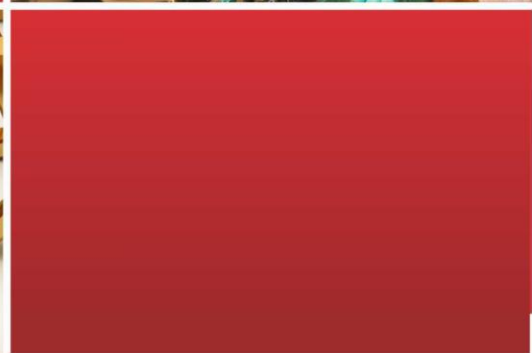


Requisitos de Hardware e Software – Engeman



Versão 2019/04



Requisitos de Software e Hardware para Funcionamento da Solução Engeman

Este descritivo tem como objetivo especificar os requisitos de software e hardware necessários para que a solução Engeman possa ser utilizada de maneira plena e funcional. Caso os requisitos disponíveis em sua empresa estejam incompatíveis com os recomendados ou exista alguma dúvida em relação aos mesmos, por favor, entre em contato com nossa equipe para mais esclarecimentos.

A instalação, configuração e manutenção de: SGBD, sistema operacional, rede e toda infraestrutura adicional que não seja o próprio sistema Engeman é responsabilidade exclusiva do cliente. Nossas equipes não poderão executar nenhum serviço de instalação, configuração e manutenção que não seja do software Engeman.

Não há garantia de compatibilidade com sistemas operacionais ou gerenciadores de banco de dados que tenham seu ciclo de vida e suporte encerrados pelos seus respectivos fabricantes, ainda que especificados neste documento.

SGBD's Homologados para a Solução Engeman

Para criação do banco de dados da solução Engeman podem ser utilizados os seguintes SGBD's:

SGBD's	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
SQL Server 2012	✓	✓	11.0.5058 - SP2	
SQL Server 2014	✓	✓	12.0.2000 - RTM	
SQL Server 2016	n/a	✓	13.0	✓
SQL Server 2017	n/a	✓	14.0.3015.40	✓
Oracle 9i	✓	✓	9.2.0.1	
Oracle 10g	✓	✓	10.2.0.4	✓
Oracle 11g	✓	✓	11.2.0.1	✓
Oracle 12c	✗	✓	12.1.0.2.0	✓

Observação: o Engeman é compatível com as versões *Express* do MSSQL Server e Oracle.

A codificação dos caracteres, **Collation** para MS SQL Server e o **Character Set** para Oracle, devem seguir as recomendações da tabela abaixo para garantir o funcionamento correto da solução Engeman.

SGBD's	Codificação de Caracter
SQL Server	SQL_Latin1_General_CP1_CI_AI
Oracle	WE8ISO8859P1

(a) O uso do Oracle requer permissão na *view* `v$database` para o usuário relacionado ao bando de dados do Engeman.

```
GRANT SELECT ON v$database to [USUARIO]
```

(b) O uso do SQL Server requer a instalação do *driver* ODBC mais recente publicado pela Microsoft (13.1 em 25/01/2018), disponível para consulta no endereço abaixo.

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/connect/odbc/windows/microsoft-odbc-driver-for-sql-server-on-windows>.

Engeman® - Software de Manutenção

Importante: (1) O arquivo de configuração do Engeman (Engeman.INI, por exemplo) deve incluir o parâmetro `driver`, fazendo com que a conexão seja sempre realizada utilizando a versão correta do `driver` ODBC para SQL Server. Sem este parâmetro a conexão pode, eventualmente, utilizar outras versões que estejam instaladas no Windows.

```
driver=<versão mais recente do ODBC Driver para SQL Server>
```

[Exemplo]: `driver=ODBC Driver 13 for SQL Server`

Especificando-se o `driver` incorreto a mensagem de erro a seguir será apresentada na inicialização do Engeman. A solução consiste em verificar a versão instalada do driver e se o parâmetro no arquivo de configuração do Engeman está descrito corretamente.

[Mensagem de Erro] Impossível conectar ao banco de dados

Nome da fonte de dados não encontrado e nenhum driver padrão especificado

(2) Tanto a instalação da versão mais recente do `driver` ODBC, quanto a configuração do arquivo de configuração do Engeman (Engeman.INI, por exemplo), deve ser aplicada em todas as estações de trabalho onde houver acesso ao Engeman CS.

Os requisitos de hardware recomendados para servidor do SGDB são:

Usuários	Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
				Mínimo	Recomendado
Até 5	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	4 GB	6 GB
Até 10	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	4 GB	8 GB
Até 20	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	8 GB	12 GB
Até 50	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	12 GB	20 GB
Até 100	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz, ou equivalente.	4	8	20 GB	32 GB
Até 200	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz, ou equivalente.	8	12	36 GB	44 GB

Observação: em caso de dúvidas sobre o dimensionamento ou equivalência de configurações entre em contato com o suporte do SGDB.

Para um melhor desempenho nas operações de leitura/escrita, recomendamos o uso de um disco SAS 10.000 RPM ou superior.

Engeman® - Software de Manutenção

As configurações especificadas referem-se apenas aos serviços relacionados a solução Engeman. Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar o mesmo servidor.

Recomendamos uma política de monitoramento de rede para garantir:

- Delay inferior a 3 ms.
- Perda de pacotes inferior a 1%.

Engeman Client/Server (Desktop) – Estação de Trabalho

Para utilizar o Engeman Client/Server encontram-se homologados os seguintes Sistemas Operacionais:

Sistemas Operacionais	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Windows 7	✓	✓	SP1	
Windows 8	✓	✓	-	
Windows 8.1	✓	✓	-	✓
Windows 10 (Exceto Home Edition)	✓	✓	-	✓
Windows Server 2012	n/a	✓	SP1	
Windows Server 2012 R2	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2016	n/a	✓	-	✓

Observação: para utilizar o módulo do Editor de Relatórios Avançados é necessário que a estação de trabalho/servidor possua o Microsoft .Net Framework 2.0, 3.0, 3.5 e 4.5.

Os requisitos de hardware recomendados para uma estação de trabalho que irá executar o Engeman Client/Server são:

Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
			Mínimo	Recomendado
32 ou 64 bits, 3M Cache, 3.2 GHz ou equivalente.	1	2/4	2 GB	4 GB

As configurações especificadas referem-se apenas ao Engeman Client/Server. Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar a mesma estação de trabalho. Quanto ao espaço em disco necessário para instalação do aplicativo, recomenda-se reservar 500 Mb.

Recomendamos uma política de monitoramento de rede para garantir os parâmetros abaixo para acesso ao servidor de banco de dados:

- Delay inferior a 3 ms.
- Perda de pacotes inferior a 1%.

Editor de Relatórios Avançado (Desktop) – Estação de Trabalho

Para utilizar o Editor Avançado encontram-se homologados os seguintes Sistemas Operacionais:

Sistemas Operacionais	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Windows 7	✓	✓	SP1	
Windows 8	✓	✓	-	
Windows 8.1	✓	✓	-	✓
Windows 10 (Exceto Home Edition)	✓	✓	-	✓
Windows Server 2012	n/a	✓	SP1	
Windows Server 2012 R2	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2016	n/a	✓	-	✓

Observação: É necessário que a estação de trabalho/servidor possua o Microsoft .Net Framework 2.0, 3.0, 3.5 e 4.5.

Os requisitos de hardware recomendados para uma estação de trabalho que irá executar o Editor Avançado são:

Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
			Mínimo	Recomendado
32 ou 64 bits, 3M Cache, 3.2 GHz ou equivalente.	1	1/2	2 GB	4 GB

As configurações especificadas referem-se apenas à execução do Engeman e Editor de Relatórios Avançado. Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar a mesma estação de trabalho.

Engeman Client/Server (WTS) – Terminal Service

Para utilizar o Engeman Client/Server realizando acesso remoto, encontram-se homologados os seguintes Sistemas Operacionais:

Sistemas Operacionais	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Windows Server 2012	n/a	✓	SP1	
Windows Server 2012 R2	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2016	n/a	✓	-	✓

Observação: para utilizar o módulo do Editor de Relatórios Avançados é necessário que o servidor possua o Microsoft .Net Framework 2.0, 3.0, 3.5 e 4.5.

Os requisitos de hardware recomendados para um servidor WTS que irá executar o Engeman Client/Server são:

Usuários	Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
				Mínimo	Recomendado
Até 5	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	3 GB	4 GB
Até 10	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	4 GB	6 GB
Até 20	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	4 GB	8 GB
Até 50	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	8 GB	16 GB
Até 100	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz, ou equivalente.	4	8	16 GB	24 GB
Até 200	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz, ou equivalente.	8	12	28 GB	44 GB

Para um melhor desempenho nas operações de leitura/escrita, recomendamos o uso de um disco SAS 10.000 RPM ou superior.

As configurações especificadas referem-se apenas à execução do Engeman Client/Server. Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar o mesmo servidor.

Recomendamos uma política de monitoramento de rede para garantir os parâmetros abaixo:

- Delay inferior a 3 ms.
- Perda de pacotes inferior a 1%.

Engeman Web (IntraWeb)

Para utilizar o Engeman Web (IntraWeb), encontram-se homologados os seguintes Sistemas Operacionais:

Sistemas Operacionais	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Windows Server 2012	n/a	✓	SP1	
Windows Server 2012 R2	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2016	n/a	✓	-	✓
Windows 10 (Exceto Home Edition)	✓	✓	-	

Para publicar o Engeman Web (IntraWeb) pode-se utilizar uma das seguintes versões do Internet Information Service:

Servidor Web	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
IIS 6.0	✓	✗	-	
IIS 6.5	✓	✓	-	
IIS 7.0	✓	✓	-	✓
IIS 7.5	✓	✓	-	✓
IIS 8.5	✓	✓	-	✓
IIS 10	✓	✓	-	✓

Observação: para utilizar o módulo do Editor de Relatórios Avançados Web (IntraWeb) é necessário que o servidor do IIS possua o Microsoft .Net Framework 2.0, 3.0, 3.5 e 4.5.

Os navegadores homologados para utilização do Engeman Web (IntraWeb) são:

Navegadores	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Chrome	✓	✓	28 ou superior	✓
Internet Explorer 10	✓	✓	-	
Internet Explorer 11	✓	✓	-	
Edge	✓	✓		✓
Firefox	✓	✗	24.4.0 ou superior	✓

Observação: para utilizar o Engeman Web (IntraWeb) é necessário que a execução de Java Script esteja ativada em seu navegador (browser).

Os requisitos de hardware recomendados para o servidor do Internet Information Service que irá hospedar a publicação da aplicação Engeman Web (IntraWeb) é:

Usuários	Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
				Mínimo	Recomendado
Até 5	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	2 GB	4 GB
Até 10	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	4 GB	6 GB
Até 20	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	8 GB	10 GB
Até 50	Intel® Xeon® (64 bits, 8M	2	4	16 GB	24 GB

Engeman® - Software de Manutenção

	Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.				
Até 100	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz,) ou equivalente.	4	8	24 GB	32 GB

Afim de ter um melhor desempenho do servidor e da aplicação, melhor disponibilidade e melhor segurança, caso o sistema esteja instalado para execução via IIS, recomenda-se criar um pool de aplicativo separadamente para cada 50 usuários que estarão acessando o sistema.

As configurações especificadas referem-se apenas à execução do Engeman Web. Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar o mesmo servidor. Quanto ao espaço em disco necessário para publicação do aplicativo, recomenda-se reservar 400 Mb.

Recomendamos uma política de monitoramento de rede para garantir os parâmetros abaixo:

- Delay inferior a 3 ms.
- Perda de pacotes inferior a 1%.

Engeman Web (.Net)

Para utilizar o Engeman Web (.Net), encontram-se homologados os seguintes Sistemas Operacionais:

Sistemas Operacionais	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Windows Server 2012 R2	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2016	n/a	✓	-	✓
Windows 10 (Exceto Home Edition)	✓	✓	-	

Para publicar o Engeman Web (.Net) pode-se utilizar uma das seguintes versões do Internet Information Service:

Servidor Web	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
IIS 8.5	✓	✓	-	✓
IIS 10	✓	✓	-	✓

Observação: para utilizar o módulo do Editor de Relatórios Avançados Web é necessário que o servidor do IIS possua o Microsoft .Net Framework 2.0, 3.0, 3.5 e 4.5.

Os navegadores homologados para utilização do Engeman Web (.Net) são:

Navegadores	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Chrome	✓	✓	28 ou superior	✓
Internet Explorer 11	✓	✓	-	
Edge	✓	✓		✓
Firefox	✓	✗	24.4.0 ou superior	✓

Observação: para utilizar o Engeman Web (.Net) é necessário que a execução de Java Script esteja ativada em seu navegador (browser).

Os requisitos de hardware recomendados para o servidor do Internet Information Service que irá hospedar a publicação da aplicação Engeman Web (.Net) é:

Usuários	Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
				Mínimo	Recomendado
Até 5	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	4 GB	8 GB
Até 10	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	6 GB	10 GB
Até 20	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	10 GB	14 GB
Até 50	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	20 GB	24 GB
Até 100	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz,) ou equivalente.	4	8	32 GB	42 GB

Afim de ter um melhor desempenho do servidor e da aplicação, melhor disponibilidade e melhor segurança, caso o sistema esteja instalado para execução via IIS, recomenda-se criar um pool de aplicativo separadamente para cada 50 usuários que estarão acessando o sistema.

As configurações especificadas referem-se apenas à execução do Engeman Web (.Net). Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar o mesmo servidor. Quanto ao espaço em disco necessário para publicação do aplicativo, recomenda-se reservar 900 Mb.

Recomendamos uma política de monitoramento de rede para garantir os parâmetros abaixo:

- Delay inferior a 3 ms.
- Perda de pacotes inferior a 1%.

Engeman SSW.Net

Para utilizar o Engeman SSW.Net, encontram-se homologados os seguintes Sistemas Operacionais:

Sistemas Operacionais	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Windows Server 2012	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2012 R2	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2016	n/a	✓	-	✓
Windows 10 (Exceto Home Edition)	✓	✓	-	✓

Para publicar o Engeman SSW.net pode-se utilizar uma das seguintes versões do Internet Information Service:

Servidor Web	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
IIS 6.0	✓	✗	-	
IIS 6.5	✓	✓	-	
IIS 7.0	✓	✓	-	✓
IIS 7.5	✓	✓	-	✓
IIS 8.5	✓	✓	-	✓
IIS 10	✓	✓	-	✓

Observação: para utilizar este módulo é necessário que o servidor do IIS possua o Microsoft .Net Framework 2.0, 3.0, 3.5 e 4.5.

Os navegadores homologados para utilização do Engeman SSW.Net são:

Navegadores	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Chrome	✓	✓	28 ou superior	✓
Internet Explorer 10	✓	✓	-	
Internet Explorer 11	✓	✓	-	
Edge	✓	✓		✓
Firefox	✓	✗	24.4.0 ou superior	✓

Observação: para utilizar o Engeman SSW.Net é necessário que a execução de Java Script esteja ativada em seu navegador (browser).

Os requisitos de hardware recomendados para o servidor do Internet Information Service que irá hospedar a publicação da aplicação Engeman SSW.Net são:

Usuários	Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
				Mínimo	Recomendado
Até 5	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	3 GB	4 GB
Até 10	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	4 GB	6 GB
Até 20	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	6 GB	8 GB
Até 50	Intel® Xeon® (64 bits, 8M	2	4	12 GB	16 GB

Engeman® - Software de Manutenção

	Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.				
Até 100	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	4	8	20 GB	26 GB

As configurações especificadas referem-se apenas à execução do Engeman SSW.Net. Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar o mesmo servidor.

Afim de ter um melhor desempenho do servidor e da aplicação, melhor disponibilidade e melhor segurança, caso o sistema esteja instalado para execução via IIS, recomenda-se criar um pool de aplicativo separadamente para cada 50 usuários que estarão acessando o sistema.

Quanto ao espaço em disco necessário para publicação do aplicativo, recomenda-se reservar 250 Mb.

Recomendamos uma política de monitoramento de rede para garantir os parâmetros abaixo:

- Delay inferior a 3 ms.
- Perda de pacotes inferior a 1%.

Engeman Mobile

Para utilizar o servidor do Engeman Mobile, encontram-se homologados os seguintes Sistemas Operacionais:

Sistemas Operacionais	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
Windows Server 2012	n/a	✓	SP1	
Windows Server 2012 R2	n/a	✓	SP1	✓
Windows Server 2016	n/a	✓	-	✓
Windows 10 (Exceto Home Edition)	✓	✓	-	✓

Para publicar o Web Service do Engeman Mobile pode-se utilizar uma das seguintes versões do Internet Information Service:

Servidor Web	32 Bits	64 Bits	Patch	Recomendado
IIS 7.0	✓	✓	-	
IIS 7.5	✓	✓	-	
IIS 8.5	✓	✓	-	✓
IIS 10	✓	✓	-	✓

Observação: para utilizar este módulo é necessário que o servidor do IIS possua o Microsoft .Net Framework 3.5 e 4.0.

Os requisitos de hardware recomendados para o servidor do Internet Information Service que irá hospedar a publicação do Web Service do Engeman Mobile são:

Usuários	Processador	Processadores Físicos	Núcleos	Memória RAM	
				Mínimo	Recomendado
Até 5	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	1	2	2 GB	3 GB
Até 10	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	3 GB	4 GB
Até 20	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	4 GB	6 GB
Até 50	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz) ou equivalente.	2	4	6 GB	8 GB
Até 100	Intel® Xeon® (64 bits, 8M Cache, 3.0 GHz, ou equivalente.	4	8	8 GB	16 GB

As configurações especificadas referem-se apenas à execução do Engeman Mobile. Além destas, deve-se adicionar os requisitos exigidos pelo Sistema Operacional ou outra solução que compartilhar o mesmo servidor.

Afim de garantir parâmetros de desempenho e disponibilidade do servidor e da aplicação recomenda-se a criação de um pool de aplicativo individual para grupos de 30 a 40 usuários/dispositivos que estarão acessando o sistema. Em cenários com alta demanda de sincronização (quantidade de registros X intervalo reduzido de sincronia) de Ordens/Solicitações de Serviço recomenda-se que esta quantidade seja ajustada para grupos de 20 a 30 usuários/dispositivos em cada pool de aplicativo. O uso do aplicativo realizando sincronia através de redes de telefonia 3G/4G de baixa qualidade (instável, velocidade reduzida, restrições de acesso, etc) pode requerer que os pools de conexão sejam compartilhados por grupos ainda menores de usuários/dispositivos.

Os dispositivos móveis para instalação do Engeman Mobile devem possuir as seguintes características:

- Sistema Operacional **Android**¹ 5.x (Lollipop), 6.x (Marshmallow), 7.x (Nougat) e 8.x (Oreo)
- Sistema Operacional **iOS** 9.x, 10.x, 11.x ou 12.x
- Sistema Operacional **Windows 10**, exceto Home Edition
- [Android] Mínimo de 150 MB de espaço livre para armazenamento, demandando mais espaço no dispositivo de acordo com o volume de anexos a ser utilizado. Mínimo de 80 MB de memória RAM para o aplicativo. Considerar demais aplicativos que sejam executados em concorrência e consumo do próprio sistema operacional
- [Windows] Mínimo de 1 GB de espaço livre para armazenamento, demandando mais espaço no dispositivo de acordo com o volume de anexos a ser utilizado. Mínimo de 300 Mb de memória RAM para o aplicativo. Considerar demais aplicativos que sejam executados em concorrência e consumo do próprio sistema operacional
- [Windows] O processo de instalação do aplicativo requer credenciais de um usuário com perfil administrativo.

¹A compatibilidade do Engeman Mobile é garantida para uso em dispositivo com distribuições oficiais do Android, ou seja, aquelas liberadas oficialmente pelo Google ou fabricantes autorizados e que não tenham sido descontinuadas.

Versões que tenham sofrido modificações (“root”) não homologadas pelo Google e fabricantes não estão homologadas e podem apresentar incompatibilidade que inviabilize o uso do aplicativo.

Consulte a fabricante de seu dispositivo sobre a compatibilidade com as versões mais recentes do Android.

A leitura de QRCode ou qualquer outro padrão de código de barras, em smartphones, trata-se de uma emulação através da câmera do dispositivo. A eficiência e compatibilidade de leitura neste cenário estão diretamente relacionadas à qualidade da câmera, adaptações feitas no Sistema Operacional pela fabricante do dispositivo e por último à qualidade da impressão que será lida. Câmeras de baixa qualidade realizando a leitura de códigos com dimensões reduzidas tendem a ser menos eficientes. Entende-se por “menos eficiente” que a leitura é realizada, porém o dispositivo precisa de boa estabilização, estar próximo ao código impresso, ter boas condições de iluminação e a impressão do código precisa ser de boa qualidade/estado de conservação. A leitura do código é responsabilidade exclusiva do Sistema Operacional do dispositivo e não do Engeman Mobile. Por este motivo não há intervenção que possa ser feita em nosso aplicativo para melhorar esta ação de leitura do código.

Observações Gerais

Recomendamos a criação de uma conta para conexão com o banco de dados para cada serviço que será utilizado na implantação do Engeman.

Exemplo:

- Ao utilizar o Engeman Client/Server, Engeman Mobile e EngeRegras, criar as contas:
 - ENGEMAN para autenticar o Engeman Client/Server nas estações ou WTS.
 - ENGEMAN_MOBILE para autenticar o Web Service de sincronismo de dados.
 - ENGEMAN_REGRAS para autenticar o serviço de execução de regras de integração ou negócio.
- A exportação para MS-Project requer que este software esteja instalado e licenciado localmente (ou no *host* remoto) para que a ação seja executada. Instalação, licenciamento e manutenção do MS-Project são responsabilidades exclusivas do cliente.
- A exportação para outros formatos proprietários (XLS, DOC, etc) pode requerer a instalação local (ou no *host* remoto) e licenciamento dos softwares correspondentes para que estas ações sejam executadas. Instalação, licenciamento e manutenção destes softwares são responsabilidades exclusivas do cliente.

Arquitetura da Solução Engeman

A arquitetura de todos os módulos que compõem a solução Engeman pode ser visualizada no diagrama abaixo:



Ressaltamos que esta é a arquitetura recomendada quando forem utilizados todos os módulos da solução Engeman. Variações e junções de serviços poderão existir, desde que o hardware suporte os requisitos recomendados para cada módulo.