

**Guia do Usuário do IBM®
Water Operations for
Waternamics**

Nota: antes de usar essas informações e o produto suportado por elas, leia as informações na seção [Avisos](#) no final do documento.

Esta edição se aplica à versão 5, liberação 1, modificação 0 do IBM® Water Operations for Waternamics e a todas as liberações e modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2018.

© Copyright International Business Machines Corporation 2016, 2018.

Guia do usuário IBM® Water Operations for Waternamics

Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: Nota para Usuários do Governo dos Estados Unidos - uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corporation.

Conteúdo

| | | |
|-------------|--|----|
| 1. | Apresentação | 7 |
| 2. | Visão geral da solução..... | 7 |
| 2.1. | A visualização Operações | 7 |
| 3. | Funções e Acesso do Usuário..... | 9 |
| 4. | Filtrando Dados nos Mapas e Lista | 10 |
| 4.1. | Filtrando dados somente para redes de água potável | 10 |
| 4.2. | Filtrando dados para redes de água potável e redes de águas residuais..... | 10 |
| 5. | Casos de uso para o IBM® Water Operations for Waternamics | 11 |
| 5.1. | Visualizando a rede e as zonas | 11 |
| 5.2. | Visualizando equipamentos e sensores | 13 |
| 5.3. | Visualizando propriedades do ativo | 19 |
| 5.4. | Procurando ativos | 20 |
| 5.5. | Visualizando leituras e status para ativos | 20 |
| 5.6. | Visualizando os reservatórios e os níveis | 23 |
| 5.7. | Gerenciamento de eventos e de alertas | 23 |
| 5.8. | Visualizando ordens de serviço e seus status | 28 |
| 5.9. | Procedimentos padrão de operação (SOPs) | 30 |
| Apêndice A: | arquivos XSD para a versão 5.2.1 | 31 |
| | Esquema de alertas para a V5.2.1 | 31 |
| | Esquema ASSETS para a V5.2.1 | 35 |
| | Esquema de leituras de medição para a V5.2.1 | 40 |
| | Esquema de ordens de serviço para a V5.2.1 | 44 |
| | Esquema de ordens de serviço para a V5.2.1 | 47 |
| Apêndice B: | arquivos XSD para a versão 5.2.0.6 | 53 |
| | Esquema de alertas para a V5.2.0.6..... | 53 |
| | Esquema ASSETS para a V5.2.0.6 | 56 |
| | Esquema de leituras de medição para a V5.2.0.6 | 61 |
| | ordens de serviço para a V5.2.0.6 | 65 |
| | serviço para a V5.2.0.6 | 68 |
| Apêndice C: | arquivos XSD para a versão 5.2.0.5 | 74 |
| | Esquema de alertas para a V5.2.0.5 | 74 |
| | ASSETS para a V5.2.0.5 | 77 |
| | Esquema de leituras de medição para a V5.2.0.5 | 82 |

| | |
|--|-----|
| ordens de serviço para a V5.2.0.5 | 86 |
| serviço para a V5.2.0.5 | 89 |
| Apêndice D: arquivos XSD para a versão 5.2.0.4 | 95 |
| VDS_IOW-IN-ALERTS-Core_5201.xsd | 95 |
| VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.xsd | 98 |
| VDS_IOW-IN-READINGS-Core_5201.xsd | 103 |
| VDS_IOW-IN-SO-Core_5201.xsd | 107 |
| VDS_IOW-IN-WO-Core_5201.xsd..... | 110 |
| Apêndice E: arquivos XSD para a versão 5.2.0.3..... | 116 |
| VDS_IOW-IN-ALERTS-Core_5201.xsd | 116 |
| VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.xsd | 119 |
| VDS_IOW-IN-READINGS-Core_5201.xsd | 124 |
| VDS_IOW-IN-SO-Core_5201.xsd | 128 |
| VDS_IOW-IN-WO-Core_5201.xsd..... | 131 |
| Apêndice F: arquivos XSD para a versão 5.2.0.2..... | 137 |
| VDS_IOW-IN-ALERTS-Core_5201.xsd | 137 |
| VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.xsd | 140 |
| VDS_IOW-IN-READINGS-Core_1.7.xsd | 145 |
| VDS_IOW-IN-SO-Core_5201.xsd | 149 |
| VDS_IOW-IN-WO-Core_5201.xsd..... | 152 |
| Apêndice G: arquivos XSD para a versão 5.2.0.1 | 158 |
| VDS_IOW-IN-ALERTS-Core_5201.xsd | 158 |
| VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.xsd | 161 |
| VDS_IOW-IN-READINGS-Core_1.7.xsd | 166 |
| VDS_IOW-IN-SO-Core_5201.xsd | 170 |
| VDS_IOW-IN-WO-Core_5201.xsd..... | 173 |
| Apêndice H: arquivos XSD para as versões 5.1 e 5.2.0 | 179 |
| VDS_IOW-IN-ALERTS-Core_1.7.xsd | 179 |
| VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_1.7.xsd | 182 |
| VDS_IOW-IN-READINGS-Core_1.7.xsd | 186 |
| VDS_IOW-IN-WO-Core_1.7.xsd..... | 189 |
| Avisos..... | 193 |
| LICENÇA DE COPYRIGHT DE PROGRAMAS DE APLICATIVO DE AMOSTRA | 194 |
| Termos e condições para documentação do produto..... | 194 |

Aviso de Copyright195

1. Apresentação

Este guia é uma introdução aos recursos do IBM® Water Operations for Waternamics e descreve alguns dos casos de uso implementados pela solução.

Para obter mais informações sobre como usar a solução, consulte a [Documentação do produto IBM® Intelligent Operations Center](#).

2. Visão geral da solução

O IBM® Water Operations for Waternamics é uma solução que é construída sobre e aprimora o software IBM® Intelligent Operations Center.

O IBM® Water Operations for Waternamics é projetado como uma solução baseada em situação que facilita o controle operacional efetivo da rede hidráulica de uma cidade ou município.

A solução fornece os benefícios a seguir:

- Reúne e correlaciona os dados de sensores e sistemas corporativos. Isso inclui dados sobre ativos, leituras de medição e eventos.
- Apresenta esses dados em um contexto geoespacial para perfis de usuário diferentes, fornecendo, assim, informações relevantes aos usuários, para que eles possam tomar decisões informadas diariamente e em situações de crise. Antes da apresentação, esses dados são opcionalmente analisados e pré-tratados pela solução. Os dados são apresentados por meio de duas visualizações: a visualização Operações e a visualização Status.
- Facilita o retorno à normalidade das operações por meio de acionamento manual ou automático de procedimentos padrão de operação (SOPs).

O objetivo da solução não é substituir cada dos seus sistemas funcionais, históricos, especializados e comprovados, por exemplo, sistemas de informações geográficas (GIS), sistemas de gerenciamento de ativos corporativos (EAM) e sistemas de controle de supervisão e aquisição de dados (SCADA), mas sim coletar e correlacionar somente os dados relevantes que forem necessários para um melhor controle operacional.

2.1. A visualização Operações

Na visualização Operações, é possível visualizar seus dados em um mapa geoespacial, em um mapa lógico ou em uma lista. Os dados incluem:

- Ativos, com ou sem leituras do sensor associadas
- Eventos, incluindo ordens de serviço e alertas a partir de sensores e de sistemas corporativos
- Opcionalmente, os dados de origens externas, como feeds do clima e repositórios de Dados Abertos.

Selecione **Minha Visualização>Lista** para visualizar, monitorar e gerenciar itens de dados em uma lista.

Selecione **Minha Visualização > Mapa Lógico** para monitorar o modelo semântico em um mapa e para mostrar os relacionamentos entre um ativo selecionado e outros itens no modelo de dados semântico. O modelo é uma abstração do mundo real da infraestrutura, dos ativos e das medidas. Para obter mais informações sobre o

modelo semântico, consulte a [Documentação do produto IBM® Intelligent Operations Center: preenchendo a infraestrutura](#).

Utilize a janela Filtro para definir quais dados serão exibidos. Os diferentes filtros são agrupados em áreas de janela de filtro.

Para obter mais informações sobre a visualização Operações, consulte [Visualizando, filtrando e analisando dados do Device Management Enablement na documentação do produto IBM® Intelligent Operations Center](#).

3. Funções e Acesso do Usuário

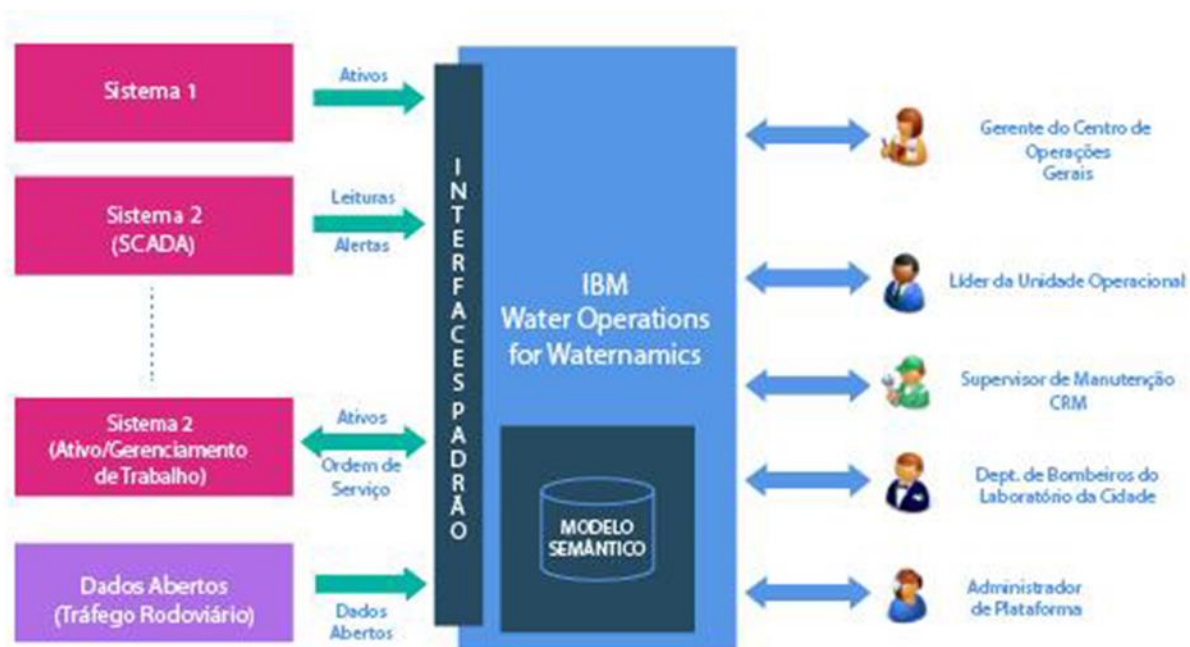


Figura1: contexto do usuário do IBM® Water Operations for Waternamics

O IBM® Water Operations for Waternamics agrega os dados provenientes de diferentes sistemas dentro de uma organização que são responsáveis pela operação da rede hidráulica, bem como dados de sistemas externos. Esses sistemas podem variar de uma implementação para outra. No entanto, a solução usa interfaces predefinidas, e a implementação será simplificada se você seguir essas interfaces.

Após esses dados serem processados, eles são apresentados aos diferentes usuários de acordo com seus perfis. As seguintes funções padrão são instaladas com a solução. De acordo com as necessidades da cidade em que a solução é implementada, algumas ou todas as funções podem ser ativadas:

| Rótulo | Visualização das operações dedicadas | Página de indicadores de desempenho |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Administrator | X | X |
| Gerente | X | X |
| Supervisor | X | X |
| Autoridade local | X | |
| Centro de Atendimento ao Cliente | X | |
| Operador de Abastecimento de Água | X | X |
| Operador de Águas Residuais | X | X |

| Rótulo | Visualização das operações dedicadas | Página de indicadores de desempenho |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Operador de Manutenção | X | X |
| Bombeiro | X | |
| Equipe Operacional | X | X |

Um grupo de usuários é criado para cada perfil. Uma visualização ou uma página "Operações" é criada para cada grupo, para que cada grupo tenha acesso a todos os dados que eles precisam para a sua função.

4. Filtrando Dados nos Mapas e Lista

É possível escolher os dados que deseja exibir nos mapas ou na lista selecionando um ou mais filtros da janela Filtro. Os filtros que estiverem disponíveis são determinados pelo seu perfil do usuário. Por exemplo, é possível optar por filtrar os dados por local geoespacial e status.

Para obter mais informações, consulte [Documentação do produto IBM® Intelligent Operations Center: Filtrando ativos nos mapas e na lista](#).

4.1. Filtrando dados somente para redes de água potável.

Se a sua implementação estiver preocupada somente com a rede de água potável, será possível usar os filtros fornecidos com a solução que lidam com a rede de água potável. Esses filtros são agrupados em áreas de janela de filtro na janela Filtro. Os grupos de filtros incluem o seguinte:

- Água: Ajustes de Rede
- Água: Zonas
- Água: Sensores
- Eventos
- Água: Clientes
- Água: Qualidade
- Água: Intervenções
- Água: Alertas

Se necessário, é possível reorganizar esses filtros após a solução ser instalada.

4.2. Filtrando dados para redes de água potável e redes de águas residuais

Se a sua solução IBM® Water Operations for Waternamics estiver preocupada somente com redes de água potável e redes de águas residuais, será possível usar os grupos de filtros que são fornecidos com a solução para essas redes. Os grupos de filtros incluem o seguinte:

- Água: Ajustes de Rede
- Água: Zonas
- Água: Sensores
- Eventos

- Água: Qualidade
- Água: Intervenções
- Água: Alertas
- Águas residuais: Esgoto
- Águas residuais: Elementos da rede
- Águas residuais: Zonas
- Águas residuais: Sensores
- Águas residuais: Intervenções
- Rede de área de superfície: Esgoto
- Rede de área de superfície: Eventos
- Rede de área de superfície: Sites
- Rede de área de superfície: Sensores

Se necessário, é possível reorganizar esses filtros após a solução ser instalada.

5. Casos de uso para o IBM® Water Operations for Waternamics

5.1. Visualizando a rede e as zonas

5.1.1. Rede hidráulica

5.1.1.1. Seções de canalização

Talvez você queira que os ativos sejam facilmente identificáveis pelos seus atributos no mapa. Por exemplo, talvez você requeira que canos de um determinado diâmetro sejam exibidos com uma espessura de linha específica, ou que a cor do cano indique o status do cano. Duas configurações estão disponíveis com a solução:

- Os canos são exibidos com uma cor única e com uma espessura constante. A cor é do grupo de filtros que você selecionou.
Ou,
- A largura da linha que representa o cano varia de acordo com o diâmetro da seção do cano, e a cor da linha varia de acordo com o tipo de rede e com o status da seção do canal.

Se a segunda solução for aprovada, uma camada principal apresentará as seções do cano com seu diâmetro e com o seu tipo de rede e, em uma camada secundária, a cor indica o status da seção do cano. Esse status é determinado pelas leituras de medição e sua correspondência com o valor do atributo do mesmo nome do GIS. Isso significa que se o GIS mostrar um status que difere do status registrado pelas leituras, então a cor do cano indicará uma anomalia. Caso contrário, a cor indicará um status normal.

Se nenhuma leitura estiver disponível, o status será determinado com base no valor atual declarado no nível do ativo, conforme mostrado na tabela a seguir:

| | Atributo ENABLED ("Cheio") | Nenhuma leitura | Status |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Seções (classe: Esri.wMain) | Valor = 1, Ativado | Nenhuma | Valor = 0 (limite normal) - Verde |
| | Valor = 0, Desativado | Nenhuma | Valor = 2 (limite crítico) - Vermelho |

5.1.2. Zoneamento e eficiência

É possível exibir zonas de nível piezométrico.

5.1.2.1. Níveis piezométricos

O IBM® Water Operations for Waternamics exibe zonas de nível piezométrico. Os dados de zona devem ser fornecidos por meio da interface de ativos. Os ativos de polígono que pertencem ao mesmo nível piezométrico são exibidos, assim como todos os ativos que estiverem logicamente associados ao nível, por exemplo, sensores e equipamentos. Uma propriedade de ativo indica a zona à qual o ativo pertence.

Selecione um nível piezométrico para exibir suas características. Os polígonos que estão associados a cada nível piezométrico têm uma cor de preenchimento.

Duas soluções são possíveis para exibir níveis piezométricos:

- Todas as zonas são exibidas com uma cor de preenchimento uniforme e são diferenciadas pela representação de suas bordas.

Ou,

- A área é exibida em uma cor separada que é especificada na interface para refletir o nível piezométrico da zona. Essas informações são retornadas pela interface de ativos. A cor da linha reflete o status da zona com relação aos tipos de leitura e aos limites configurados associados.

As cores, os tipos de leitura e os limites para associar a cada nível piezométrico são enviados para a solução com base na interface de ativos. As cores de "status" são as cores de status padrão do IBM® Water Operations for Waternamics. Os cinco status são indeterminados, sem valores, aceitável, cuidado e crítico.

5.1.3. Interface de ativos

Os Dados de Ativos são atualizados por meio da interface de ativos.

Descrição

| | |
|------------------------------------|--|
| Identificador de interface | I1 |
| Nome da interface | IOW-IN-ASSETS-CORE |
| Formato de dados de entrada | XML |
| Formato de dados de saída | Formato do RDF/IBM® Water Operations for Waternamics |
| Interface do cliente | IBM® Water Operations for Waternamics |

| | |
|---|---|
| Exemplo de parceiros para esta interface (*) | Há conectores reutilizáveis para os sistemas ESRI e GAMA. |
| Topologia da interface | <p>Modo em Lote com uma frequência, duas vezes por dia. Os dados são carregados inicialmente durante a instalação da plataforma e, depois, por adições ou atualizações diárias.</p> <p>Importante: o tempo de carregamento inicial pode demorar um pouco.</p> |

Nota: para todas as interfaces, o único requisito para a ferramenta que fornece os dados de origem é que a ferramenta suporta o formato de dados.

Formato de dados

Os dados que são manipulados por esta interface estão em formato XML. O formato é descrito no arquivo XSD, [VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE.xsd](#).

5.2. Visualizando equipamentos e sensores

5.2.1. Comportamento Geral

Selecione os filtros relevantes para exibir os ativos no mapa. Os ativos são exibidos independentemente de possuírem leituras de medição associadas ou não.

É possível configurar tipos de ativos para que os ativos sejam exibidos como segue:

- Um status é exibido na linha com o valor das leituras que são enviadas por um sistema externo ou que são calculadas pela solução.
- É possível filtrar a exibição com base nesse status ou na seleção de uma zona geográfica do IBM® Water Operations for Waternamics.
- O ícone de ativo é determinado pela configuração do tipo de ativo.

Esses tipos de ativos são exibidos no mapa como segue:

- Um ícone exclusivo é exibido por item de dados.
- Se múltiplos itens de dados estiverem dentro de uma distância específica uns dos outros, um ícone de cluster será usado para representar o grupo de itens de dados próximos no mapa.
- O ícone do ativo possui uma cor do plano de fundo com base na área de janela de filtro que está associada à camada que inclui o ativo.
- O ícone de ativo possui uma moldura de status colorida de acordo com os limites configurados anteriormente e com a leitura associada. Este quadro é desativado quando as leituras estão indisponíveis.

Também é possível configurar a renderização do lado do servidor para as camadas de ativos que provavelmente exibirão de 3.000 a 5.000, ou mais, ativos simultaneamente em um mapa. Para obter mais informações sobre a

renderização do lado do servidor, consulte a [Documentação do produto IBM® Intelligent Operations Center: Otimizando a renderização de mapa](#). Atualmente, somente a rede é renderizada do lado do servidor.

5.2.2. Ativos e status do ativo

5.2.2.1. Status da válvula nos alimentadores

A exigência aqui é exibir a posição das válvulas e suas propriedades, em que cada válvula exibida possui um status que é diferente de seu status esperado. Por exemplo, onde uma válvula está aberta quando ela deveria estar fechada, ou vice-versa.

O status esperado é fornecido pelos sistemas dos operadores. Esse status é enviado para o IBM® Water Operations for Waternamics por meio da interface de ativos.

O status real é enviado como uma medida por meio da interface de leituras.

- É possível filtrar pelo tipo de equipamento que é definido para válvulas no modelo semântico. A camada resultante exibe dados de válvula baseados na regra descrita na tabela a seguir. A cor não denota os casos normal/anormal, mas, em vez disso, especifica se a válvula está aberta (verde) ou fechada (vermelho). Laranja mostra uma válvula que está "temporariamente" fechada:

| Válvula (classe: Esri.wSystemValve) | Atributo CURROPEN ("Atualmente aberta") | Leitura de CURROPEN ("Atualmente aberta") | Status |
|---|--|--|--|
| | Valor = 1, "Válvula Aberta" | Valor = 1, "Válvula Aberta" | Valor = 0 (Limite Aceitável) - Verde |
| | Valor = 1, "Válvula Aberta" | Valor = 0, "Válvula Fechada" | Valor = 1 (limite de Cuidado) - Laranja |
| | Valor = 0, "Válvula Fechada" | Valor = 0, "Válvula Fechada" | Valor = 2 (limite de Crítico) - Vermelho |
| | Valor = 0, "Válvula Fechada" | Valor = 1, "Válvula Aberta" | Valor = 0 (limite de Aceitável) - Verde |

| Se nenhuma leitura estiver disponível, o status será determinado com base no valor atual declarado no nível do ativo: Válvula (classe: Esri.wSystemValve) | Atributo CURROPEN ("Atualmente aberta") | Nenhuma leitura | Status |
|--|--|-----------------|--|
| | Valor = 1, "Válvula Aberta" | Nenhuma | Value = 0 (limite de Aceitável) - Verde |
| | Valor = 0, "Válvula Fechada" | Nenhuma | Valor = 2 (limite de Crítico) - Vermelho |

Portanto, é possível filtrar as válvulas de dados com base no status das válvulas e exibir as válvulas abertas, fechadas ou temporariamente fechadas.



5.2.2.2. Ativos de rede

5.2.2.2.1. Hidrantes

A posição e as propriedades dos hidrantes podem ser exibidas. A tela varia de acordo com uma leitura que caracteriza o status do hidrante. Semelhante à exibição de válvulas, uma regra é aplicada para exibir os hidrantes de acordo com a correspondência de atributo/leitura.

É possível filtrar pelo tipo de ativo que estiver definido para os hidrantes no modelo semântico. A camada resultante exibe dados do hidrante com base na regra descrita na tabela a seguir.

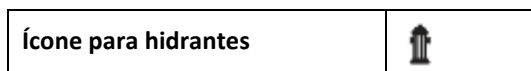
A cor não fornece os casos normais/anormais, mas especifica se o hidrante está cheio (verde) ou vazio (vermelho). Laranja mostra os hidrantes que estiverem "temporariamente" vazios.

| Hidrantes (classe: Esri.wHydrant) | Atributo ENABLED ("Cheio") | Leitura ENABLED ("Cheio") | Status |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| | Valor = 1, "Hidrante Cheio" | Valor = 1, "Hidrante Cheio" | Valor = 0 (limite de Aceitável) - Verde |
| | Valor = 1, "Hidrante Cheio" | Valor = 0, "Hidrante Vazio" | Valor = 1 (limite de Cuidado) - Laranja |
| | Valor = 0, "Hidrante Vazio" | Valor = 0, "Hidrante Vazio" | Valor = 2 (limite de Crítico) - Vermelho |
| | Valor = 0, "Hidrante Vazio" | Valor = 1, "Hidrante Cheio" | Valor = 0 (limite de Aceitável) - Verde |

Se nenhuma leitura estiver disponível, o status será determinado com base no valor atual declarado no nível do ativo:

| Hidrantes (classe: Esri.wHydrant) | Atributo ENABLED ("Cheio") | Nenhuma leitura | Status |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------|--|
| | Valor = 1, "Hidrante Cheio" | Nenhuma | Valor = 0 (limite de Aceitável) - Verde |
| | Valor = 0, "Hidrante Vazio" | Nenhuma | Valor = 2 (limite de Crítico) - Vermelho |

Os dados do hidrante são fornecidos por meio da interface de ativos e as leituras do hidrante (incluindo a abertura) são fornecidas por meio da interface de leituras.



5.2.2.2.2. Washouts

É possível filtrar pelo tipo de ativo que é definido para um washout no modelo semântico. A camada resultante exibe a posição e as propriedades dos washouts. Os alertas de fluxo permanente para washouts podem também ser exibidos.

Análise de diferenças:


Há uma camada de alerta dedicada para exibir os alertas de fluxo permanente

Há duas camadas separadas, uma camada "ativo" e uma camada "alerta".

Os dados de washout são fornecidos por meio da interface de ativos, e as leituras são fornecidas por meio da interface de leituras.

Os alertas de "fluxo permanente" no nível dos washouts são retornados no IBM® Water Operations for Waternamics por meio da interface de alertas.



No nível de equipamentos, uma caixa de propriedades específicas é usada para visualizar a lista de alertas associados ao washout.

| | |
|----------------------------|---|
| Ícone para washouts |  |
|----------------------------|---|

5.2.2.2.3. Válvulas de redução de pressão


É possível visualizar a posição das válvulas de redução que não possuem uma regra de símbolo especial, ou seja, válvulas de redução que não possuem um status Vermelho/Âmbar/Verde. Também é possível visualizar as pressões a montante e a jusante dos sensores de pressão associados.

- Uma camada é exibida para os ativos de válvula de redução de pressão.
- Uma camada é exibida para ativos do sensor de pressão.
- As pressões do sensor da válvula de redução são exibidas na visualização lógica.

| | |
|--|---|
| Ícone para válvulas de redução de pressão |  |
| Ícone para sensores de pressão |  |

5.2.2.2.4. Medidores da área de medição do distrito

A visualização exibe a posição dos medidores da área de medição do distrito.

| | |
|--|---|
| Ícone para medidores da área de medição do distrito |  |
|--|---|

5.2.2.2.5. Interconexões







A visualização exibe a posição das interconexões. Uma camada é exibida para interconexões.

| | |
|---------------------------------|---|
| Ícone para interconexões |  |
|---------------------------------|---|

5.2.2.3. Ativos da planta


A posição e as propriedades das estações de bombeamento, reservatórios e plantas são exibidas com um ícone único por tipo de construção.

Um filtro é definido para cada tipo de ativo ou instalação da estação, por exemplo, reservatórios/torres de água, estações elevatórias de água e estações de rebombeamento.

| | |
|--|---|
| Ícone para reservatórios |  |
| Ícone para estações elevatórias de água |  |
| Ícone para captação de água |  |
| Ícone para estações de Alerta |  |
| Ícone para plantas de produção |  |
| Ícone para Estações de rebombeamento |  |

5.2.2.4. Sensores de pressão

Os sensores de pressão da planta e seus status são tratados da mesma maneira que os sensores de pressão na rede.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Ícone para sensores de pressão |  |
|---------------------------------------|---|

5.2.2.5. Sensores KAPTA™

Os sensores KAPTA™ e seus status são tratados da mesma maneira que os sensores de pressão na rede.



| | |
|-----------------------------------|---|
| Ícone para sensores KAPTA™ |  |
|-----------------------------------|---|

5.2.2.6. Pontos de amostra de automonitoramento

A posição e as propriedades dos pontos de amostragem devem ser exibíveis. Deve-se ser capaz de visualizar os pontos de amostra de automonitoramento, bem como os pontos de amostra regulares.

O status dos pontos de amostragem é determinado pelo resultado da última análise.

Uma camada é criada para os pontos de amostragem do programa de automonitoramento, e outra camada é criada para os pontos de monitoramento regulamentares.

| | |
|--|---|
| Ícone para pontos de amostra de automonitoramento |  |
| Ícone para pontos de amostra regulamentares |  |


5.2.2.7. Sensores de saída da planta

Esses sensores são sensores de leitura única, como sensores de cloro, turbidez e de temperatura.

A posição e as propriedades destes sensores podem ser exibidas

Seus status são determinados comparando-se a medição com um limite definido para seus tipos.

Uma camada é criada para todos os sensores de saída da planta.

| | |
|---|---|
| Ícone para sensores de saída da planta |  |
|---|---|

5.2.3. Interface de ativos

O sensor e os ativos da planta são atualizados por meio da interface de ativos.

Descrição

| | |
|------------------------------------|--|
| Identificador de interface | I1 |
| Nome da interface | IOW-IN-ASSETS-CORE |
| Formato de dados de entrada | XML |
| Formato de dados de saída | Formato do RDF/IBM® Water Operations for Waternamics |
| Interface do cliente | IBM® Water Operations for Waternamics |
| Topologia da interface | Modo em Lote com uma frequência, duas vezes por dia |

Formato de dados

Os dados manipulados por esta interface estão em formato XML. O formato dos dados é descrito pelo arquivo XSD, [VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE.xsd](#).

5.3. Visualizando propriedades do ativo

5.3.1. Comportamento Geral

Clique em um ativo para exibir um cartão de visualização que contenha as propriedades do item. Essas propriedades são retornadas no IBM® Water Operations for Waternamics por meio da interface de ativos.

5.3.2. Visualizando informações adicionais em um servidor externo

Um equipamento pode ser associado a um link de hipertexto, por exemplo, um link para um documento PDF armazenado no data warehouse.

Se um atributo de URL estiver presente, esse atributo será retornado por meio da interface de ativos na forma de um link de hipertexto.

5.3.3. Visualizando os alertas e as ordens de serviço associadas a um ativo

Para visualizar os alertas e as ordens associados ao ativo selecionado, clique em **Mais Informações** no cartão de visualização.

5.3.4. Interface de ativos

As propriedades de ativo são sincronizadas por meio da interface de ativos.

Descrição

| | |
|------------------------------------|--|
| Identificador de interface | I1 |
| Nome da interface | IOW-IN-ASSETS-CORE |
| Formato de dados de entrada | XML |
| Formato de dados de saída | Formato do RDF/IBM® Water Operations for Waternamics |
| Interface do cliente | IBM® Water Operations for Waternamics |
| Topologia da interface | Modo em Lote com uma frequência, duas vezes por dia |

Formato de dados

Os dados que são manipulados por esta interface estão em formato XML. O formato é descrito no arquivo XSD [VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE.xsd](#).

5.4. Procurando ativos

5.4.1. Comportamento Geral

Existem três maneiras de procurar por um ativo no IBM® Water Operations for Waternamics:

- Procurar o ativo pelo seu identificador no mapa
- Procurar o ativo pelo seu identificador no mapa lógico
- Procurar o ativo pelo seu endereço

5.4.2. Procurar ativos no mapa

Para procurar um ativo usando o identificador de ativos, clique em **Procurar um ativo** na janela Filtro, insira o identificador e clique em **Procurar**. O cartão de visualização do ativo é exibido no mapa.

5.4.3. Procurar por identificador no mapa lógico

Também é possível procurar por um ativo pelo identificador do IBM® Water Operations for Waternamics no mapa lógico. Depois de selecionar um ativo, um menu de contexto permite vê-lo na visualização de mapa.

5.4.4. Procurar por endereço no mapa

Para procurar por endereço, clique em **Procurar por endereço** na janela Filtro e insira um local. Uma procura bem-sucedida reposiciona o mapa no endereço.

5.5. Visualizando leituras e status para ativos

5.5.1. Comportamento Geral

Uma ou mais leituras podem ser associadas a cada ativo. Para cada leitura, a comparação entre a leitura e os valores dos limites definidos é exibida por um código de cor no nível de leitura. Existem três limites padrão com cores predefinidas. Os limites são definidos por ativo ou por tipo de ativo e aplicados automaticamente em cada ativo.

Uma das leituras é qualificada como a leitura principal e determina a cor do status do ícone no mapa. Essa leitura principal é definida por tipo de ativo.

No IBM® Water Operations for Waternamics, apenas três limites podem ser definidos:

- Aceitável: exibido em verde
- Cuidado: exibido em laranja
- Crítico: exibido em vermelho

Quando a leitura estiver fora do limite e, com isso, não puder ser usada para determinar o nível, o status será incerto e estará esmaecido.

Exemplo:

Defina os três limites com os seguintes limites:

- Aceitável: maior ou igual a 0 e menor que -5
- Cuidado: maior ou igual a 0 e menor que 100
- Crítico: maior ou igual a 100 e menor que 200

O resultado é que o limite inferior é excluído e o limite superior é incluído. Por exemplo:

- if Value = -50, the level = **Undetermined** (gray), as outside of the limits
- if Value = 0, the level = **Acceptable** (green)
- if Value = 100, the level = **Caution** (orange)
- if Value = 200, the level = **Critical** (red),
- se o valor = 250, o nível = **Indeterminado** (cinza), quando fora dos limites

Os tipos e limites de leitura são definidos para cada ativo por meio da interface de ativos. As leituras são importadas no IBM® Water Operations for Waternamics por meio da interface de leituras.

5.5.2. status do Ativo

Um status do ativo é determinado pela pior leitura para o ativo. Por exemplo, se três tipos de leitura estiverem envolvidos, e um deles for crítico e os outros dois forem normais, então o status do ativo será indicado como crítico, resolvendo, assim, o problema de conformidade geral.

5.5.2.1. Sensores de pressão e válvulas de redução de pressão

Um sensor de pressão é caracterizado por seis propriedades. Os valores para essas propriedades são importados no IBM® Water Operations for Waternamic por meio da interface de leituras. As propriedades são:

- Pressão
- Estado de manutenção
- Estado de erro (se o sensor está com defeito ou não)
- Erro de curto prazo
- Erro de longo prazo
- Erro gera

Os valores de erro indicam problemas com o sensor. A leitura "Erro geral" é o valor máximo dos outros erros. Esse valor indica o status geral do sensor.

Se o sensor de pressão estiver associado a uma válvula de redução de pressão, a leitura de pressão do sensor poderá ser considerada como uma característica da válvula de redução, e um erro geral do sensor deverá ser levado em conta para determinar o status da válvula de redução. Para localizar os valores associados, é possível navegar na visualização lógica de pai para filho e ver as leituras e os status relevantes.

Uma leitura de manutenção também é associada à válvula de redução de pressão.

5.5.2.2. Sensores KAPTA™

Um sensor KAPTA™ é qualificado por quatro medições: cloro, condutividade, pressão e temperatura.

Como com as leituras de qualidade da água, o status geral do sensor é determinado pela pior leitura, que é determinada de acordo com os limites de leitura.

5.5.2.3. Leituras de fluxo

Os sensores de fluxo e de pressão são associados às unidades de produção. É possível visualizar logs e status para as leituras dos sensores.

É vantajoso conhecer o status e as leituras dos sensores associados a uma unidade de produção. As informações podem ser obtidas navegando até os sensores associados por meio da visualização lógica.

É possível filtrar por cada tipo de sensor.

5.5.2.4. Leituras de interconexão

Um ponto de medição, uma porta, um sensor de pressão e uma válvula de regulagem de pressão estão associados a cada interconexão.

É possível filtrar por tipo de equipamento e por interconexão.

É possível navegar pela visualização lógica para obter as leituras de fluxo, o status da porta, as leituras de pressão e a resultante do status da válvula de regulagem a partir do equipamento de interconexão.

5.5.2.5. Zoneamento e eficiência

As leituras noturnas do fluxo e do volume estão associadas aos medidores de zoneamento.

Os filtros são definidos para os medidores de zoneamento.

É vantajoso obter as informações por meio das zonas piezométricas às quais os medidores estão associados. É possível localizar essas informações na visualização lógica.

5.5.3. Interface de leituras

As leituras de análise de equipamento são atualizadas pela interface de leituras

Descrição

| | |
|------------------------------------|--|
| Identificador de interface | I2 |
| Nome da interface | IOW-IN-READINGS-CORE |
| Formato de dados de entrada | XML |
| Formato de dados de saída | Formato do CSV/IBM® Water Operations for Waternamics |

| | |
|-------------------------------|---|
| Interface do cliente | IBM® Water Operations for Waternamics |
| Topologia da interface | Modo em Lote com frequência a ser determinada |

Formato de dados

Os dados que são manipulados por esta interface estão em formato XML. O formato é descrito no arquivo XSD [VDS_IOW-IN-READINGS-Core.xsd](#).

5.6. Visualizando os reservatórios e os níveis

5.6.1. Comportamento Geral

O comportamento para reservatórios é o mesmo que o comportamento para equipamentos e monitoramento de status. O status depende dos níveis dos tanques que são importados por meio da interface de leituras, e o status do pior tanque é usado.

5.7. Gerenciamento de eventos e de alertas

5.7.1. Comportamento Geral

Para obter uma camada específica, os eventos podem ser criados automaticamente pelo sistema, e também é possível criar alertas manualmente. Os alertas são gerados automaticamente por meio da interface de alertas.

5.7.1.1. Ícones

Os tipos de eventos ou de alertas são identificados em uma camada específica. Um ícone que identifica o evento ou o alerta no mapa está associado a cada grupo de filtros. A cor do plano de fundo do ícone corresponde à cor do grupo de filtros.

Os tipos de eventos ou de alertas são identificados com um ícone específico. A cor do plano de fundo é associada a cada grupo de filtros, e a cor do "contorno" indica o status do evento:

- Fechado: Verde
- Não fechado (Suspeito, Tratável, A ser tratado): Vermelho



Exemplos:

Ao selecionar um ou mais filtros na janela Filtro, os eventos e os alertas que estiverem associados à camada resultante são exibidos no mapa.

Para exibir os atributos para um evento ou um alerta, clique no ícone de evento ou de alerta no mapa. Também é possível atualizar ou cancelar o evento ou o alerta.

5.7.1.2. Status

Os quatro status de eventos e de alertas são os seguintes:

- Suspeito
- Tratável
- A ser tratado
- Closed

Para reconhecer um evento ou um alerta, clique em **Mais Ações** no cartão de visualização para o alerta ou evento e clique em **Reconhecer evento/alerta**.

O valor "yes" é designado para o campo **Reconhecido** do evento ou do alerta, e a data atual é exibida no campo **Data de encerramento**.

Eventos ou alertas reconhecidos não são removidos e permanecem visíveis de acordo com o filtro aplicado ao campo "Reconhecido". Por padrão, todos os eventos e alertas estarão visíveis, independentemente se eles forem reconhecidos ou não.

Não é possível incluir comentários durante uma operação de confirmação de alerta. No entanto, é possível incluir comentários antes ou depois da operação de confirmação clicando em **Mais Ações > Atualizar**.

5.7.1.3. Filtrar

É possível filtrar eventos e alertas por:

- Tipo (somente um tipo por camada)
- Status
- Zona associada
- Confirmação (confirmado ou não)
- Pessoa que criou o evento ou o alerta
- Data

Quando um filtro de data é aplicado, somente os eventos com uma data de início e uma data de encerramento da procura são exibidos.

5.7.2. Recursos de evento












5.7.2.1. Tipos de eventos

Os seguintes tipos de eventos podem ser exibidos:

- Saída de emergência
- Incêndio
- Vazamento de água
- Eventos climáticos
- Outro

5.7.2.2. Ícones

Um ícone específico identifica cada tipo de evento.

| As classes de eventos | Ícone |
|--|---|
| Qualidade da água insatisfatória grave |  |
| Saída visível e de emergência |  |
| Incêndio |  |
| Contaminação do rio |  |
| Enchente grave |  |
| Liberação de barragem |  |
| Vazamento de água |  |
| Onda de calor |  |
| Período de frio |  |
| Tempestade grave |  |
| Restrições de segurança aprimoradas |  |

5.7.2.3. Criando Eventos

Para criar um evento, primeiro selecione um ou mais filtros na janela Filtro para exibir a camada de dados necessária. Clique em **Mais Ações > Novo Item** e, em seguida, arraste e solte o novo item no mapa para selecionar a posição geográfica.

Os campos a seguir são preenchidos automaticamente:

- **Criado por** é preenchido com o login do usuário relevante.
- O campo **Zona piezométrica** já foi preenchido com a zona onde o evento está ocorrendo (com base em uma consulta geoespacial)
- Coordenadas, com base na posição selecionada por arrastar e soltar
- O atributo **Endereço** do evento é atualizado com o serviço de localização geográfica ESRI que é chamado com base nas coordenadas. É possível ajustar manualmente o endereço, e as coordenadas são, então, atualizadas usando o mesmo serviço de localização geográfica

5.7.3. Recursos de alerta



5.7.3.1. Tipos de alertas para visualizar





Os tipos de alertas incluem:

- Refluxos
- Vazamentos permanentes
- Intrusão
- Alertas de medidores móveis
- Vazamentos
- Vazamentos de correlação de Gutermann

5.7.3.2. Ícones

Cada tipo de alerta é identificado com um ícone específico.

| Alertar | Ícone |
|----------------|---|
| Refluxo |  |
| Fluxo Contínuo |  |

| | |
|--|---|
| Intrusão |  |
| Medidores móveis |  |
| Vazamento de correlação de Gutermann |  |
| Válvulas de redução de pressão com defeito |  |

5.7.3.3. Criando Alertas

Os alertas são gerados somente por meio da interface de alertas.

5.7.3.4. Notificações de alerta e zoom

As notificações são enviadas de acordo com as seguintes regras:

- Se o alerta for urgente (Y no campo Urgência da interface de alertas) e o status for "Não fechado", uma notificação crítica acionará a exibição de uma mensagem no banner e em um alarme audível.
- Se o alerta não for urgente e o status for "Não fechado", então, uma notificação "A ser monitorado" será enviada.
- Caso contrário, uma notificação normal é enviada.

Abra a notificação para exibir o alerta no mapa.

5.7.3.5. Acionando um procedimento padrão de operação

Quando o IBM® Water Operations for Waternamics aciona um alerta, um Procedimento Padrão de Operação (SOP) pode ser acionado automaticamente. Consulte a seção [Procedimento Padrão de Operação](#) para obter uma descrição dos procedimentos que são implementados.

5.7.4. Interface de alertas

Os alertas no IBM® Water Operations for Waternamics são atualizados por meio da interface de alertas.

Descrição

| | |
|------------------------------------|--|
| Identificador de interface | I3 |
| Nome da interface | IOW-IN-ALERTS-CORE |
| Formato de dados de entrada | XML |
| Formato de dados de saída | Formato do CAP/CSV/IBM® Water Operations for Waternamics |

| | |
|-------------------------------|---|
| Interface do cliente | IBM® Water Operations for Waternamics |
| Topologia da interface | Modo em Lote com frequência a ser determinada |

Formato de dados

Os dados manipulados por esta interface estão em formato XML. O formato é descrito no arquivo XSD [VDS_IOW-IN-ALERTS-CORE 1.7.xsd](#)

5.8. Visualizando ordens de serviço e seus status

5.8.1. Comportamento Geral

A representação visual de uma ordem de serviço é semelhante à de eventos ou de alertas.

É possível filtrar por tipo de ordem de serviço e por propriedades da ordem de serviço. Quando um filtro de data é aplicado, somente as ordens de serviço que possuem uma data de início entre a data de início e a data de encerramento da procura são exibidas.




Tipos de ordens de serviço:

- Ordens de serviço de cliente
- Ordens de serviço de rede
- Ordens de serviço da fábrica
- Trabalho de Rua
- Cortes de água

5.8.2. Recursos de ordem de serviço

5.8.2.1. Ícones

Um ícone específico identifica cada tipo de ordem de serviço.

| Work order | Ícone |
|------------------------------|---|
| Ordens de serviço de cliente |  |
| Ordens de serviço da fábrica |  |
| Ordens de serviço de rede |  |

Trabalho de Rua



Cortes de água



O contorno do ícone depende do status da ordem de serviço:

- Ordem de serviço concluída: VERDE
- Ordem de serviço planejado durante um período que pode ser no passado ou no futuro e não cobre a data atual: LARANJA
- Ordem de serviço em andamento (planejado durante um período que abrange a data atual): VERMELHO

A cor do plano de fundo do ícone está associada ao grupo de filtros ao qual a ordem de serviço está associada.

5.8.2.2. Exibindo a posição dos veículos de resposta

A origem dos dados de rastreamento de frota pode carregar a posição dos veículos de resposta e suas propriedades no IBM® Water Operations for Waternamics. As propriedades incluem unidade e tipo associados. É possível exibir a última posição conhecida dos veículos no mapa, com um ícone específico para cada tipo de veículo.

Consultas de atualização são acionadas periodicamente quando você exibe a camada. Clique em um ícone para exibir os valores enviados pela origem de dados de rastreamento de frota:

- Identificador do veículo
- Nome do agente associado ao veículo
- Número de registro do veículo
- Grupo ou unidade associada
- Status do veículo
- Telefone celular do motorista
- Data e hora da última atualização no site de rastreamento de frota
- Estado do veículo
- Velocidade do veículo
- Status do GPS

Esses dados não são armazenados no IBM® Water Operations for Waternamics. Esta é somente uma sobreposição geográfica.

A cor do contorno do ícone é determinada pelo status do veículo:

- Veículo em movimento (verde)
- Motor ligado, mas veículo não em movimento (âmbar)
- Motor desligado (vermelho)
- Indeterminado, status desconhecido (cinza)

| | |
|------------------|--|
| Ícone do veículo | |
|------------------|--|

5.8.2.3. Visualizando condições de tráfego

A origem de dados de tráfego carrega as condições de tráfego das áreas urbanas na plataforma.

5.8.3. Criando uma ordem de serviço

5.8.3.1. Criando uma ordem de serviço independente

Para criar uma ordem de serviço, primeiro selecione o filtro necessário para exibir a camada de dados e, em seguida, clique em **Mais Ações>Novo Item**. Selecione o tipo de item que deseja incluir e arraste-o para o mapa. Insira os valores na janela Incluir Novo Item e clique em **Salvar**. A ordem de serviço é imediatamente exibida no mapa com um status de Planejada.

Quando o sistema externo receber a solicitação, você receberá uma notificação. Você será notificado quando o sistema externo processar a solicitação. O status da solicitação é então Planejada ou Concluída.

É possível visualizar o progresso do status da ordem de serviço diretamente exibindo as propriedades da ordem de serviço.

5.9. Procedimentos padrão de operação (SOPS)

5.9.1. Visão Geral

A solução inclui um sistema manual ou automático que ativa procedimentos padrão de operação. Estes procedimentos podem incluir uma ou mais atividades, algumas das quais podem ser destinadas a usuários especificados ou a usuários em um grupo de usuários; outros iniciam um processo ou fluxo de trabalho totalmente automatizado. Para obter mais informações sobre SOPS, consulte [Configurando procedimentos padrão de operação](#) na documentação do produto IBM® Intelligent Operations Center.

5.9.2. SOPS fornecidos com a solução

Com a solução, o administrador pode criar procedimentos específicos, independentemente se eles constituírem somente de atividades manuais ou de um processo totalmente automatizado.

Por exemplo, a solução fornece os seguintes procedimentos, que implementam um processo totalmente automatizado:

- **Gerenciamento de eventos:** quando um evento é criado, o procedimento e seus processos automatizados são iniciados. Por exemplo, o processo automatizado verifica a zona do evento, e um e-mail é enviado para um ou mais destinatários, conforme necessário, antes de concluir o procedimento automaticamente.
- **Gerenciamento de alerta:** quando um alerta é criado (por interface) na plataforma, o procedimento e seus processos são iniciados. Por exemplo, o processo automatizado gera uma mensagem que permite a criação de uma intervenção por interface e, em seguida, aguarda a solicitação ser reconhecida ou

rejeitada e, em seguida, notifica um grupo de usuários, tanto por e-mail quanto por meio de uma notificação de aplicativo, antes de concluir o procedimento.

- **Gerenciamento de limite excedido:** quando uma leitura excede o limite crítico configurado na plataforma, uma notificação por e-mail ou de aplicativo pode ser iniciada por um procedimento e pelo seu processo automatizado.

Esses procedimentos e processos automatizados associados requerem configuração para ativar os procedimentos, dependendo do tipo de evento, do alerta e do limite excedido. Os destinatários e o conteúdo do e-mail e da notificação também podem ser configurados.

5.9.3. Configurando os procedimentos e os processos automatizados

A solução fornece ferramentas gráficas, disponíveis por meio de um navegador da web, que são usadas para configurar os procedimentos, as atividades manuais e os processos automatizados, independentemente dos descritos anteriormente ou dos novos.

Ao designar um processo automatizado, o designer pode basear a lógica do processo no valor dos atributos principais dos dados a partir dos quais o procedimento é derivado (por exemplo, evento, alerta, leitura, etc.). É possível selecionar as ações a serem realizadas pelo processo a partir da biblioteca de ações que é fornecida com a solução:

- Enviar uma notificação
- Enviar um Email
- Mudar o status de intervenção
- Fechar a atividade automaticamente

Apêndice A: arquivos XSD para a versão 5.2.1

ESQUEMA DE ALERTAS PARA A V5.2.1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<!--
```

```
/*
```

```
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
```

```
*
```

```
* 5725-D69
```

```
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017, 2018.
```

```
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2018.
```

```
*
```

```
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do Governo dos Estados Unidos
```

```
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
```

* com a IBM Corporation.

*/

V1.8

-->

```
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="requestType" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="recordType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:all>
      <!--
        * Propriedades mínimas
      -->
      <xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="TENANT_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="STARTTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```



```

<xsd:element name="EVENTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="EVENTSUBTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="COSTS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CONSEQUENCES" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="ENDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ASSET_STRING_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="MEASURE" minOccurs="0" maxOccurs="1" >
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>threshold attribute domain is 0..1</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold_value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>

```

```
<xsd:simpleType name="iibDateTime">  
  <xsd:restriction base="xsd:string">  
    <xsd:pattern  
Value= "\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})"  
/>  
  </xsd:restriction>  
</xsd:simpleType>  
</xsd:schema>
```

ESQUEMA ASSETS PARA A V5.2.1

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017, 2018.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2015, 2018.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified">
<xsd:complexType name="modelrefType">
<xsd:annotation>
<xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
    para um ambiente de múltiplos locatários.
    If the id attribute of modelref
    estiver vazio, toda a solicitação será
    executado e reproduzido com relação ao modelo padrão. </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
<xsd:sequence>
<xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />

```

```

</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      RelationType descreve relacionamentos entre ativos.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="threshold" type="asset:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />

```

```

<xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="asset:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value"
      type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit"
      type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Ativo destina-se a descrever o ativo que será criado/atualizado/excluído.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
  </xsd:sequence>

```

```

    <xsd:element minOccurs="0" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Solicitação é a operação real que
      será executada. Ela captura as informações a seguir:
      - tipo de solicitação:
      CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados do ativo (atributos, relações, etc...)
      o tipo de solicitação deve ser um dos seguintes:
      - INSERIR: criar um ativo.
      - EXCLUIR: excluir um ativo.
      - ATUALIZAR: atualizar um ativo.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">
  <xsd:annotation>

```

```
<xsd:documentation>
```

Operação é o elemento raiz do arquivo XML. Ele

conterá todas as solicitações.

rootTenant: locatário raiz para os dados ingeridos.

registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.

```
</xsd:documentation>
```

```
</xsd:annotation>
```

```
<xsd:complexType>
```

```
<xsd:sequence>
```

```
<xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
```

```
</xsd:sequence>
```

```
<xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
```

```
<xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
```

```
<xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
```

```
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
```

```
<xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
```

```
</xsd:complexType>
```

```
</xsd:element>
```

```
</xsd:schema>
```

ESQUEMA DE LEITURAS DE MEDIÇÃO PARA A V5.2.1

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017, 2018.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2018.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="description" type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"

```



```

        type="readings:relationsType" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="attributes"
        type="readings:attributesType" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
        type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
        <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute"
            type="readings:attributeType" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">

```

```

<xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />  
  <xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />  
</xsd:complexType>  
</xsd:element>  
</xsd:schema>
```

ESQUEMA DE ORDENS DE SERVIÇO PARA A V5.2.1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2018.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/serviceOrdersType"
  xmlns:so="http://vds.com/serviceOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="serviceorder" type="so:serviceOrder" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="serviceOrder">
    <xsd:all>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
        type="xsd:integer" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EAM_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GIS_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="NAME"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_NO"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
        type="xsd:string" />
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_DATE"
                type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="OPENING_DATE"
                type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_DATE"
                type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ATTACHMENTS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_STATUS"
                type="xsd:integer" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CUSTOMER_ID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customServiceOrderAttributes"
                type="so:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="so:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="workorders" type="so:workorders" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="so:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="so:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="workorders">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder" type="so:workorder" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="usedForGeoLocation" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="workorder">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />

```

```

</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
<xsd:element name="operations">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                                type="so:requestType">
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>

```

ESQUEMA DE ORDENS DE SERVIÇO PARA A V5.2.1

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2018.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MODEL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
              type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE"
                type="xsd:string" />

```



```
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URL"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ISSUERCOMPANY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AFFECTED"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MAINTENANCE_TYPE"
                type="xsd:string" />
```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_LENGTH_WORKED_ON"
                type="xsd:decimal" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_STATE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKER_COMMENT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customWorkOrderAttributes"
                type="wo:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="wo:assets" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
<xsd:complexType>
<xsd:sequence>
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                type="wo:requestType">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:complexType name="srcEventType">
<xsd:all>
<xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1"
                minOccurs="1" type="xsd:string">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string"

```

```

maxOccurs="1" minOccurs="1">
<xsd:annotation>
  <xsd:documentation>
    Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
    o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
    WORKORDER, este é o IOW
    WORKORDER DOMAIN. Para
    um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
    READINGTHRESHOLD, este é o IOW
    MEASUREMENTTYPE
  </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1"
  minOccurs="0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
      O EXTEVENTID IOW. Para uma SRCEVTCATEGORY =
      WORKORDER, este é o
      IOW WOEXTID. Para um
      SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
      este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDATE" type="wo:iibDateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUESETS" type="wo:iibDateTime"
  maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
  maxOccurs="1" minOccurs="0">

```

```

</xsd:element>
  <xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
    maxOccurs="1" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
      maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"></xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="wo:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="wo:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="usedForGeoLocation" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType></xsd:schema>

```

Apêndice B: arquivos XSD para a versão 5.2.0.6

ESQUEMA DE ALERTAS PARA A V5.2.0.6

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017, 2018.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2018.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="requestType" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

```

```

<xsd:complexType name="recordType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:all>
    <!--
      * Propriedades mínimas
      */
    -->
    <xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="TENANT_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="STARTTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="EVENTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="EVENTSUBTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="COSTS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="CONSEQUENCES" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

    <xsd:element name="ENDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </xsd:all>
</xsd:complexType>

```

```
<xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ASSET_STRING_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
Value= "\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|1[0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})"
/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>
```

ESQUEMA ASSETS PARA A V5.2.0.6

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017, 2018.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2015, 2018.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified">
<xsd:complexType name="modelrefType">
<xsd:annotation>
<xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
    para um ambiente de múltiplos locatários.
    If the id attribute of modelref
    estiver vazio, toda a solicitação será
    executado e reproduzido com relação ao modelo padrão. </xsd:documentation>
```



```

</xsd:annotation>
<xsd:sequence>
  <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      RelationType descreve relacionamentos entre ativos.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="threshold" type="asset:thresholdType" />
  </xsd:sequence>

```

```

<xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="asset:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value"
      type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit"
      type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Ativo destina-se a descrever o ativo que será criado/atualizado/excluído.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>

```

```
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
<xsd:element minOccurs="0" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Solicitação é a operação real que
      será executada. Ela captura as informações a seguir:
      - tipo de solicitação:
      CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados do ativo (atributos, relações, etc...)
      o tipo de solicitação deve ser um dos seguintes:
      - INSERIR: criar um ativo.
      - EXCLUIR: excluir um ativo.
      - ATUALIZAR: atualizar um ativo.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />

```

```

</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Operação é o elemento raiz do arquivo XML. Ele
      conterà todas as solicitações.
      rootTenant: locatário raiz para os dados ingeridos.
      registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

ESQUEMA DE LEITURAS DE MEDIÇÃO PARA A V5.2.0.6

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017, 2018.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2018.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="description" type="xsd:string" />

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"
                type="readings:relationsType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="attributes"
                type="readings:attributesType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
                type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
    <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute"
                  type="readings:attributeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```
<xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />  
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />  
<xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />  
</xsd:complexType>  
</xsd:element>  
</xsd:schema>
```


ORDENS DE SERVIÇO PARA A V5.2.0.6

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2018.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/serviceOrdersType"
  xmlns:so="http://vds.com/serviceOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="serviceorder" type="so:serviceOrder" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="serviceOrder">
    <xsd:all>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
        type="xsd:integer" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EAM_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GIS_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="NAME"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_NO"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
        type="xsd:string" />
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_DATE"
                type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="OPENING_DATE"
                type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_DATE"
                type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ATTACHMENTS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_STATUS"
                type="xsd:integer" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customServiceOrderAttributes"
                type="so:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="so:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="workorders" type="so:workorders" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="so:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="so:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="workorders">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder" type="so:workorder" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="workorder">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />

```

```
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:element name="operations">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                    type="so:requestType">
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

SERVIÇO PARA A V5.2.0.6

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2018.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MODEL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
              type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE"
                type="xsd:string" />

```

```
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URL"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ISSUERCOMPANY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AFFECTED"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MAINTENANCE_TYPE"
                type="xsd:string" />
```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_LENGTH_WORKED_ON"
                type="xsd:decimal" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_STATE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKER_COMMENT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customWorkOrderAttributes"
                type="wo:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="wo:assets" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
<xsd:complexType>
<xsd:sequence>
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                type="wo:requestType">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:complexType name="srcEventType">
<xsd:all>
<xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1"
                minOccurs="1" type="xsd:string">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string"

```

```

maxOccurs="1" minOccurs="1">
<xsd:annotation>
  <xsd:documentation>
    Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
    o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
    WORKORDER, este é o IOW
    WORKORDER DOMAIN. Para
    um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
    READINGTHRESHOLD, este é o IOW
    MEASUREMENTTYPE
  </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1"
  minOccurs="0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
      O EXTEVENTID IOW. Para uma SRCEVTCATEGORY =
      WORKORDER, este é o
      IOW WOEXTID. Para um
      SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
      este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDATE" type="wo:iibDateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUESETS" type="wo:iibDateTime"
  maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
  maxOccurs="1" minOccurs="0">

```



```

</xsd:element>
  <xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
    maxOccurs="1" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
      maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"></xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="wo:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="wo:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

Apêndice C: arquivos XSD para a versão 5.2.0.5

ESQUEMA DE ALERTAS PARA A V5.2.0.5

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
  Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="requestType" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="recordType">

```

```

<xsd:annotation>
  <xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
</xsd:annotation>
<xsd:all>
  <!--
    * Propriedades mínimas
  */
  -->
  <xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="TENANT_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="STARTTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EVENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EVENTSUBTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="COSTS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CONSEQUENCES" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

  <xsd:element name="ENDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

```

```
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
Value= "\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|12)[0-9]|3[01])\s(0[0-9]|1[0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})"
/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>
```

ASSETS PARA A V5.2.0.5

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2015, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified">
<xsd:complexType name="modelrefType">
<xsd:annotation>
<xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
    para um ambiente de múltiplos locatários.
    If the id attribute of modelref
    estiver vazio, toda a solicitação será
    executado e reproduzido com relação ao modelo padrão. </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
<xsd:sequence>

```

```

    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Relação é feito para descrever relações entre ativos.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" name="threshold" type="asset:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />

```

```

<xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="asset:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value"
      type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit"
      type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Ativo destina-se a descrever o ativo que será criado/atualizado/excluído.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
  </xsd:sequence>

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
<xsd:element minOccurs="0" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Solicitação é a operação real que
      será executada. Ela captura as informações a seguir:
      - tipo de solicitação:
        CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados do ativo (atributos, relações, etc...)
      o tipo de solicitação deve ser um dos seguintes:
      - INSERIR: criar um ativo.
      - EXCLUIR: excluir um ativo.
      - ATUALIZAR: atualizar um ativo.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">

```



```
<xsd:annotation>
```

```
  <xsd:documentation>
```

Operação é o elemento raiz do arquivo XML. Ele

conterá todas as solicitações.

rootTenant: locatário raiz para os dados ingeridos.

registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.

```
  </xsd:documentation>
```

```
</xsd:annotation>
```

```
<xsd:complexType>
```

```
  <xsd:sequence>
```

```
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
```

```
  </xsd:sequence>
```

```
  <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
```

```
  <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
```

```
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
```

```
  <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
```

```
  <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
```

```
</xsd:complexType>
```

```
</xsd:element>
```

```
</xsd:schema>
```

ESQUEMA DE LEITURAS DE MEDIÇÃO PARA A V5.2.0.5

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="description" type="xsd:string" />

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"
                type="readings:relationsType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="attributes"
                type="readings:attributesType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
                type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
    <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute"
                  type="readings:attributeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```
<xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />  
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />  
<xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />  
</xsd:complexType>  
</xsd:element>  
</xsd:schema>
```

ORDENS DE SERVIÇO PARA A V5.2.0.5

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/serviceOrdersType"
  xmlns:so="http://vds.com/serviceOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="serviceorder" type="so:serviceOrder" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="serviceOrder">
    <xsd:all>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
        type="xsd:integer" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EAM_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GIS_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="NAME"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_NO"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_DATE"
        type="so:iibDateTime" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="OPENING_DATE" />
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

        type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_DATE"
        type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ATTACHMENTS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customServiceOrderAttributes"
        type="so:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="so:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="workorders" type="so:workorders" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="so:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="so:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="workorders">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder" type="so:workorder" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="workorder">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|1[2][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|1[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
<xsd:element name="operations">

```

```
<xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                  type="so:requestType">
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
```


SERVIÇO PARA A V5.2.0.5

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="MODEL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
              type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE"
                type="xsd:string" />

```

```
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URL"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ISSUERCOMPANY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AFFECTED"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MAINTENANCE_TYPE"
                type="xsd:string" />
```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_LENGTH_WORKED_ON"
                type="xsd:decimal" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_STATE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKER_COMMENT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customWorkOrderAttributes"
                type="wo:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="wo:assets" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
<xsd:complexType>
<xsd:sequence>
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                type="wo:requestType">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="flowSource" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:complexType name="srcEventType">
<xsd:all>
<xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1"
                minOccurs="1" type="xsd:string">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string"

```

```

maxOccurs="1" minOccurs="1">
<xsd:annotation>
  <xsd:documentation>
    Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
    o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
    WORKORDER, este é o IOW
    WORKORDER DOMAIN. Para
    um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
    READINGTHRESHOLD, este é o IOW
    MEASUREMENTTYPE
  </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1"
  minOccurs="0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
      O EXTEVENTID IOW. Para uma SRCEVTCATEGORY =
      WORKORDER, este é o
      IOW WOEXTID. Para um
      SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
      este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDATE" type="wo:iibDateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUESETS" type="wo:iibDateTime"
  maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
  maxOccurs="1" minOccurs="0">

```

```

</xsd:element>
  <xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
    maxOccurs="1" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
      maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"></xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="wo:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="wo:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

Apêndice D: arquivos XSD para a versão 5.2.0.4

VDS_IOW-IN-ALERTS-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
  Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="requestType" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="recordType">
    <xsd:annotation>

```

```

<xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
</xsd:annotation>

<xsd:all>
  <!--
    * Propriedades mínimas
  */
  -->

  <xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="TENANT_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="STARTTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EVENTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EVENTSUBTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="COSTS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CONSEQUENCES" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  <!--
    * Key/Full properties
  */
  -->
  <!-- Either of (EXTWORKEQUIPMENTID + EXTWORKEQUIPMENTTYPE) or LOCATION is required -->
  <xsd:element name="ENDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

```



```

<xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="MEASURE" minOccurs="0" maxOccurs="1" >
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>threshold attribute domain is 0,1 or 2</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold_value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
Value= "\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})"
/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
 * Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
 *
 * 5725-D69
 *
 * © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
 * © Copyright International Business Machines Corporation 2015, 2017.
 *
 * Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
 * Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
 * com a IBM Corporation.
 */

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
  xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="modelrefType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
        para um ambiente de múltiplos locatários.
        If the id attribute of modelref
        estiver vazio, toda a solicitação será
        executado e reproduzido com relação ao modelo padrão. </xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    
```

```

<xsd:sequence>
  <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Relação é feito para descrever relações entre ativos.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold" type="asset:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />

```

```

<xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="asset:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value"
      type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit"
      type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Ativo destina-se a descrever o ativo que será criado/atualizado/excluído.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>

```

```
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Solicitação é a operação real que
      será executada. Ela captura as informações a seguir:
      - tipo de solicitação:
      CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados do ativo (atributos, relações, etc...)
      o tipo de solicitação deve ser um dos seguintes:
      - INSERIR: criar um ativo.
      - EXCLUIR: excluir um ativo.
      - ATUALIZAR: atualizar um ativo.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

```

<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Operação é o elemento raiz do arquivo XML. Ele
      conterà todas as solicitações.
      rootTenant: locatário raiz para os dados ingeridos.
      registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-READINGS-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="description" type="xsd:string" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"
                type="readings:relationsType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attributes"
                type="readings:attributesType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
                type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
    <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="attribute" type="readings:attributeType" />
  </xsd:sequence>

```



```

</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />  
<xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />  
</xsd:complexType>  
</xsd:element>  
</xsd:schema>
```

VDS_IOW-IN-SO-CORE_5201.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/serviceOrdersType"
  xmlns:so="http://vds.com/serviceOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="serviceorder" type="so:serviceOrder" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="serviceOrder">
    <xsd:all>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EAM_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GIS_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="NAME"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_NO"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_DATE"
        type="so:iibDateTime" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="OPENING_DATE" />
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

        type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_DATE"
        type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ATTACHMENTS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customServiceOrderAttributes"
        type="so:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="so:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="workorders" type="so:workorders" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="so:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="so:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorders">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder" type="so:workorder" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorder">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                      type="so:requestType">
          </xsd:element>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
        <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
        <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-WO-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MODEL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
              type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE"
                type="xsd:string" />

```

```
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URL"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ISSUERCOMPANY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AFFECTED"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MAINTENANCE_TYPE"
                type="xsd:string" />
```



```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_LENGTH_WORKED_ON"
                type="xsd:decimal" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ASSET_STATE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKER_COMMENT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customWorkOrderAttributes"
                type="wo:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="wo:assets" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
<xsd:complexType>
<xsd:sequence>
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                type="wo:requestType">
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:complexType name="srcEventType">
<xsd:all>
<xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1"
                minOccurs="1" type="xsd:string">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string"
                maxOccurs="1" minOccurs="1">

```

```

<xsd:annotation>
  <xsd:documentation>
    Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
    o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
    WORKORDER, este é o IOW
    WORKORDER DOMAIN. Para
    um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
    READINGTHRESHOLD, este é o IOW
    MEASUREMENTTYPE
  </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1"
              minOccurs="0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
      O EXTEVENTID IOW. Para uma SRCEVTCATEGORY =
      WORKORDER, este é o
      IOW WOEXTID. Para um
      SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
      este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDATA" type="wo:iibDateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUESETS" type="wo:iibDateTime"
              maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
              maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>

```

```

<xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
              maxOccurs="1" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
                  maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"></xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="wo:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="wo:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[0-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

Apêndice E: arquivos XSD para a versão 5.2.0.3

VDS_IOW-IN-ALERTS-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="recordType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:complexType>

```

</xsd:annotation>

<xsd:all>

<!--

* Propriedades mínimas

*/

-->

<xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="TENANT_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="STARTTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EVENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EVENTSUBTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="COSTS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CONSEQUENCES" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<!--

* Key/Full properties

*/

-->

<!-- Either of (EXTWORKEQUIPMENTID + EXTWORKEQUIPMENTTYPE) or LOCATION is required -->

<xsd:element name="ENDTS" type="alert:iibDateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

```

<xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="MEASURE" minOccurs="0" maxOccurs="1" >
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>threshold attribute domain is 0,1 or 2</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold_value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9] | 1[012])-(0[1-9] | [12][0-9] | 3[01])\s(0[0-9] | [1][0-9] | 2[1-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2015, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified">
<xsd:complexType name="modelrefType">
<xsd:annotation>
<xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
    para um ambiente de múltiplos locatários.
    If the id attribute of modelref
    estiver vazio, toda a solicitação será
    executado e reproduzido com relação ao modelo padrão. </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
<xsd:sequence>

```

```

    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Relação é feito para descrever relações entre ativos.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold" type="asset:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />

```



```

<xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="asset:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value"
      type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit"
      type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Ativo destina-se a descrever o ativo que será criado/atualizado/excluído.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Solicitação é a operação real que
      será executada. Ela captura as informações a seguir:
      - tipo de solicitação:
      CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados do ativo (atributos, relações, etc...)
      o tipo de solicitação deve ser um dos seguintes:
      - INSERIR: criar um ativo.
      - EXCLUIR: excluir um ativo.
      - ATUALIZAR: atualizar um ativo.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />

```

```

</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Operação é o elemento raiz do arquivo XML. Ele
      conterá todas as solicitações.
      rootTenant: locatário raiz para os dados ingeridos.
      registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:complexType>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-READINGS-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="description" type="xsd:string" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"
                type="readings:relationsType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attributes"
                type="readings:attributesType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
                type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
    <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="attribute" type="readings:attributeType" />
  </xsd:sequence>

```

```

</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```
<xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />  
<xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />  
</xsd:complexType>  
</xsd:element>  
</xsd:schema>
```

VDS_IOW-IN-SO-CORE_5201.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/serviceOrdersType"
  xmlns:so="http://vds.com/serviceOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="serviceorder" type="so:serviceOrder" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="serviceOrder">
    <xsd:all>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EAM_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GIS_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="NAME"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_NO"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_DATE"
        type="so:iibDateTime" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="OPENING_DATE" />
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```



```

        type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_DATE"
        type="so:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ATTACHMENTS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
        type="xsd:string" />

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customServiceOrderAttributes"
        type="so:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="so:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="workorders" type="so:workorders" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="so:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="so:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorders">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder" type="so:workorder" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorder">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[1-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                      type="so:requestType">
          </xsd:element>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
        <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
        <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-WO-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MODEL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
              type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE"
                type="xsd:string" />

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URL"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ISSUERCOMPANY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AFFECTED"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>

```

```

        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customWorkOrderAttributes"
                    type="wo:attributes" />
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="wo:assets" />
    </xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                        type="wo:requestType">
                </xsd:element>
            </xsd:sequence>
            <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
            <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
            <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
        </xsd:complexType>
    </xsd:element>
<xsd:complexType name="srcEventType">
    <xsd:all>
        <xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1"
                    minOccurs="1" type="xsd:string">
            </xsd:element>
        <xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string"
                    maxOccurs="1" minOccurs="1">
            </xsd:element>
        <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>
                Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
                o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
                WORKORDER, este é o IOW
                WORKORDER DOMAIN. Para
                um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
                READINGTHRESHOLD, este é o IOW
                MEASUREMENTTYPE
            </xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
    </xsd:all>
</xsd:complexType>

```

```

        </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1"
                minOccurs="0">
    <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
            Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
            O EXTEVENTID IOW. Para uma SRCEVTCATEGORY =
            WORKORDER, este é o
            IOW WOEXTID. Para um
            SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
            este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
        </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDAT" type="wo:iibDateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUETS" type="wo:iibDateTime"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
                maxOccurs="1" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
                maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"></xsd:element>
    </xsd:sequence>

```

```

</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="wo:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="wo:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[1-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```


Apêndice F: arquivos XSD para a versão 5.2.0.2

VDS_IOW-IN-ALERTS-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="recordType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:complexType>

```

</xsd:annotation>

<xsd:all>

<!--

* Propriedades mínimas

*/

-->

<xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="TENANT_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="STARTTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EVENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EVENTSUBTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="COSTS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CONSEQUENCES" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<!--

* Key/Full properties

*/

-->

<!-- Either of (EXTWORKEQUIPMENTID + EXTWORKEQUIPMENTTYPE) or LOCATION is required -->

<xsd:element name="ENDTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

```

<xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="MEASURE" minOccurs="0" maxOccurs="1" >
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>threshold attribute domain is 0,1 or 2</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold_value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2015, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified">
<xsd:complexType name="modelrefType">
<xsd:annotation>
<xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
    para um ambiente de múltiplos locatários.
    If the id attribute of modelref
    estiver vazio, toda a solicitação será
    executado e reproduzido com relação ao modelo padrão. </xsd:documentation>
```

```

</xsd:annotation>
<xsd:sequence>

  <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Relação é feito para descrever relações entre ativos.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold" type="asset:thresholdType" />

```

```

</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />

<xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="asset:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value"
      type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit"
      type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Ativo destina-se a descrever o ativo que será criado/atualizado/excluído.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>

```

```

</xsd:annotation>
<xsd:sequence>

  <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />
  <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
  <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
  <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Solicitação é a operação real que
      será executada. Ela captura as informações a seguir:
      - tipo de solicitação:
      CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados do ativo (atributos, relações, etc...)
      o tipo de solicitação deve ser um dos seguintes:
      - INSERIR: criar um ativo.
      - EXCLUIR: excluir um ativo.
      - ATUALIZAR: atualizar um ativo.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:sequence>

```

```

<xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
</xsd:sequence>

<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Operação é o elemento raiz do arquivo XML. Ele
      conterà todas as solicitações.
      rootTenant: locatário raiz para os dados ingeridos.
      registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```


VDS_IOW-IN-READINGS-CORE_1.7.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="description" type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"

```

```

        type="readings:relationsType" />

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attributes"
                type="readings:attributesType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
                type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
    <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="attribute" type="readings:attributeType" />
  </xsd:sequence>

```

```

</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

</xsd:schema>

VDS_IOW-IN-SO-CORE_5201.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/serviceOrdersType"
  xmlns:so="http://vds.com/serviceOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="serviceorder" type="so:serviceOrder" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="serviceOrder">
    <xsd:all>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EAM_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GIS_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="NAME"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_NO"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_DATE"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="OPENING_DATE" />
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_DATE"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ATTACHMENTS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
        type="xsd:string" />

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customServiceOrderAttributes"
        type="so:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="so:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="workorders" type="so:workorders" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="so:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="so:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorders">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder" type="so:workorder" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorder">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

```

```
<xsd:element name="operations">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                    type="so:requestType">
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeid" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

VDS_IOW-IN-WO-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restrita pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MODEL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
              type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```



```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS"
                type="wo:iibDateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE"
                type="xsd:string" />

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URL"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
                type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ISSUERCOMPANY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AFFECTED"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
                type="xsd:string" />
    <xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>

```

```

        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customWorkOrderAttributes"
                    type="wo:attributes" />
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="wo:assets" />
    </xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                        type="wo:requestType">
                </xsd:element>
            </xsd:sequence>
            <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
            <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
            <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
        </xsd:complexType>
    </xsd:element>
<xsd:complexType name="srcEventType">
    <xsd:all>
        <xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1"
                    minOccurs="1" type="xsd:string">
            </xsd:element>
        <xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string"
                    maxOccurs="1" minOccurs="1">
            </xsd:element>
        <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>
                Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
                o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
                WORKORDER, este é o IOW
                WORKORDER DOMAIN. Para
                um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
                READINGTHRESHOLD, este é o IOW
                MEASUREMENTTYPE
            </xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
    </xsd:all>
</xsd:complexType>

```

```

        </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1"
                minOccurs="0">
    <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
            Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
            O EXTEVENTID IOW. Para uma SRCEVTCATEGORY =
            WORKORDER, este é o
            IOW WOEXTID. Para um
            SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
            este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
        </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDAT" type="wo:iibDateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUESETS" type="wo:iibDateTime"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
                maxOccurs="1" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
                maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"></xsd:element>
    </xsd:sequence>

```

```

</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="wo:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="wo:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="iibDateTime">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern
value="\d{4}-(0[1-9]|1[012])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])\s(0[0-9]|[1][0-9]|2[1-3]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]).([0-9]{3})" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

Apêndice G: arquivos XSD para a versão 5.2.0.1

VDS_IOW-IN-ALERTS-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
  Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeeld" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="recordType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:complexType>

```

```
</xsd:annotation>
```

```
<xsd:all>
```

```
<!--
```

```
  * Propriedades mínimas
```

```
  */
```

```
-->
```

```
<xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="TENANT_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="STARTTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="EVENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="EVENTSUBTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="COSTS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="CONSEQUENCES" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```

```
<!--
```

```
  * Key/Full properties
```

```
  */
```

```
-->
```

```
<!-- Either of (EXTWORKEQUIPMENTID + EXTWORKEQUIPMENTTYPE) or LOCATION is required -->
```

```
<xsd:element name="ENDTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```
<xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
```

```

<xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />

<xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="MEASURE" minOccurs="0" maxOccurs="1" >
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>threshold attribute domain is 0,1 or 2</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold_value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="threshold" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```


VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_5210.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE and IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright Veolia Environment-VE 2017.
* © Copyright International Business Machines Corporation 2015, 2017.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified">
<xsd:complexType name="modelrefType">
<xsd:annotation>
<xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
    para um ambiente de múltiplos locatários.
    If the id attribute of modelref
    estiver vazio, toda a solicitação será
    executado e reproduzido com relação ao modelo padrão. </xsd:documentation>
```

```

</xsd:annotation>
<xsd:sequence>

  <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      O Tipo de Relação é feito para descrever relações entre ativos.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold" type="asset:thresholdType" />

```

```

</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />

<xsd:attribute name="no_reading_timeout" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="asset:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value"
      type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit"
      type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      AssetType destina-se a descrever o ativo para criar/atualizar/excluir.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>

```

```

</xsd:annotation>
<xsd:sequence>

  <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />
  <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
  <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
  <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="tenantId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      A solicitação é a operação real que
      será executada. Ela captura as informações a seguir:
      - tipo de solicitação:
      CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados de ativos (atributos, relações, etc...)
      o tipo de solicitação deve ser um dos seguintes:
      - INSERT : criar um ativo.
      - DELETE : excluir um ativo.
      - UPDATE : atualizar um ativo.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:sequence>

```

```

    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
</xsd:sequence>

<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Operação é o elemento raiz do arquivo XML. Ele
      conterà todas as solicitações.
      rootTenant: locatário raiz para os dados ingeridos.
      registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-READINGS-CORE_1.7.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="description" type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"

```

```

        type="readings:relationsType" />

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attributes"
                type="readings:attributesType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
                type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
    <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="attribute" type="readings:attributeType" />
  </xsd:sequence>

```

```

</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```


</xsd:schema>

VDS_IOW-IN-SO-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restringida pelo Contrato com a VeoliaEnvironment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/serviceOrdersType"
  xmlns:so="http://vds.com/serviceOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="serviceorder" type="so:serviceOrder" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="serviceOrder">
    <xsd:all>
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTERNAL_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EAM_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GIS_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="NAME"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_NO"
        type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
        type="xsd:string" />

      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REGISTRATION_DATE"

```

```

        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="OPENING_DATE"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_DATE"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ATTACHMENTS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="COMPLETION_STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="STATUS"
        type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
        type="xsd:dateTime" />

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customServiceOrderAttributes"
        type="so:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="so:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="workorders" type="so:workorders" />
</xsd:all>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="so:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="so:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorders">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder" type="so:workorder" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="workorder">

  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="relationshipType" type="xsd:string" />

```

```
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                    type="so:requestType">
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
      <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

VDS_IOW-IN-WO-CORE_5201.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# © Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2017.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restringida pelo Contrato com a VeoliaEnvironment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TENANT_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MODEL_ID"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT"
              type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION"
              type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE"
                type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE"
                type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE"
                type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE"
                type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE"
                type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS"
                type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE"
                type="xsd:string" />

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="customWorkOrderAttributes"
                type="wo:attributes" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="assets" type="wo:assets" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URL"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ISSUERCOMPANY"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="AFFECTED"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTDETAILS"
                type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT"
                type="xsd:string" />

```

```

        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SITE_ID"
                    type="xsd:string" />
        <xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
                    maxOccurs="1" minOccurs="0">
            </xsd:element>
        </xsd:all>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request"
                        type="wo:requestType">
                </xsd:element>
            </xsd:sequence>
            <xsd:attribute name="rootTenant" type="xsd:string" />
            <xsd:attribute name="timeout" type="xsd:string" />
            <xsd:attribute name="timeoutTypeId" type="xsd:string" />
        </xsd:complexType>
    </xsd:element>
<xsd:complexType name="srcEventType">
    <xsd:all>
        <xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1"
                    minOccurs="1" type="xsd:string">
            </xsd:element>
        <xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string"
                    maxOccurs="1" minOccurs="1">
            <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>
                    Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
                    o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
                    WORKORDER, este é o IOW
                    WORKORDER DOMAIN. Para

```



```

        um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
        READINGTHRESHOLD, este é o IOW
        MEASUREMENTTYPE
    </xsd:documentation>

    </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1"
                minOccurs="0">
    <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
            Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
            O EXTEVENTID IOW. Para uma SRCEVTCATEGORY =
            WORKORDER, este é o
            IOW WOEXTID. Para um
            SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
            este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
        </xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDATE" type="xsd:dateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUESETS" type="xsd:dateTime"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
                maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
                maxOccurs="1" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">

```

```

<xsd:sequence>
  <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
    maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"></xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attributes">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="wo:attribute" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assets">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="asset" type="wo:asset" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="attribute">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="asset">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

Apêndice H: arquivos XSD para as versões 5.1 e 5.2.0

VDS_IOW-IN-ALERTS-CORE_1.7.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/
```

V1.8

-->

```
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:alert="http://vds.com/alertsType"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:element name="operations">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="record" type="alert:recordType"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="recordType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Event data source record</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

* Propriedades mínimas

```

*/
-->
<xsd:element name="EXTEVENTID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="MODEL_ID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="STARTTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="LASTUPDATEDTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="SUBJECT" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CATEGORY" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="EVENTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="NETWORK" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="DOMAIN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="STATUS" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />

<!--
    * Key/Full properties
*/
-->
<!-- Either of (EXTWORKEQUIPMENTID + EXTWORKEQUIPMENTTYPE) or LOCATION is required -->
<xsd:element name="ENDTS" type="xsd:dateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="LOCATION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="DESCRIPTION" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ADDRESS" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="OWNER" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CREATEDBY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="URGENCY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="CERTAINTY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ZONE" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="SEVERITY" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ACK" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="MEASURE" minOccurs="0" maxOccurs="1" >
    <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>threshold attribute domain is 0,1 or 2</xsd:documentation>

```

```
</xsd:annotation>
<xsd:complexType>
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="threshold_value" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="threshold" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

VDS_IOW-IN-ASSETS-CORE_1.7.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright International Business Machines Corporation 2015.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/assetTypes"
  xmlns:asset="http://vds.com/assetTypes"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="modelrefType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>modelref refere-se ao ID do modelo semântico
        para um ambiente de múltiplos locatários.
        Se o atributo id de modelref
        estiver vazio, toda a solicitação será
        executada e reproduzida com relação ao modelo
        padrão. </xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="request" type="asset:requestType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>

```

```

<xsd:complexType name="relationType">
    <xsd:attribute name="relationName" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" name="relation" type="asset:relationType" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
    <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold" type="asset:thresholdType" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="measureLabel" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
            type="asset:measureTypeType" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
        <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />

```

```

</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="assetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="internalLocation" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="relations" type="asset:relationsType" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attribute" type="asset:attributeType" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes" type="asset:measureTypesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="requestType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>request é a operação real que será
      executada. Ela captura as informações a seguir:
      Tipo de solicitação:
      CREATE / UPDATE / DELETE
      - Dados de ativos (
      atributos, relações, etc.
      ...)

      O tipo de solicitação deve ser um dos
      seguintes:
      - INSERIR: criar um ativo.
      - EXCLUIR: excluir um ativo.
      - ATUALIZAR: atualizar um ativo
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="asset" type="asset:assetType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operation">

```



```
<xsd:annotation>
```

```
<xsd:documentation>operation é o elemento raiz do arquivo xml.
```

```
    Ele conterá todas as solicitações.
```

```
    registro de data e hora: data de geração de arquivo xml.
```

```
</xsd:documentation>
```

```
</xsd:annotation>
```

```
<xsd:complexType>
```

```
<xsd:sequence>
```

```
    <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="modelref" type="asset:modelrefType" />
```

```
</xsd:sequence>
```

```
    <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
```

```
</xsd:complexType>
```

```
</xsd:element>
```

```
</xsd:schema>
```

VDS_IOW-IN-READINGS-CORE_1.7.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
/*
* Licensed Materials - Property of IBM
*
* 5725-D69
*
* © Copyright International Business Machines Corporation 2012.
*
* Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: direitos restritos a Usuários do
Governo dos Estados Unidos
* Direitos Restritos - Uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract
* com a IBM Corporation.
*/

V1.8
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/readingsTypes"
  xmlns:readings="http://vds.com/readingsTypes" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="readingValueType">
    <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="readingValuesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingValue" type="readings:readingValueType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="workEquipmentType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="description" type="xsd:string" />
      <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="relations"
        type="readings:relationsType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="attributes"
                type="readings:attributesType" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="measureTypes"
                type="readings:measureTypesType" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="location" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extType" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="extId" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="modelRef" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetLabel" type="xsd:string" />
<xsd:attribute name="assetDescription" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="readingSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="workEquipment" type="readings:workEquipmentType" />
    <xsd:element name="readingValues" type="readings:readingValuesType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="extReadingSetid" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="timestamp" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="extRelatedEvtType" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="value" type="xsd:string" />
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unit" type="xsd:string" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="attributesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="attribute" type="readings:attributeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:complexType name="relationType">
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentType" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="targetExtWorkEquipmentId" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="relationsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="relation" type="readings:relationType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="thresholdType">
  <xsd:attribute name="range" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="level" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="3" name="threshold"
      type="readings:thresholdType" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="unit" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
  <xsd:attribute name="isPrimaryMeasurement" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="measureTypesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="measureType"
      type="readings:measureTypeType" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="readings">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" name="readingSet" type="readings:readingSetType" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

VDS_IOW-IN-WO-CORE_1.7.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
#
# Licensed Materials - Property of Veolia Environment-VE
#
# (C) Copyright Veolia Environment-VE.
#
# Direitos Restritos para Usuários - Uso, duplicação ou
# divulgação restringida pelo Contrato com Veolia Environment-VE
#
-->
<xsd:schema targetNamespace="http://vds.com/workOrdersType"
  xmlns:wo="http://vds.com/workOrdersType" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">
  <xsd:complexType name="requestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="workorder">
        <xsd:complexType>
          <xsd:all>
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DATASOURCEID" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="RECORDID" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="WOEXTID" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="MODEL_ID" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="SUBJECT" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DESCRIPTION" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DOMAIN" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="CATEGORY" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKORDERTYPE" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="WORKTYPE" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="SUBTYPE" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FAILURE" type="xsd:string" />
            <xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PRIORITY" type="xsd:string" />
          </xsd:all>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="STATUS" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="JOBPLAN" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONDATE" type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATIONTYPE" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CREATEDBY" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETSTARTDATE" type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TARGETENDDATE" type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTSTARTDATE" type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ACTENDDATE" type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="LASTUPDATEDTS" type="xsd:dateTime" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ZONE" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCATION" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="EXTWORKEQUIPMENTID" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1"
            name="EXTWORKEQUIPMENTTYPE" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UPDATEDBY" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LEAD" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="NETWORK" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ADDRESS" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="PERFORMEDBY"
            type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERID" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCOWNERDETAILS" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="LOCCONTACTID" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1"
            name="LOCCONTACTDETAILS" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="REPORT" type="xsd:string" />
<xsd:element name="SRCEVENTLIST" type="wo:srcEventListType"
            maxOccurs="1" minOccurs="0">

</xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>

```

```

<xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
</xsd:complexType>
<xsd:element name="operations">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="request" type="wo:requestType">
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

<xsd:complexType name="srcEventType">
  <xsd:all>
    <xsd:element name="SRCEVTCATEGORY" maxOccurs="1" minOccurs="1" type="xsd:string">
      </xsd:element>

    <xsd:element name="SRCEVTTYPE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="1">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
          Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
          o IOW EVENTTYPE. Para um SRCEVTCATEGORY =
          WORKORDER, este é o IOW
          WORKORDER DOMAIN para um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou
          READINGTHRESHOLD, este é o IOW MEASUREMENTTYPE
        </xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>

    <xsd:element name="SRCEVTID" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>
          Para um SRCEVTCATEGORY = ALERT ou EVENT, este é
          o IOW EXTEVENTID para uma SRCEVTCATEGORY = WORKORDER, este é o
          IOW WOEXTID para um SRCEVTCATEGORY = NOREADING ou READINGTHRESHOLD,
          este é o IOW MEASUREMENT_ID (somente para WO OUT)
        </xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
  </xsd:all>
</xsd:complexType>

```

```

    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTDATE" type="xsd:dateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTORIGVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUE" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>

<xsd:element name="SRCEVTCURRVALUETS" type="xsd:dateTime"
      maxOccurs="1" minOccurs="0"> </xsd:element>
<xsd:element name="SRCEVTCOMMENT" type="xsd:string"
      maxOccurs="1" minOccurs="0"> </xsd:element>
<xsd:element name="SOPREFERENCE" type="xsd:string"
      maxOccurs="1" minOccurs="0"> </xsd:element>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="srcEventListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="SRCEVENT" type="wo:srcEventType"
      maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"> </xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```


AVISOS

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos EUA. Este material pode estar disponível na IBM em outros idiomas. No entanto, pode ser necessário possuir uma cópia do produto ou da versão do produto neste idioma a fim de acessá-lo.

A IBM pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos discutidos neste documento em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que somente produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION OU VEOLIA ENVIRONMENT-VE FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas mudanças periódicas nas informações aqui contidas; tais mudanças serão incorporadas em futuras edições desta publicação. Melhorias e/ou mudanças nos produtos e/ou programas descritos nesta publicação poderão ser feitas a qualquer momento sem aviso prévio.

Quaisquer referências nestas informações a websites não IBM ou não Veolia são fornecidas somente para conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto e o uso desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM ou a Veolia Environment-VE pode usar ou distribuir as informações fornecidas em qualquer forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Os licenciados deste programa que desejam ter informações sobre ele para o propósito de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) o uso mútuo das informações que foram trocadas devem entrar em contato com o fornecedor do programa.

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

Os dados de desempenho e exemplos de cliente são apresentados para propósitos ilustrativos apenas. Os resultados de desempenho reais podem variar dependendo das configurações específicas e condições operacionais.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas reais ou empresas é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT DE PROGRAMAS DE APLICATIVO DE AMOSTRA

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra no idioma de origem, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, uso, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função desses programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não deve ser responsabilizado por quaisquer danos oriundos do uso dos programas de amostra.

TERMOS E CONDIÇÕES PARA DOCUMENTAÇÃO DO PRODUTO

As permissões para o uso dessas publicações são concedidas sujeitas aos termos e condições a seguir.

Uso pessoal

É possível reproduzir essas publicações para seu uso pessoal e não comercial, desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. É proibido distribuir, exibir ou criar trabalho derivativo destas publicações, ou de qualquer parte delas, sem o consentimento expresso da IBM ou da Veolia Environment-VE.

Uso comercial

É possível reproduzir, distribuir e exibir estas publicações exclusivamente dentro de sua empresa desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. O Cliente não pode fazer trabalhos derivados, reproduzir, distribuir ou exibir essas publicações, ou qualquer parte delas, fora da sua empresa sem o consentimento expresso da IBM ou da Veolia Environment-VE.

Direitos

Exceto conforme concedido expressamente nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, seja expresso ou implícito, às publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contida aqui.

A IBM ou a Veolia Environment-VE reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas aqui sempre que, a seu critério, o uso das publicações for prejudicial ao seu interesse ou, conforme determinado pela IBM ou pela Veolia Environment-VE, as instruções anteriores não estiverem sendo seguidas adequadamente.

O Cliente não está autorizado a fazer download, exportar ou reexportar estas informações exceto quando em conformidade total com todas as leis e regulamentos, incluindo as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM OU A VEOLIA ENVIRONMENT-VE NÃO FORNECE GARANTIA QUANTO AO CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

AVISO DE COPYRIGHT

© Copyright Veolia Environment-VE 2016, 2018.

© Copyright International Business Machines Corporation 2016, 2018.

Para versões, liberações e modificações fornecidas pela IBM Corporation: Nota para Usuários do Governo dos Estados Unidos - uso, duplicação ou divulgação restringida pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corporation.

Este documento pode ser usado somente por meio de um contrato de licença de software da IBM ou da Veolia Environment-VE. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada em um sistema de recuperação ou convertida em qualquer linguagem de computador, em qualquer formato ou por qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, magnético, óptico, químico, manual ou qualquer outro que venha a ser inventado, sem permissão prévia por escrito da IBM Corporation ou da Veolia Environment-VE. A IBM Corporation ou a Veolia Environment-VE concede ao Cliente permissão limitada para fazer cópia impressa ou outras reproduções de qualquer documentação lida por máquina para uso próprio, contanto que cada tipo de reprodução carregue os avisos de copyright da IBM Corporation e da Veolia Environment-VE. Nenhum outro direito sob copyright é concedido sem permissão prévia por escrito da IBM Corporation ou da Veolia Environment-VE. O documento não é destinado para uso de produção e é fornecido "no estado em que se encontra" sem garantia de nenhum tipo. **Todas as garantias são, deste modo, renunciadas, incluindo as garantias de comercialização e adequação a um determinado propósito.**