos de Controle de importação.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

UltimoSequencialCtrlImport: O último número sequencial de teleeventos de controle de importação.

Descrição do retorno: Exemplo no item [Cabeçalho Padrão dos Teleeventos](#).

58. CABEÇALHO PADRÃO DOS TELEEVENTOS

Todos os eventos recebidos possuem um grupo de informações que sempre estão presentes. Observe que a tag **<CodMsg>** conterá o valor que identifica o tipo de informações adicionais transportadas no evento.

<TeleEvento>

```
<!-- Número do último teleevento processado no
IASWS
Pode ser três tipos NumeroSequencia OU
NumeroSequenciaCtrl
OU NumeroSequenciaCtrlImport conforme tags abaixo:
```

```
<NumeroSequencia></NumeroSequencia> OU
<NumeroSequenciaCtrl></NumeroSequenciaCtrl> OU
<NumeroSequenciaImport></NumeroSequenciaImport>
-->
<NumeroSequencia></NumeroSequencia>
```

```
<!--Nos eventos do tipo CtrlImport terá uma tag
adicional a cada retorno, não utilizar esta tag
nos
teleeventos normais e de importação -->
<TeleEventoCtrl>
```

```
<!-- Id Sequencia gerado pelo sistema -->
<IdSeqMsg></IdSeqMsg>
```

```
<!-- Base de comunicacao que recebeu o teleevento -->
<Origem></Origem>
```

```
<!-- Modulo de Rastreamento destino do teleevento -->
<Destino></Destino>
```

```
<!-- Tipo da Mensagem (0 = Controle, 1 = Normal) -->
<TipoMsg></TipoMsg>
```

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg></CodMsg>
```

```
<!-- Checar os possíveis valores na documentação com
os detalhes para cada evento -->
```

```
<!-- Data e hora da emissao do teleevento -->
<DataHoraEmissao></DataHoraEmissao>
```

```
<!-- Prioridade do teleevento (nao utilizado) -->
<Prioridade></Prioridade>
```

```
<!-- Tamanho da mensagem -->
<TamanhoMensagem></TamanhoMensagem>

<!-- Identificacao do rastreador como cadastrado na
central (com ate 6 digitos) em hexadecimal -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- Versão do protocolo -->
<Versao_Procoloco></Versao_Procoloco>

<!-- Estado do Rastreador:
0    = Desativado,
1    = Em Local Autorizado,
2    = Em Transito,
3    = Interrompido,
4    = Bloqueado,
5    = Em Manobra,
6    = Rastreado -->
<StatusVeic></StatusVeic>

<!-- Data e hora da geração do teleevento pelo
rastreador -->
<DataHoraEvento></DataHoraEvento>

<!-- Estado da Ignição do Veiculo:
0 = Desligada,
1 = Ligada,
2 = Indefinida -->
<Ignicao></Ignicao>

<!-- Estado do GPS no momento da geracao do
teleevento:
0 = OK,
1 = Sem Visada,
2 = Sendo Iniciado,
3 = Nao Iniciado,
4 = Nao ha posicao disponivel
->
<Validade></Validade>

<!-- Sentido do veiculo no momento da geração do
teleevento:
0 = Norte,
1 = Nordeste,
2 = Leste,
3 = Sudeste,
4 = Sul,
5 = Sudoeste,
6 = Oeste,
```

```
7 = Noroeste -->
<Rumo></Rumo>

<!-- Velocidade do veiculo em Km/h (0..255) -->
<Velocidade></Velocidade>

<!-- Latitude em graus (Notacao texto. Ex:
023_32_13_0_S) Onde: 023 = Graus, 32 = min, 13 = seg,
0 = décimos de segundo e S = orientação -->

<Latitude></Latitude>

<!-- Longitude em graus (Notação texto. Ex.
046_36_40_0_W) Onde: 046 = Graus, 36 = min, 40 = seg, 0
= décimos de seg e W = orientacao -->
<Longitude></Longitude>

<!-- Valor do Hodômetro em metros -->
<Hodometro></Hodometro>

<!-- Intervalo de envio de posição automática pelo
rastreador:
0    = nao enviar,
1    = 1 minuto,
2    = 2 minutos,
3    = 3 minutos,
4    = 5 minutos,
5    = 10 minutos,
6    = 15 minutos,
7    = 20 minutos,
8    = 30 minutos,
9    = 1 hora,
10   = 2 horas,
11   = 3 horas,
12   = 5 horas,
13   = 6 horas,
14   = 12 horas,
15   = 1 dia -->
<Intervalo></Intervalo>

<!-- Intervalo de envio de posição automática pelo
rastreador dentro de cercas (veja <Intervalo>) -->
<IntervaloDif></IntervaloDif>

<!-- Assume os valores
0= Não Lacrado
```

```
1= Lacrado pelo Motorista
2= Lacrado pela Central -->
<LacreCarreta></LacreCarreta>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Não Lacrado
1= Lacrado pelo Motorista
2= Lacrado pela Central -->
<LacreCabine></LacreCabine>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Não Lacrado
1= Lacrado pelo Motorista
2= Lacrado pela Central -->

<LacreBau></LacreBau>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Não
1= Sim --
><FalhaAbend></FalhaAbend>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Não
1= Sim -->
<FalhaFlash></FalhaFlash>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Não

1= Sim -->
<HodoInop></HodoInop>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Não
1= Sim --
><PerdaGPS></PerdaGPS>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Não pressionado
1= pressionado -->
<BotaoPanico></BotaoPanico>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Aberta
1= Fechada -->
<PortaBau></PortaBau>
```

```
<!-- Assume os valores
0= Aberta
```

```
    1= Fechada -->
<PortaDireita></PortaDireita>

<!-- Assume os valores
    0= Aberta
    1= Fechada -->
<PortaEsquerda></PortaEsquerda>

<!-- Assume os valores
    0= Não engatada
    1= Engatada -->
<EngateCarreta></EngateCarreta>

<!-- Assume os valores
    0= Não acionada
    1= Acionada -->
<ChaveDesbloqueio></ChaveDesbloqueio>

<!-- Assume os valores
    0= Não pressionado
    1= Pressionado
    2= Não instalado -->
<BotaoBau></BotaoBau>

<!-- Assume os valores
    0= Desconectado
    1= Conectado -->
<EstadoTerminal></EstadoTerminal>

<!-- Assume os valores 0= Não
    1= Sim
    1= Não instalada -->
<FlagFalhaTravaMot></FlagFalhaTravaMot>

<!-- Assume os valores
    0= Não
    1= Sim -->
<BatExtOut></BatExtOut>

<!-- Assume os valores
    0= Não
    1= Sim -->
<BatIntOut></BatIntOut>

<!-- Assume os valores
    0= Não acionada
    1= Acionada -->
<ChaveArmadilha></ChaveArmadilha>
```

```
<!-- Assume os valores
      0= Não
      1= Sim -->
<Historico></Historico>

<!-- Informa a tecnologia utilizada na comunicação
      do rastreador
0 = Comunicação discada
1 = Comunicação via mensagem de texto
2 = Comunicação celular
3 = Comunicação satélite-->
<Tecnologia></Tecnologia>

<!-- Data e hora da conexão (valido apenas para
comunicação discada) -->
<DataHoraCnx></DataHoraCnx>

<!-- Serial -->
<Serial></Serial>

<!-- Id seqüencial gerado pelo rastreador quando a
comunicação foi gerada -->
<IdSeqVeiculo></IdSeqVeiculo>

<!-- IP -->
<IP></IP>

<!-- Porta -->
<Port></Port>

<!-- Assume os valores
      0 = Padrão
      1 = Diferenciado -->
<Intervalo_OP></Intervalo_OP>

<!-- Caso TecnologiaIntervalo = 2 (Celular) devolve um
tempo em segundos

      Caso TecnologiaIntervalo = 3 (Satelite) devolve os
seguintes valores
      0 = Nunca
      1 = 5 min
      2 = 10 min
      3 = 15 min
      4 = 20 min
      5 = 30 min
      6 = 45 min
      7 = 1 h
      8 = 1:30 h
```

```

    9 = 2 h
    10 = 3 h
    11 = 5 h
    12 = 6 h
    13 = 12 h
    14 = 1 dia
    15 = ñ def -->
<Intervalo_IP_SMS></Intervalo_IP_SMS>

<!-- Assume os valores
    2 = Celular

    3 = Satellite -->
<TecnologiaIntervalo></TecnologiaIntervalo>

<!-- Validade da data hora da geração do teleevento via
    satélite
    0 = válida
    1 = inválida -->
<UsandoDataHoraLES></UsandoDataHoraLES>

<!-- DataHora LES (Skywave e SecTrack apenas para
    teleeventos) -->
<DataHoraLES><DataHoraLES>

<!-- Operadora:
0    = Não Informado,
1    = Tim,
2    = Claro,
3    = Oi,
100 = Skywave,
101 = Sectrack,
102 = Iridium -->
<Operadora></Operadora>

<!-- Modelo do Rastreador:
0    = Não Informado,
1    = RI 1450,
2    = RI 1460 MAX (Skywave),
3    = RI 1460 MAX (Sectrack),
4    = RI 1480 MAX,
5    = RI 1454 MAX
6    = RI 4464
7    = RI 4484
8    = RI 4454    -->
<ModeloRastreador></ ModeloRastreador>

<!--Distância até o Ponto de Referência cadastrado
    mais próximo ou o Centro da Cidade, caso não
    haja Ponto de Referência ou este esteja mais
```

```

    próximo da localização atual - Por padrão essa
    token vem desabilitada-->
<Localizacao> </Localizacao>

<!-- Cidade\UF mais próximo da localização atual -
    Por padrão essa token vem desabilitada-->
<Cidade></Cidade>
<UF></UF>

<!--Nos eventos do tipo CtrlImport terá uma tag
adicional a cada retorno, não utilizar esta tag nos
teleeventos normais e de importação -->
</TeleEventoCtrl>

</TeleEvento>

```

59. STATUS DE ENVIO DE TELECOMANDO

Este teleevento é a resposta para todo telecomando enviado ao rastreador pelo cliente. O teleevento Status de Envio de Telecomando é gerado pela Base Digital e repassado aos clientes conectados à Interface, sempre que houver sucesso ou falha na tentativa de enviar um telecomando qualquer ao rastreador. Cada telecomando, como visto anteriormente, possui uma chamada **<IdSeqMsg>**, um número sequencial que varia de **0** a **2.147.483.648** e gerado pelo IASWS. O teleevento Status de Envio de Telecomando carrega uma tag chamada **<IdStatus>** contendo o mesmo valor que a tag **<IdSeqMsg>** possuía quando o telecomando foi gerado. O que aconteceu de fato ao telecomando é definido pela tag **<StsEnvio>**. Veja o formato deste teleevento:

```

<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>81</CodMsg>

<!-- Identifica a tag <IdSeqMsg> gerada pelo cliente quando
enviou o telecomando para o IASWS -->
<IdStatus></IdStatus>

<!-- Status do envio de um
telecomando: 0 = Envio OK,
1 = Tentativas esgotadas,
16 = Armazenado na Base,
132 = Telecomando descartado,
257 = Terminal desconhecido,
258 = Uso não autorizado do terminal,
259 = Telecomando desconhecido
->
<StsEnvio></StsEnvio>

```



```
<!-- Tamanho da mensagem do telecomando enviado, em bytes,
que foi trafegada via satélite (apenas para comunicação
satelital) -->
<TamanhoMensagem></TamanhoMensagem>
```

Repare que a identificação do teleevento é dada pela tag **<CodMsg>**, que neste caso contém o valor **81** (hexadecimal). Note também que os valores desta tag sempre são representados na forma hexadecimal. Outro detalhe deste teleevento é que seu tipo é de controle, portanto, a tag **<TipoMsg>** sempre será igual a **0**.

60. POSIÇÃO AVULSA

A tag **<CodMsg>** conterá o valor **91** (hexadecimal), que identifica um teleevento de Posição Avulsa.

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>91</CodMsg>
```

61. POSIÇÃO AUTOMÁTICA

A tag **<CodMsg>** conterá o valor **92** (hexadecimal), que identifica um teleevento de Posição Automática.

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>92</CodMsg>
```

62. SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

A tag **<CodMsg>** conterá o valor **93** (hexadecimal), que identifica um teleevento de Solicitação de Autorização. A tag **<CausaAutorizacao>** informa qual tipo de autorização está sendo solicitada.

```
<!-- Identificacao da Mensagem --
>
<CodMsg>93</CodMsg>

<!-- Identifica o tipo de autorização sendo
1: Chegada Forçada
3: Abertura de Baú
5: Deslacre de Baú
6: Deslacre de Cabine
7: Deslacre de Carreta
8: Desengate de Carreta
```

```
9: Conexão de Rastreador
10: Deslacre de Motor
129: Chegada Forçada mediante senha de pânico
131: Abertura de Baú mediante senha de pânico
133: Deslacre de Baú mediante senha de pânico
134: Deslacre de Cabine mediante senha de pânico
135: Deslacre de Carreta mediante senha de pânico
136: Desengate de Carreta mediante senha de pânico
137: Conexão de Rastreador mediante senha de pânico
138: Deslacre de Motor Sob Senha de Pânico
```

```
<CausaAutorizacao></CausaAutorizacao>
```

63. TELEVENTO DE EXCEÇÃO

A tag **<CodMsg>** conterà o valor 94 (hexadecimal), que identifica um teleevento de Exceção. A tag **<Ocorrencia>** informa qual tipo de ocorrência que foi gerada, e a tag **<Excecao>** informa o tipo da exceção gerada.

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
```

```
<CodMsg> 94 </CodMsg>
```

```
<!-- Identifica o tipo de ocorrência gerada:
```

```
0: Parada Não Permitida
1: Partida Suspeita
2: Perda da Console
3: Perda da Bateria
4: Saída de Área
5: Entrada de Área
6: Abertura de Porta Esquerda Não Autorizada
7: Arrombamento de Baú
8: Estouro de Senha do Motorista
9: Tempo de Manobra Excedido
10: Distância de Manobra Excedida
11: Timeout de Baú
12: Bloqueio Remoto
13: Estouro de Senha de Desbloqueio
15: Bloqueador Violado
17: Perda do GPS
18: Alarme 4 (configurável)
20: Jammer Celular Ativo
22: GPS Inoperante
23: Desengate Não Autorizado de Carreta
24: Falha Antena GPS Interno
26: Saída de Área de Pátio com Senha de Manobrista
28: Alarme 1 (configurável)
29: Alarme 2 (configurável)
30: Alarme 3 (configurável)
31: Abertura de Porta Direita Não Autorizada -->
```

```
<Ocorrencia></Ocorrencia>
```

```
<!-- Identifica o tipo de exceção gerada:
```

```
1: Teleevento
```

```
2: Alerta
```

```
3: Alarme
```

```
4: Bloqueio
```

```
<Excecao></Excecao>
```

64. TELEEVENTOS LOGÍSTICOS

Os Teleeventos Logísticos são aqueles identificados pela tag **<CodMsg>95** (hexadecimal). Para diferenciar um teleevento logístico basta analisar o conteúdo da tag **<Evento>**, que possuirá um valor único. A tabela a seguir contém apenas a listagem geral, porém os detalhes de cada teleevento (quando houver), poderão ser vistos nas seções subsequentes.

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
```

```
<CodMsg> 95 </CodMsg>
```

Evento	Descrição
0	Ignição Ligada
1	Ignição Desligada
2	Ativação
3	Desativação
4	Chegada
5	Saída
8	Chegada Forçada
10	Desbloqueio
11	Início de Manobra
12	Fim de Manobra
13	Abertura de Baú
14	Fechamento de Baú
15	Desbloqueio pelo Motorista
16	Velocidade Excedida
17	Desativação pelo Motorista
19	Desativação pelo Supervisor
20	Botão de Pânico
21	Distância ou Tempo Máximo sem GPS
22	Entrada de Área
23	Saída de Área
24	Engate de Carreta
25	Desengate de Carreta
26	Entrada de Área - Pátio
27	Saída de Área - Pátio
28	Chegada em Pátio

29	Saída em Pátio
30	Baú Lacrado pela Central
31	Cabine Lacrada pela Central
32	Carreta Lacrada pela Central
33	Baú Lacrado pelo Motorista
34	Cabine Lacrada pelo Motorista
35	Carreta Lacrada pelo Motorista
37	Baú Deslacrado pela Central
38	Cabine Deslacrada pela Central
39	Carreta Deslacrada pela Central
40	Baú Deslacrado por Autorização
41	Cabine Deslacrada por Autorização
42	Carreta Deslacrada por Autorização
43	Senha de Pânico
44	Fechamento de Porta Direita
45	Abertura de Porta Direita
46	Fechamento de Porta Esquerda
47	Abertura de Porta Esquerda
48	Possível Pane Elétrica
49	Abertura não Autorizada de Porta
53	Temperatura
57	Início do Modo Sleep
58	Desbloqueio Recusado - Baú Aberto
59	Desbloqueio Recusado - Carreta Desengatada
60	Desbloqueio Recusado - Portas de Cabine Abertas
61	Falha no Hodômetro - Calculando Valores pelo GPS
82	Tempo de Abertura da Trava Solenoide Fixado em 30s
83	Última Posição Válida do GPS
92	Mensagem Predefinida Inválida
97	Entrada em Cerca de Saída Restrita via Satélite
98	Entrada em Cerca de Entrada Restrita via Satélite
99	Entrada em Cerca de Pátio via Satélite
100	Entrada em Cerca de Passagem via Satélite
101	Entrada em Rota via Satélite
102	Saída de Cerca de Saída Restrita via Satélite
103	Saída de Cerca de Entrada Restrita via Satélite
104	Saída de Cerca de Pátio via Satélite
105	Saída de Cerca de Passagem via Satélite
106	Saída de Rota via Satélite
107	Recuperação do Módulo Satélite
120	Entrada na Área de Alvo
121	Saída da Área de Alvo
122	Comando Chegada no Alvo
123	Comando Saída no Alvo
126	Lacre Automático de Baú
127	Lacre Automático de Cabine
128	Lacre Automático de Carreta
129	Deslacre Automático de Baú
130	Deslacre Automático de Cabine

131	Deslacre Automático de Carreta
132	Desligamento do Rastreador por Bateria Crítica
133	Nível de Bateria Baixo
134	Nível de Bateria Voltou ao Normal
136	Trava de 5ª Roda Liberada
137	Trava de 5ª Roda Fechada
139	Atualização de Posição Satélite
144	Troca Operadora: Operadora Desejada Não Encontrada
145	Troca Operadora: Falha na Troca do SIM Card
146	Sucesso na Troca de Operadora Celular
147	Microfone Oculto Não Instalado
148	Chegada com Extensão Logística de Parada
149	Saída com Extensão Logística de Parada
150	Motor Lacrado pelo Motorista
151	Motor Deslacrado pelo Motorista
152	Motor Lacrado pela Central
153	Motor Deslacrado pela Central
154	Motor Deslacrado Automaticamente pelo RI
155	Estouro de Memória Flash para armazenar FPs
156	Excedido o limite máximo de FPs simultâneas
157	Excedido o limite de linhas da Tab. de Transições
158	Recepção de Telecomando Satélite OK no Rastreador
159	Teste de Comunicação Satélite
160	Funções Programáveis Inibidas no Rastreador
161	Funções Programáveis Inibidas e Apagadas no RI
162	Funções Programáveis Liberadas no Rastreador
163	Motorista não identificado
164	Motorista entrou ID inválida mais que 5 vezes
169	Recepção de mensagem OK
170	Atuador 1 ligado
171	Atuador 2 ligado
172	Atuador 1 desligado
173	Atuador 2 desligado
178	Timeout na recepção de mensagem
179	Erro de processamento da mensagem
180	Detecção de Jamming Celular
181	Fim de detecção de Jamming Celular
184	Telemetria

65. TEMPERATURA

Quando a tag <Evento> contiver o valor 53 (decimal), então o XML identifica um teleevento logístico de temperatura. A seguir, temos as tags que os clientes conectados ao

IASTurbo receberão sempre quando um teleevento de temperatura for recebido pela Central SaverTurbo.

66. TEMPERATURA SENSOR ÚNICO

Quando a tag <Evento> contiver o valor 53 (decimal), então o XML identifica um teleevento logístico de temperatura. A seguir, temos as tags que os clientes conectados ao IASWS receberão sempre quando um teleevento de temperatura for recebido pela Central SaverTurbo.

<!-- Tipo do Evento Recebido (decimal) -->

<Evento> 53 </Evento>

<!-- Validade da Temperatura:

0: Leitura Inválida

1: Leitura Válida -->

<Temperatura_Validade> </Temperatura_Validade>

<!-- Controle de Temperatura:

0: Desabilitado

1: Habilitado -->

<Temperatura_Controlo> </Temperatura_Controlo>

<!-- Meio de Comunicação no qual o rastreador gerou o teleevento de temperatura:

0: Celular

1: SMS

2: Discado -->

<Temperatura_Tecnologia> </Temperatura_Tecnologia>

<!-- Frequência configurada no rastreador para envio de teleeventos de temperatura, em segundos -->

<Temperatura_Intervalo> </Temperatura_Intervalo>

<!-- Valor da Temperatura em ponto flutuante, com precisão de 1 (uma) casa decimal -->

<Temperatura_Valor> </Temperatura_Valor>

<!-- Nível de importância do teleevento reportando pelo rastreador, de acordo com a configuração recebida da Central SaverTurbo:

1: Normal (nenhuma luz é acesa na Torre de Alertas da Central)

2: Alerta (luz amarela piscante)

3: Alarme (luz vermelha piscante) -->

<Temperatura_AcaoAlarme> </Temperatura_AcaoAlarme>

<!-- Código de Ocorrência na Leitura da Temperatura:

0: Normal

1: Defeito no Sensor

2: Temperatura Máxima Excedida

3: Temperatura Mínima Excedida

4: Temperatura Automática

5: Temperatura Avulsa

6: Temperatura do Baú Desceu para Dentro dos Limites de operação

7: Temperatura do Baú Subiu para Dentro dos Limites de operação

8: Funcionamento Normal do Sensor -->

<Temperatura_Codigo> </Temperatura_Codigo>

67. TEMPERATURA COM SENSOR MÚLTIPLO

Teleeventos Personalizados são aqueles identificados pela tag <CodMsg> 68 (hexadecimal). Para diferenciar um teleevento personalizado basta analisar o conteúdo da tag <IdEvtPersonalizado>, que possuirá um valor único para cada categoria definida na tag <EvtSistema>. A tabela a abaixo contém a listagem geral.

```
<CodMsg> 68 </CodMsg>
<!-- Identificação da Mensagem -->

<IdEventoPersonalizado> </IdEventoPersonalizado>
<!-- Identificador do Teleevento Personalizado -->

<DescEvtPersonalizado> </DescEvtPersonalizado>
<!-- Descrição do Teleevento Personalizado -->

<TipoEvtPersonalizado> </TipoEvtPersonalizado>
  <!-- Se é um Teleevento Personalizado de Sistema
    0 = Teleevento Personalizado de Usuário
    1 = Teleevento Personalizado de Sistema -->

<EventoSistema> </EventoSistema>
  <!-- Tipo do Teleevento Personalizado
    0 = Teleevento Normal
    1 = Alerta
    2 = Alarme
    3 = Bloqueio
    4 = Solicitação Autorização -->

<!-- Complementos do Teleevento Personalizado -->
<Complemento>
  <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
  ....
  <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
</Complemento>
```

ID	Descrição	Tipo	Complemento
0	Temperatura Automática de Múltiplos Sensores	0	<pre><!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5></pre>

1	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 1	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
2	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 2	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2>
3	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 3	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3>
4	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 4	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4>
5	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 5	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
6	Temperatura do Sensor 1 Abaixo da Mínima	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
7	Temperatura do Sensor 2 Abaixo da Mínima	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2>
8	Temperatura do Sensor 3 Abaixo da Mínima	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3>
9	Temperatura do Sensor 4 Abaixo da Mínima	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4>
10	Temperatura do Sensor 5 Abaixo da Mínima	1	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
11	Retorno à Faixa Normal de Temperatura 1	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
12	Retorno à Faixa Normal de Temperatura 2	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2>
13	Retorno à Faixa Normal de Temperatura 3	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3>
14	Retorno à Faixa Normal de Temperatura 4	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4>
15	Retorno à Faixa Normal de Temperatura 5	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
16	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 1	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
17	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 2	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2>
18	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 3	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3>
19	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 4	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4>
20	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 5	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
21	Temperatura do Sensor 1 Abaixo da Mínima	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
22	Temperatura do Sensor 2 Abaixo da Mínima	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2>
23	Temperatura do Sensor 3 Abaixo da Mínima	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3>

24	Temperatura do Sensor 4 Abaixo da Mínima	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4>
25	Temperatura do Sensor 5 Abaixo da Mínima	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
26	Temperatura do Sensor 1 Abaixo da Mínima	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
27	Temperatura do Sensor 2 Abaixo da Mínima	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2>
28	Temperatura do Sensor 3 Abaixo da Mínima	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3>
29	Temperatura do Sensor 4 Abaixo da Mínima	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4>
30	Temperatura do Sensor 5 Abaixo da Mínima	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
31	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 1	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1>
32	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 2	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2>
33	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 3	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3>
34	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 4	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4>
35	Excedida Temperatura Máxima do Sensor 5	2	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
36	Nenhum sensor de temperatura foi lido. Este pode ser um problema de instalação ou a configuração não se aplica a este RI	2	
37	Temperaturas	0	<!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5>
38	Erro de Leitura no Sensor de Temperatura 1	2	
39	Erro de Leitura no Sensor de Temperatura 2	2	
40	Erro de Leitura no Sensor de Temperatura 3	2	

41	Erro de Leitura no Sensor de Temperatura 4	2	
42	Erro de Leitura no Sensor de Temperatura 5	2	
43	Sensor de Temperatura 1 Fora da Faixa -55.0 °C à 125.0 °C	2	
44	Sensor de Temperatura 2 Fora da Faixa -55.0 °C à 125.0 °C	2	
45	Sensor de Temperatura 3 Fora da Faixa -55.0 °C à 125.0 °C	2	
46	Sensor de Temperatura 4 Fora da Faixa -55.0 °C à 125.0 °C	2	
47	Sensor de Temperatura 5 Fora da Faixa -55.0 °C à 125.0 °C	2	
48	Temperatura avulsa de múltiplos sensores	0	<pre> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA1> </TEMPERATURA1> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA2> </TEMPERATURA2> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA3> </TEMPERATURA3> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA4> </TEMPERATURA4> <!-- Inteiro de 16 bits com sinal --> <TEMPERATURA5> </TEMPERATURA5> </pre>

Observação: Para o caso dos Eventos Personalizados de Temperatura as tags `<Complemento>` são substituídas pelas tokens `<TEMPERATURA1>` até `<TEMPERATURA5>`, sendo que cada uma dessas tags traz um valor inteiro de um sensor de temperatura, o valor da temperatura é apresentado como em potência de 10, ou seja, para se ter o valor real basta dividi-lo por 10. Caso ocorra algum erro na leitura dos sensores de temperatura serão reportados os seguintes valores para as tags `<TEMPERATURA>`:

- 32767 = Não Lido
- 32766 = Erro de Leitura
- 32765 = Fora de Faixa

68. MENSAGEM LIVRE

Texto digitado no terminal instalado no veículo. A tag **<Texto>** contém o texto digitado e a tag **<CodMsg>** para este teleevento é **97** (hexadecimal).

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg> 97 </CodMsg>

<!--Texto da Mensagem Livre enviada pelo Rastreador-->
<Texto></Texto>
```

69. CONFIRMAÇÃO DE LEITURA DE MENSAGEM LIVRE

Este teleevento está diretamente relacionado ao Telecomando Mensagem Livre, visto na seção anterior. Sempre quando for enviado um Telecomando Mensagem Livre para o terminal do rastreador marcado com confirmação de leitura (tag **<ConfirmacaoLeitura>** igual a 1), assim que a mensagem for lida, o rastreador responderá com um Teleevento Confirmação de Leitura de Mensagem Livre. O valor da tag **<CodMsg>** para este teleevento é **99** (hexadecimal).

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>99</CodMsg>

<!-- Id da Mensagem Livre da Mensagem lida no Terminal do
Veiculo. Veja a tag <IdMensagem> do Telecomando Mensagem Livre.
Os valores permitidos sao de 0 a 255 -->
<IdMsgConfirmacao></IdMsgConfirmacao>
```

70. CONFIRMAÇÃO DE OPERAÇÃO REMOTA

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>9A</CodMsg>

<!--Identificação da Operação Remota -->
<IdOperacaoRemota></IdOperacaoRemota>

<!--Diagnóstico de Operação Remota -->
<DiagnosticoOpRemota></DiagnosticoOpRemota
>
```

Observação: A combinação das tags **<IdOperacaoRemota>** e **<DiagnosticoOpRemota>** indicam o resultado da operação remota que está sendo confirmada:

- Se a tag **<DiagnosticoOpRemota>** apresentar um valor diferente de zero, e a tag **<IdOperacaoRemota>** corresponder a uma identificação de operação remota que

estava pendente na Central Saver Turbo, este teleevento indica que o terminal recebeu corretamente o telecomando, mas não foi capaz de efetivar a operação remota.

- Se a tag **<DiagnosticoOpRemota>** apresentar um valor diferente de zero, e o campo **<IdOperacaoRemota>** corresponder a um dos valores reservados de identificação de operação remota, associados a confirmações negativas, este teleevento indica que o terminal não conseguiu processar o telecomando, tendo sido apenas capaz de identificar que tipo de operação remota se desejava realizar.

Se a tag **<DiagnosticoOpRemota>** apresentar o valor zero, a tag **<IdOperacaoRemota>** corresponderá a uma identificação de operação remota que estava pendente na Central Saver Turbo. Neste caso, o terminal recebeu e interpretou corretamente o telecomando.

Se o valor retornado em **<IdOperacaoRemota>** for negativo, significa que o rastreador desprezou o pacote e considerou que nem mesmo este ID é confiável. Sendo. Assim, o valor retornado indica o comando que resultou em falha, como segue:

Valor	Telecomando
-15	Configuração de Mensagem Predefinidas
-16	Configuração de Chamadas de Longa Distância
-17	Configuração de Mensagem Formatadas

71. SINAL DE VIDA

A tag **<CodMsg>** conterà o valor **9F** (hexadecimal), que identifica um teleevento de Sinal de Vida.

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>9F</CodMsg>
```

72. MENSAGEM FORMATADA

A tag **<CodMsg>** que sempre conterà o valor **A2** (hexadecimal), que identifica um teleevento Mensagem Formatada.

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>A2</CodMsg>
```

```
<!-- Sequencial que identifica a Mensagem Formatada
hexadecimal -->
<NroSeqMacro></NroSeqMacro>
```

```
<!-- Concatenação das informações enviadas pelo Rastreador -->  
<Texto></Texto>
```

73. MENSAGEM PREDEFINIDA

Texto selecionado no terminal instalado no veículo e enviado para a Central Saver Turbo. A tag **<Texto>** contém o texto digitado, a tag **<IdMsgPre>** possui o código da mensagem dentro do cadastro da Central Saver Turbo e a tag **<CodMsg>** para este teleevento é **A4** (hexadecimal).

```
<!-- Identificacao da Mensagem Predefinida-->  
<CodMsg> A4 </CodMsg>  
  
<!-- Id da Mensagem Predefinida enviada pelo  
Rastreador -->  
<IdMsgPre></IDMsgPre>  
  
<!-- Texto da Mensagem Predefinida enviada pelo  
Rastreador -->  
<Texto></Texto>
```

74. TELEMETRIA

Este teleevento, identificado pela tag **<Evento>184** identifica um teleevento logístico de telemetria MTO. A seguir, temos as tags que os clientes conectados ao IASWS receberão sempre quando esse teleevento for recebido pela Central Saver Turbo.

```
<!-- Tipo do Evento Recebido: 184 (decimal) -->  
<Evento>184</Evento>  
  
<!-- Tipo da Infração recebida: 0:Velocidade  
máxima excedida 1:Velocidade máxima sob chuva  
excedida  
2:Rotação máxima excedida  
3:Aceleração brusca  
4:Freada brusca  
5:Veículo parado em marcha lenta 6:Veículo  
desengrenado -->  
<TipoInfracao></TipoInfracao>  
  
<!-- Valor máximo medido, esta tag deve ser considerada para  
os seguintes Tipos da Infrações:
```

0:Velocidade máxima excedida (valor em Km/h)
1:Velocidade máxima sob chuva excedida (valor em Km/h)

2:Rotação máxima excedida (valor em RPM já multiplicado por 100)

Para os outros Tipos de Infrações o valor informado é 0 e deve ser desconsiderado -->

```
<ValorMaximoMedido></ValorMaximoMedido>
```

```
<!-- Duração da Infração é um valor em segundos e esta tag deve ser considerada para todas as Infrações, exceto as infrações 3 e 4, nesse caso o valor zero é informado e deve ser desconsiderado -->
```

```
<DuracaoInfracao></DuracaoInfracao>
```

75. CONFIRMAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE ALVOS

Este teleevento está diretamente relacionado ao Telecomando de Importação e Associação de Grupos de Alvos, sendo gerado um teleevento para cada um dos grupos de alvos importados. O valor da tag `<CodMsg>` para este teleevento é **-48**.

```
<!-- Identificacao da Mensagem -->  
<CodMsg>-48</CodMsg>
```

```
<!-- Início da confirmação de importação de alvos -->  
<TeleEventoCtrl>
```

```
<!-- Marcação do início do grupo de alvos -->  
<GrupoAlvo>
```

```
<!--Data e Hora de processamento -->  
<DataHoraEm></DataHoraEm>
```

```
<!-- Nome do grupo confirmados na importação de alvos -->  
<NomeGrupo></NomeGrupo>
```

```
<!-- Marcação do início da Alvo -->  
<Alvo>
```

```
<!-- Nome do alvo -->  
<NomeAlvo></NomeAlvo>
```

```
<!-- Latitude -->  
<Latitude></Latitude>
```

```
<!-- Longitude -->
```

```

<Longitude></Longitude>

  <!-- Status de Importacao:
        0 = Sucesso na importação,
        1 = Não importado -->
  <StsImportacao></StsImportacao>
</Alvo>

<Veiculo>
  <!-- Numero de série do rastreador -->
  <IdTerminal></IdTerminal>

  <!-- Status de Associação:
        0 = Sucesso na Associacao,
        1 = Falha na Associacao -->

  <StsAssociacao></StsAssociacao>
</Veiculo>
</GrupoAlvo>
</TeleEventoCtrl>

```

Observação1: Dentro da tag `<GrupoAlvo>` a tag `<Alvo>` pode ser repetida várias vezes, dependendo da quantidade de alvos relacionados na importação. Para cada alvo importado, caso tenha-se solicitado a associação, é apresentado uma lista dos veículos em que a associação teve sucesso ou não.

76. CONFIRMAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DOS GRUPOS DE CERCAS

Este teleevento está diretamente relacionado ao Telecomando de Importação e Associação de Grupos de Cercas, sendo gerado um teleevento para cada um dos grupos de cercas importados. O valor da tag `<CodMsg>` para este teleevento é **-49**.

```

<!-- Identificacao da Mensagem -->
<CodMsg>-49</CodMsg>

<!--Hora que ocorreu o processamento no
servidor -->
<DataHoraEvento></DataHoraEvento>

<TeleEventoCtrl>

<!-- Marcação do início do grupo de cercas --
>
<GrupoCerca>

  <!-- Código de controle da
importação -->

```

```
<NumeroSequenciaCtrl></NumeroSequenciaCtrl>
```

```
<!-- Nome do grupo de cercas que será importado, caso não  
seja informado o nome do grupo o IASWS definirá um nome com  
a data e a hora da importação -->
```

```
<NomeGrupo></NomeGrupo>
```

```
<!-- Marcação do início da cerca -  
-->
```

```
<Cerca>
```

```
<!-- Nome da cerca -->
```

```
<NomeCerca></NomeCerca>
```

```
<!-- Latitude em graus
```

- Notação texto. Ex: 23°15'28.0" S
- Décimo de Segundos. Ex: -837280
- Número Real. Ex: -23.257800

```
Campo de preenchimento obrigatório -->
```

```
<Latitude></Latitude>
```

```
<!-- Longitude em graus
```

- Notação texto. Ex. 46°48'03.0" W
- Décimo de Segundos. Ex: -1684830
- Número Real. Ex: -46.800850

```
Campo de preenchimento obrigatório -->
```

```
<Longitude></Longitude>
```

```
<!-- Status de Importacao:
```

```
SUCESSO
```

```
NÃO IMPORTADO -->
```

```
<StsImportacao></StsImportacao>
```

```
<Veiculo>
```

```
<!-- Numero de série do  
rastreador -->
```

```
<IdTerminal></IdTerminal>
```

```
<!-- Status de Associação:
```

```
SUCESSO,
```

```
NÃO ASSOCIADO -->
```

```
<StsAssociacao></StsAssociacao  
>
```

```
</Veiculo>
```



```
</GrupoCerca>
</TeleEventoCtrl>
```

Observação1: Dentro da tag <GrupoCerca> a tag <Cerca> pode ser repetida várias vezes, dependendo da quantidade de cercas relacionadas na importação. Para cada cerca importada, caso tenha-se solicitado a associação, é apresentada uma lista dos veículos em que a associação teve sucesso ou não

77. CONFIRMAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DE GRUPOS DE ROTAS

Este teleevento está diretamente relacionado ao Telecomando de Importação e Associação de Grupos de Rotas. Sempre que for enviado esse Telecomando para o IASWS ele devolverá um Teleevento de confirmação de importação e associação das rotas. O valor da tag <CodMsg> para este teleevento é -50.

```
<!-- Identificação da Mensagem -->
<CodMsg>-50</CodMsg>

<TeleEventoCtrl>

<!-- Marcação do início do grupo de rotas -->
<GrupoRota>

<!-- Nome do grupo de rota que será importado, caso não seja
informado o nome do grupo o IASWS definirá um nome com a data
e a hora da importação -->
<NomeGrupo></NomeGrupo>

<!-- Número de rotas importadas pelo IASWS -->
<NrRotasImportadas></NrRotasImportadas>

<!-- Marcação do início da rota -->
<Rota>

  <!-- Nome da rota -->
  <NomeRota></NomeRota>

  <!-- Status de Importacao:
  SUCESSO,
  NÃO IMPORTADA,
  NÃO IMPORTADA: nova rota (veja a tag <AcaoNovos>)
  NÃO IMPORTADA: rota já cadastrada (veja a tag
  <AcaoCadastrados>)
  ROTA EXCEDE 5000 PONTOS
  -->
  <StsImportacao></StsImportacao>

  <Veiculo>
```

```

<!-- Numero de série do
rastreador -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- Status de Associação:
SUCESSO,
NÃO ASSOCIADO -->
<StsAssociacao></StsAssociacao
>
</Veiculo>
</GrupoRota>
</TeleEventoCtrl>

```

Observação: Dentro da tag `<GrupoRota>` a tag `<Rota>` pode ser repetida várias vezes, dependendo da quantidade de rotas relacionadas na importação. Para cada rota importada, caso tenha-se solicitado a associação, é apresentado uma lista dos veículos em que a associação teve sucesso ou não

Observação2: Na importação de uma Rota caso ocorra alguma falha a associação da Rota ao veículo não é processado. Na tag `<StsAssociacao>` é informado a falha ocorrida.

78. OPERAÇÃO SOLICITA LISTA OPERAÇÕES

Função:	<code>string Operacao_SolicitaListaOperacoes(String Usuario, String Senha)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve a lista geral de Operações cadastrados na central Saver Turbo.

Esse método devolve uma lista geral de Operações cadastradas na Central Saver Turbo.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Detalhamento do retorno do método:

```

<!-- Data e hora da emissão →
<DataHoraEm></DataHoraEm>

<!-- Marcação do início da Operação-->
<Operacao>

<!-- Identificador da Operação -->
<IdOperacao></IdOperacao>

```

```
<!-- Nome da Operação -->
<NomeOperacao> </NomeOperacao>

<!-- Marcação do início dos Itens (Perfil de Configuração ou Grupo
de Alvos, Cercas, Rotas ou Mensagens Formatadas). Esta tag se
repetirá de acordo com a quantidade de itens associados à Operação
-->
<Item>

    <!-- Identificador do Item -->
    <IdItem></IdItem>

    <!-- Nome do Item -->
    <NomeItem> </NomeItem>

    <!-- Tipo do item de Configuração: Perfil de Configuração ou
Grupo de Mensagens Formatadas, Alvos, Cercas ou Rotas
0 = Opções de Segurança;
1 = Comportamento do veículo nas Exceções;
2 = Configuração do Histórico;
3 = Atuadores;
4 = Opções Gerais e Modo Interativo;
5 = Senhas;
6 = Telefones Centrais;
7 = Configurar Comunicação com as Centrais;
8 = Transmissão de teleeventos (Central Principal);
9 = Transmissão de teleeventos (Central Auxiliar);
10 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Principal);
11 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Auxiliar);
12 = Temperatura (Central Principal);
13 = Temperatura (Central Auxiliar);
14 = Opções do Rastreador Solar;
15 = Configurar Extensão Logística de Parada;
16 = Configurar RI 0454 Mini Max;
20 = Mensagens Predefinidas;
21 = Mensagens Formatadas;
22 = Alvos Eletrônicos;
23 = Cercas Eletrônicas;
24 = Rotas Eletrônicas;
    <IdTipoItem></IdTipoItem>

    <!-- Nome do Tipo do Item de Configuração-->
    <NomeTipoItem> </NomeTipoItem>

</Item>
</Operacao>

<!-- Esta tag pode se repetir dependendo da quantidade de
Operações cadastrados na central Saver Turbo -->
```

79. OPERAÇÃO ASSOCIAR

Função:	<code>String Operacao_Associar(String Usuario, String Senha, Int IdTerminal, Int IdOperacao)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve status de associação de Operação (tipo String)

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: número de série do rastreador

IdOperacao: Identificador da Operação

Detalhamento do retorno do método:

```
<!-- Identificador da Operação -->
<IdOperacao></IdOperacao>

<!-- Número de série do rastreador -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- Status da associação da Operação:
0 = Associacao OK,
1 = IdOperacao desconhecido,
2 = Terminal desconhecido ou xml de retorno -40 -->
<StsAssociacao></StsAssociacao>
```

80. OPERAÇÃO TRANSMITIR

Função:	<code>String Operacao_Transmitir (String Usuario, String Senha, String idVeiculo)</code>
Retorno:	Devolve status da transmissão da Operação (tipo String)

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: número de série do rastreador

81. OPERAÇÃO SOLICITAR STATUS

Função:	<code>String Operacao_Solicitar_Status(String Usuario, String Senha, String idVeiculo)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve status da transmissão da Operação (tipo String)

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: número de série do rastreador

Detalhamento do retorno do método:

```

<!-- Status da solicitação da transmissão da Operação:
  0 = Solicitação da transmissão da Operação OK
  1 = Terminal de Operação
  2 = Não existe Operação transmitida para esse veículo-->
<StsOperacao></StsOperacao>

<!-- Identificador da Operação -->
<IdOperacao></IdOperacao>

<!-- Nome da Operação -->
<NomeOperacao></NomeOperacao>

<!-- Marcação do início dos Itens (Perfil de Configuração ou
Grupo de Alvos, Cercas, Rotas ou Mensagens Formatadas). Esta
tag se repetirá de acordo com a quantidade de itens associados
à Operação -->
<Item>

  <!-- Identificador do Item -->
  <IdItem></IdItem>

  <!-- Nome do Item -->
  <NomeItem> </NomeItem>

  <!-- Tipo do item: Perfil de Configuração ou Grupo de Mensagens
Formatadas, Alvos, Cercas ou Rotas
  0 = Opções de Segurança;
  1 = Comportamento do veículo nas Exceções;
  2 = Configuração do Histórico;
  3 = Atuadores;
  4 = Opções Gerais e Modo Interativo;
  5 = Senhas;
  6 = Telefones Centrais;
  7 = Configurar Comunicação com as Centrais;
  8 = Transmissão de teleeventos (Central Principal);
  
```

```

9 = Transmissão de teleeventos (Central Auxiliar);
10 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Principal);
11 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Auxiliar);
12 = Temperatura (Central Principal);
13 = Temperatura (Central Auxiliar);
14 = Opções do Rastreador Solar;
15 = Configurar Extensão Logística de Parada;
16 = Configurar RI 0454 Mini Max;
20 = Mensagens Predefinidas;
21 = Mensagens Formatadas;
22 = Alvos Eletrônicos;
23 = Cercas Eletrônicas;
24 = Rotas Eletrônicas. -->
<TipoItem></TipoItem>

<!-- Descrição do Item de configuração -->
<DescItem></DescItem>

<!-- Descrição do Status da transmissão do Item de
Configuração-->
<StatusItem> </StatusItem>

</Item>

```

82. LISTA PERFIL CONFIGURAÇÃO

Função:	<code>String</code> Operacao_SolicitaListaPerfilConfiguracao(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha)
Retorno:	Em formato XML devolve a lista geral de Perfis de Configuração cadastrados na central Saver Turbo.

Esse método devolve uma lista geral de Perfis de Configuração cadastrados na Central Saver Turbo.

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

Detalhamento do retorno do método:

```

<!-- Data e hora da emissao -->
<DataHoraEm></DataHoraEm>

<!-- Marcação do início dos Perfis de Definição -->
<PerfilConfiguracao>

```

```

<!-- Idenficador do Perfil de Definição -->
<IdPerfilConfiguracao></IdPerfilConfiguracao>

<!-- Nome do Perfil de Definição -->
<NomePerfilConfiguracao></NomePerfilConfiguracao>

<!-- Tipo de Configuração -->
<TipoConfiguracao></TipoConfiguracao>
</PerfilConfiguracao>

```

<!-- Esta tag pode se repetir dependendo da quantidade de Perfis cadastrados na central Saver Turbo -->

83. ASSOCIAR PERFIL CONFIGURAÇÃO

Função:	<code>String</code> Operacao_Associar_Perfil(<code>String</code> Usuario, <code>String</code> Senha, <code>Int</code> IdTerminal, <code>Int</code> idPerfilConfiguracao, <code>Int</code> TipoConfiguracao)
Retorno:	Em formato XML devolve status de associação de Perfil (tipo String)

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: número de série do rastreador

idPerfilConfiguracao: Identificador do Perfil de Configuração

TipoConfiguracao: Tipo de Configuração que o perfil define:

- 0 = Opções de Segurança;
- 1 = Comportamento do veículo nas Exceções;
- 2 = Configuração do Histórico;
- 3 = Atuadores;
- 4 = Opções Gerais e Modo Interativo;
- 5 = Senhas;
- 6 = Telefones Centrais;
- 7 = Configurar Comunicação com as Centrais;
- 8 = Transmissão de teleeventos (Central Principal);
- 9 = Transmissão de teleeventos (Central Auxiliar);
- 10 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Principal);
- 11 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Auxiliar);
- 12 = Temperatura (Central Principal);
- 13 = Temperatura (Central Auxiliar);
- 14 = Opções do Rastreador Solar;

- 15 = Configurar Extensão Logística de Parada;
- 16 = Configurar RI 0454 Mini Max -->

Descrição do retorno

```
<!-- Numero de série do rastreador -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- Identificador do Perfil de Configuração
0 = Opções de Segurança;
1 = Comportamento do veículo nas Exceções;
2 = Configuração do Histórico;
3 = Atuadores;
4 = Opções Gerais e Modo Interativo;
5 = Senhas;
6 = Telefones Centrais;
7 = Configurar Comunicação com as Centrais;
8 = Transmissão de teleeventos (Central Principal);
9 = Transmissão de teleeventos (Central Auxiliar);
10 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Principal);
11 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Auxiliar);
12 = Temperatura (Central Principal);
13 = Temperatura (Central Auxiliar);
14 = Opções do Rastreador Solar;
15 = Configurar Extensão Logística de Parada;
16 = Configurar RI 0454 Mini Max -->
<IdPerfilConfiguracao></IdPerfilConfiguracao>

<!-- Tipo de Configuração -->
<TipoConfiguracao></TipoConfiguracao>

<!-- Status da associação da Operação:
0 = Associação OK,
1 = Terminal desconhecido,
2 = Perfil de Configuração desconhecido,
3 = Tipo de Configuração desconhecido -->
<StsAssociacao></StsAssociacao>
```


84. TRANSMITIR PERFIL CONFIGURAÇÃO

Função:	<code>String Operacao_Transmitir_Perfil(String Usuario, String Senha, String IdTerminal, Int TipoConfiguracao, Int IdSeqMsg)</code>
Retorno:	Em formato XML devolve status da transmissão de Perfil (tipo String)

Descrição dos parâmetros:

Usuário: Usuário cadastrado no IASWS.

Senha: Senha cadastrada no IASWS.

IdTerminal: número de série do rastreador

TipoConfiguracao: Tipo de Configuração que o perfil define:

- 0 = Opções de Segurança;
- 1 = Comportamento do veículo nas Exceções;
- 2 = Configuração do Histórico;
- 3 = Atuadores;
- 4 = Opções Gerais e Modo Interativo;
- 5 = Senhas;
- 6 = Telefones Centrais;
- 7 = Configurar Comunicação com as Centrais;
- 8 = Transmissão de teleeventos (Central Principal);
- 9 = Transmissão de teleeventos (Central Auxiliar);
- 10 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Principal);
- 11 = Opções de Segurança Eletrônica (Central Auxiliar);
- 12 = Temperatura (Central Principal);
- 13 = Temperatura (Central Auxiliar);
- 14 = Opções do Rastreador Solar;
- 15 = Configurar Extensão Logística de Parada;
- 16 = Configurar RI 0454 Mini Max -->

idPerfilConfiguracao: Identificador do Perfil de Configuração

Descrição do retorno

```
<!-- Numero de série do rastreador -->
<IdTerminal></IdTerminal>

<!-- Tipo de Configuração -->
<TipoConfiguracao></TipoConfiguracao>
```

```

<!-- Status da transmissao do Perfil de Configuração:
0 = Solicitação da Transmissão OK,
1 = Terminal desconhecido,
2 = Tipo de Configuração desconhecida
3 = Não existe perfil de configuração associado a esse
veículo
4 = Perfil incompatível para o modelo do rastreador do
terminal (Caso da Temperatura)
5 = Não é possível transmitir a configuração (Base fora do
ar)
6 = Não é possível transmitir a configuração (Veículo em
satélite) -->
<StsTransmissao></ StsTransmissao >

```

85. CÓDIGOS DE ERRO

Os códigos de erro vêm no seguinte formato:

Exemplos:

```

<teleevento>
  <codmsg> -40</codmsg>
  <msgerro> Terminal xxxxxx não cadastrado </msgerro>
</teleevento>

<teleevento>
  <codmsg>-201</codmsg>
  <msgerro>Intervalo entre chamadas muito pequeno. Favor aguardar 10000
milesegundos</msgerro>
</teleevento>

```

Códigos de erro:

Código	Descrição do Retorno ou Erro
-40	Terminal "123456" não cadastrado
-200	Usuário ou Senha Invalida!!!
-201	Intervalo entre chamadas muito pequeno. Favor aguardar "1000" milissegundos
-202	Intervalo entre chamadas muito pequeno. Favor aguardar "10000" milissegundos
-203	Erro enviando comando!!!
-10	Falha de conexão com o Banco de Dados

Outros comandos têm seus erros\retornos especificados na sua descrição.
Erros com parâmetros inválidos são gerados exceptions devidos ao tipo de dados inválidos, por favor seguir o tipo do manual ou do wsdl do webservice.