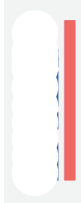
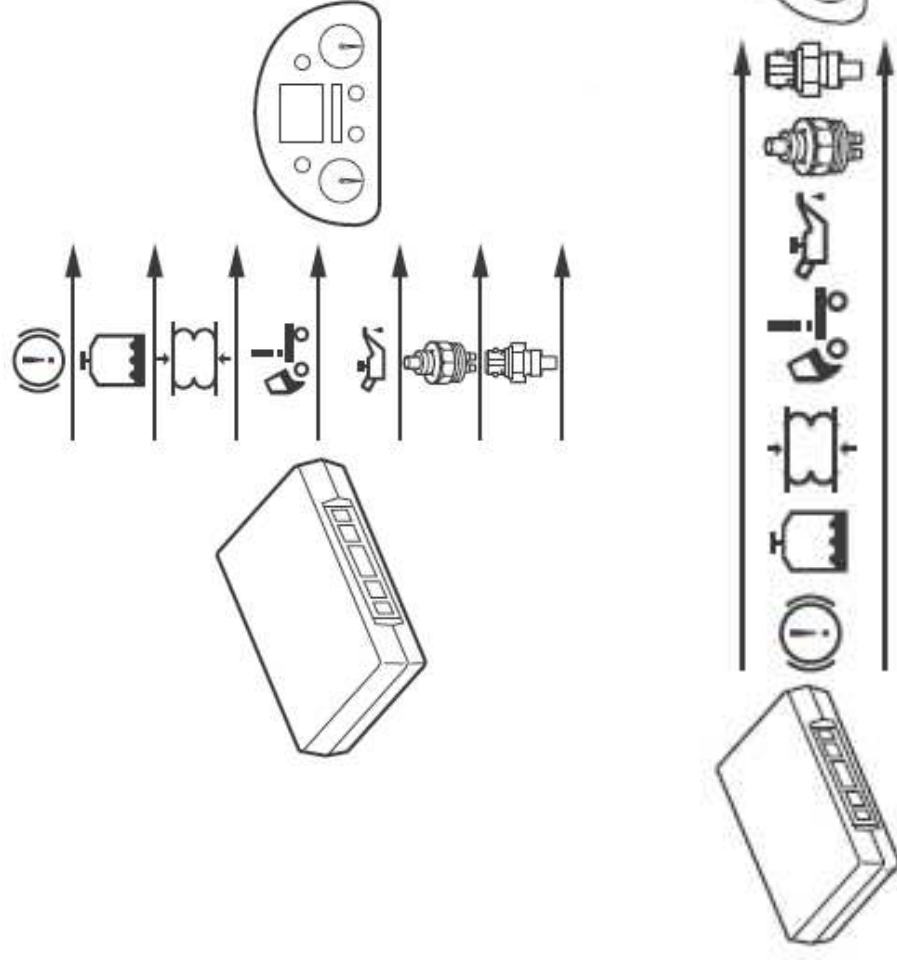
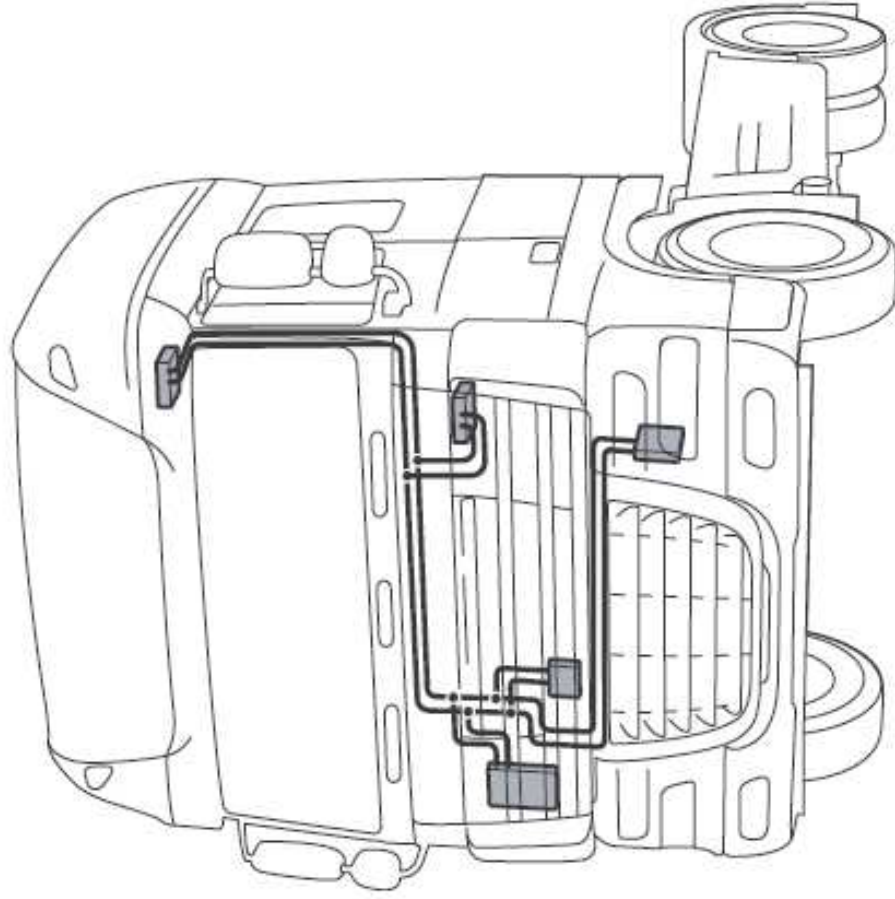


rede CAN

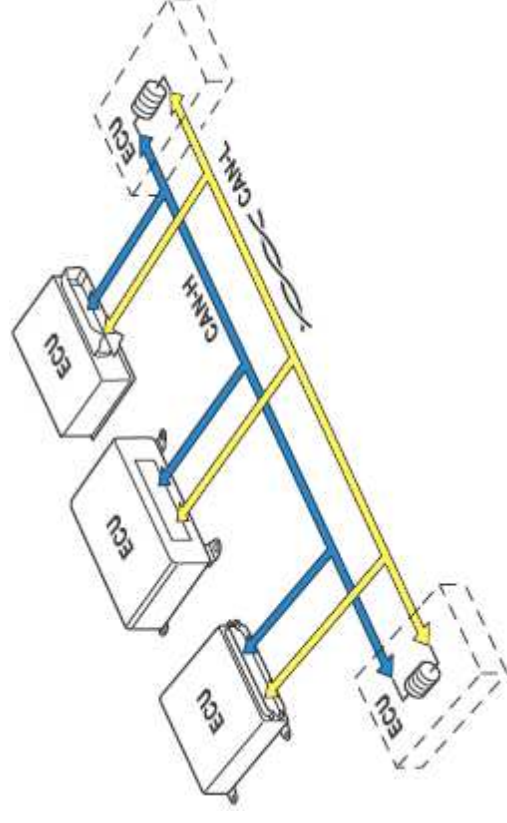


Controller Area Network

A rede CAN é, em sua essência, uma rede de distribuição de vários sinais eletrônicos digitais, em forma de pulso, que constituem uma mensagem codificada.

Estas mensagens podem ser enviadas, recebidas e processadas por qualquer um dos sistemas ligados a rede.

Cada sistema obtém da rede a informação que necessita. Ou seja, uma mensagem que circula por uma rede pode ou não ser utilizado pelos sistemas a ela conectados



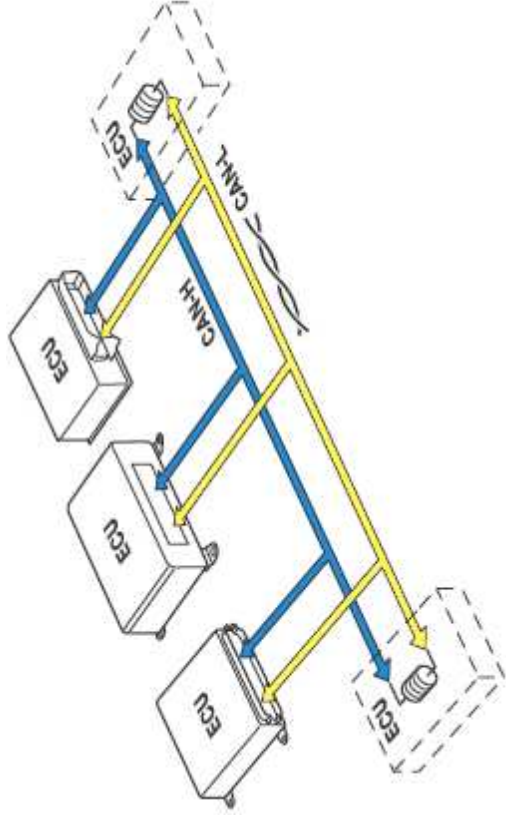
CAN – Controller Area Network

Toda a comunicação entre os sistemas é realizada através de dois cabos, que chamamos de CAN-L e CAN-H.

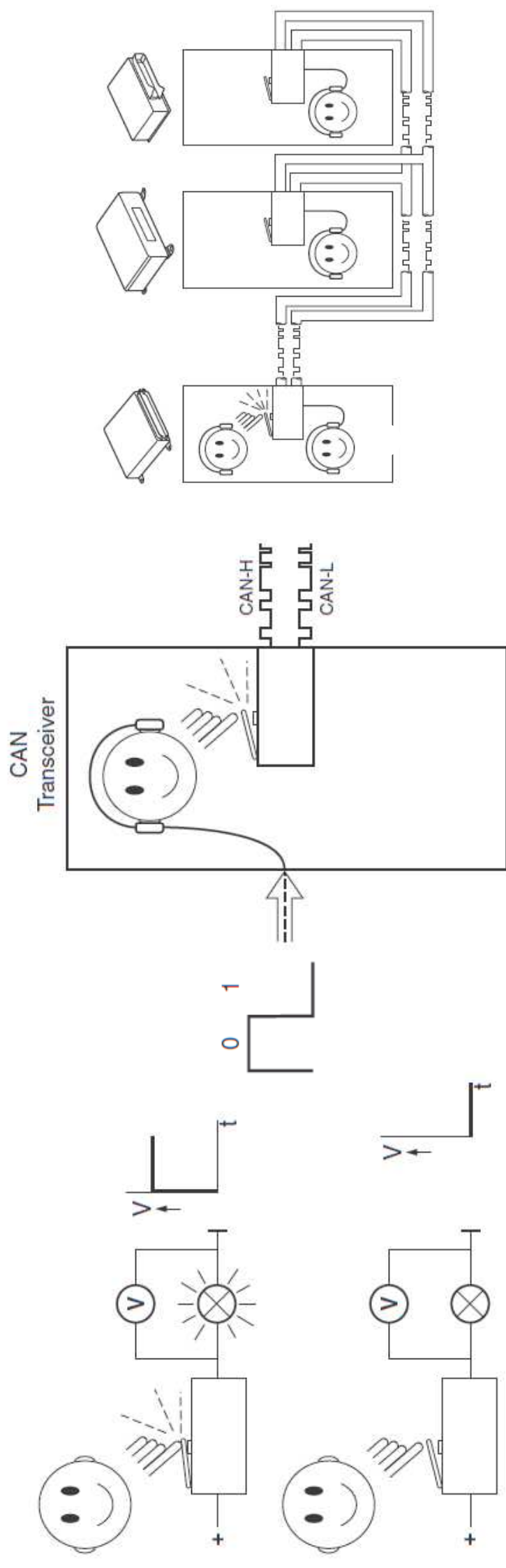
Os cabos são torcidos para evitar interferências elétricas externas;

Para evitar que os dados sejam refletidos de CAN-L para CAN-H, a rede é fechada com dois resistores de terminação;

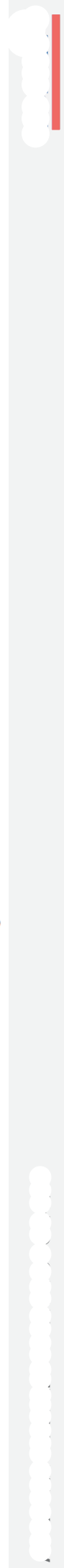
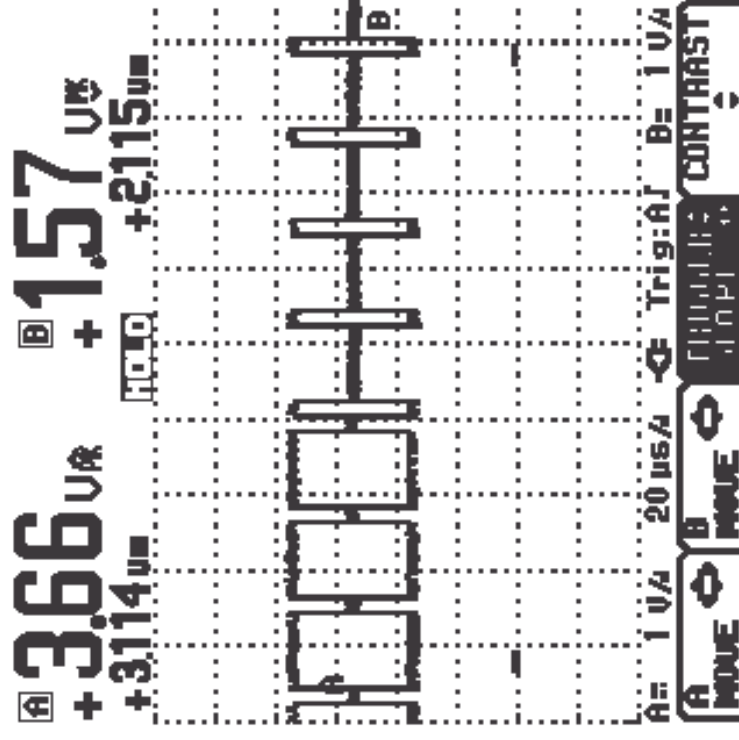
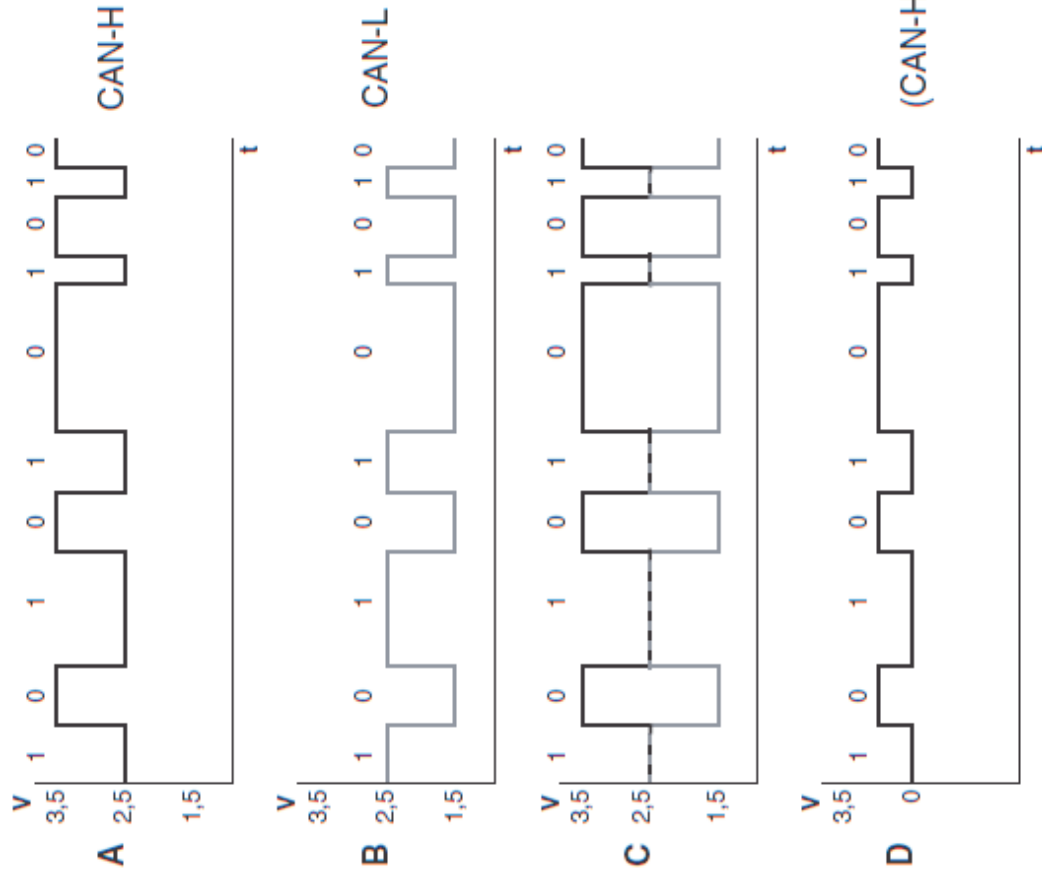
Os resistores pode ser externos ou integrados a uma ECU;



O Sinal da CAN

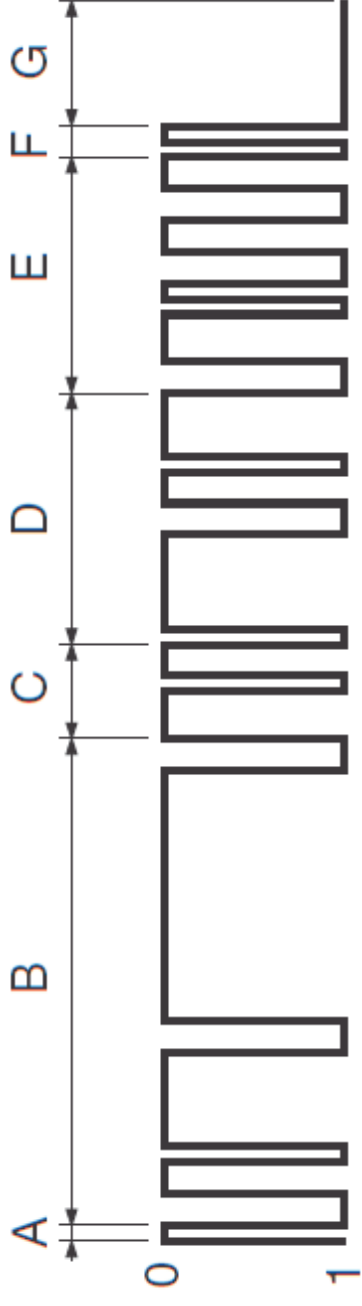


O Sinal da CAN

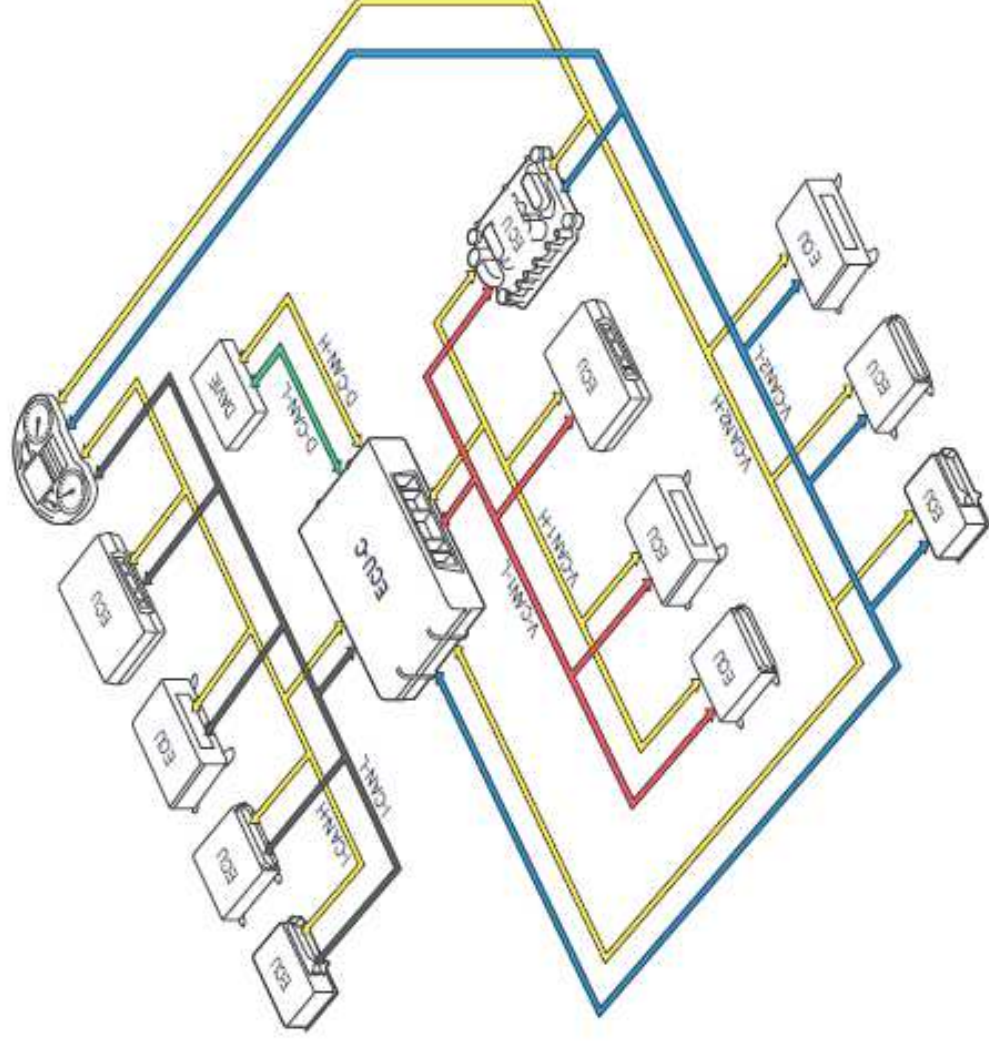


Mensagens CAN

- início (A)
- arbitragem (B)
- comprimento = controlo (C)
- dados = conteúdo (D)
- verificação do envio (E)
- verificação da receção (F)
- fim (G)



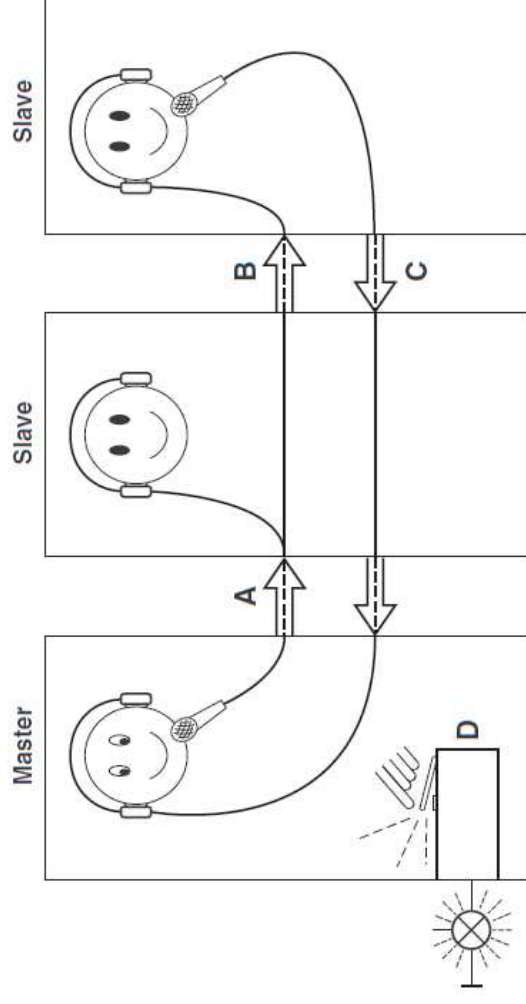
Arquitetura da rede CAN



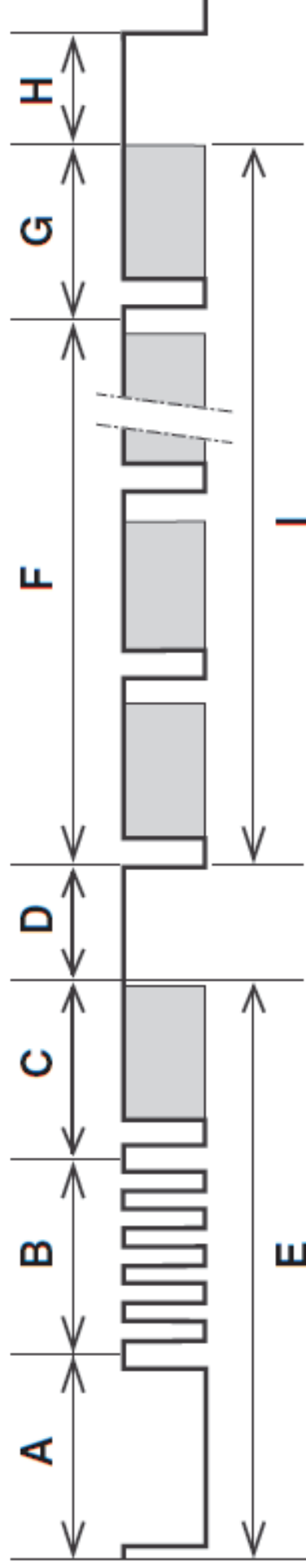
LIN – Local Interconnected Network

A LIN é constituída de um nó principal e um ou mais nós secundários:

- O nó principal envia uma mensagem com uma pergunta endereçada a um nó secundário;
- Todos os nós secundários recebem a mensagem;
- Apenas um nó secundário enviará a resposta ao nó principal;
- O nó principal executa a ação;



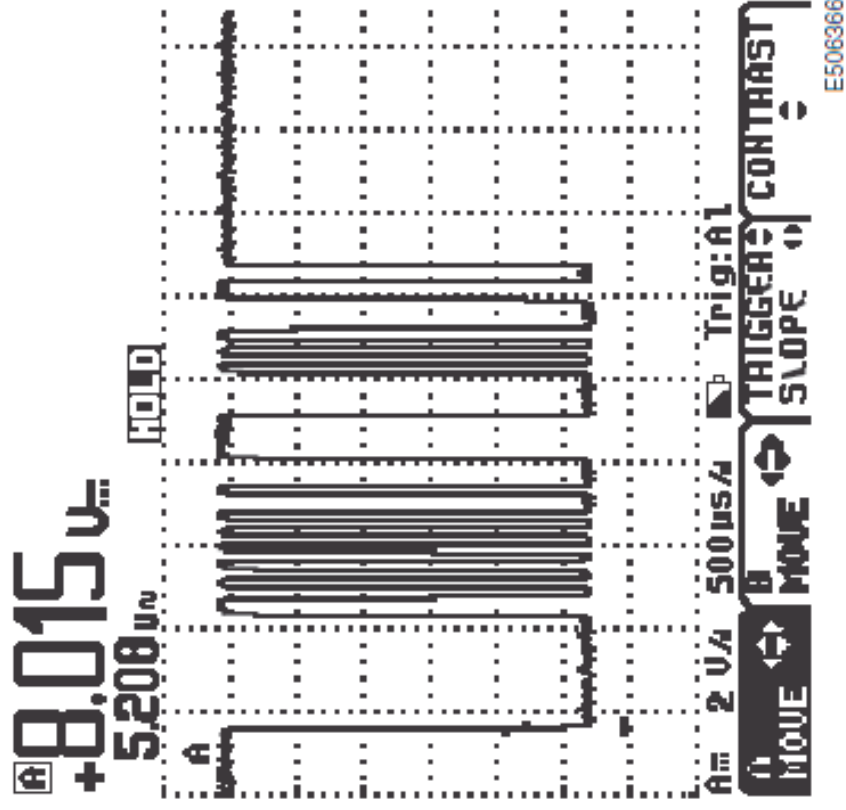
Mensagem LIN



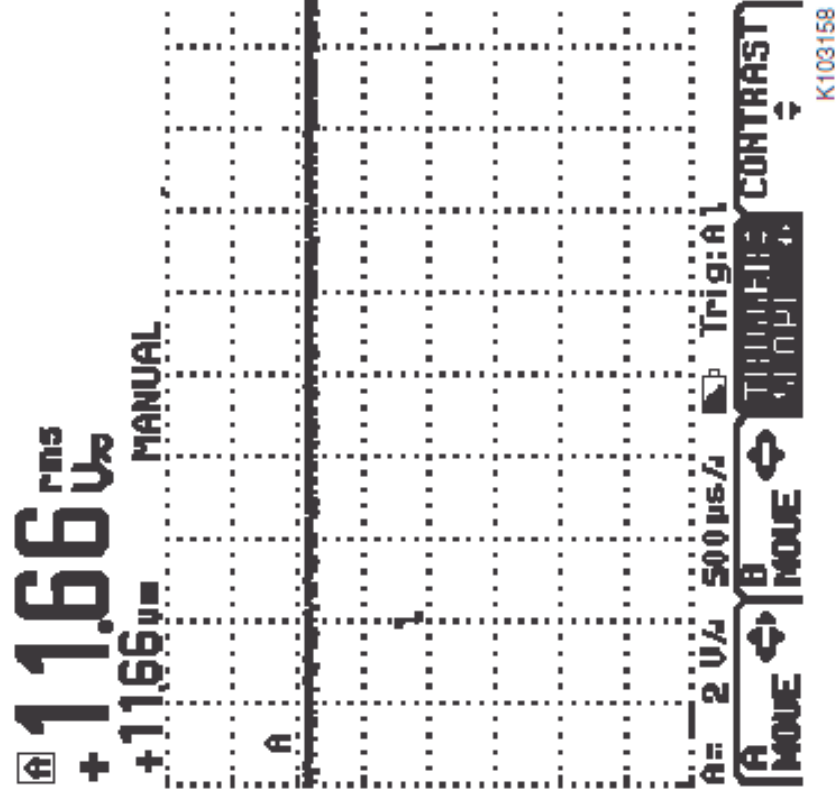
Apenas nó principal

- campo de separação (A)
- campo de sincronização (B)
- campo de PID (Identificador protegido) (C)
- tempo de resposta (D)
- cabeçalho (E)
- campo de dados (F)
- campo de soma de controlo (G)
- espaço entre estruturas (H)
- resposta propriamente dita (I)

O Sinal da LIN

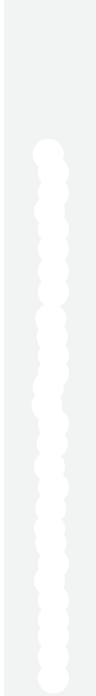
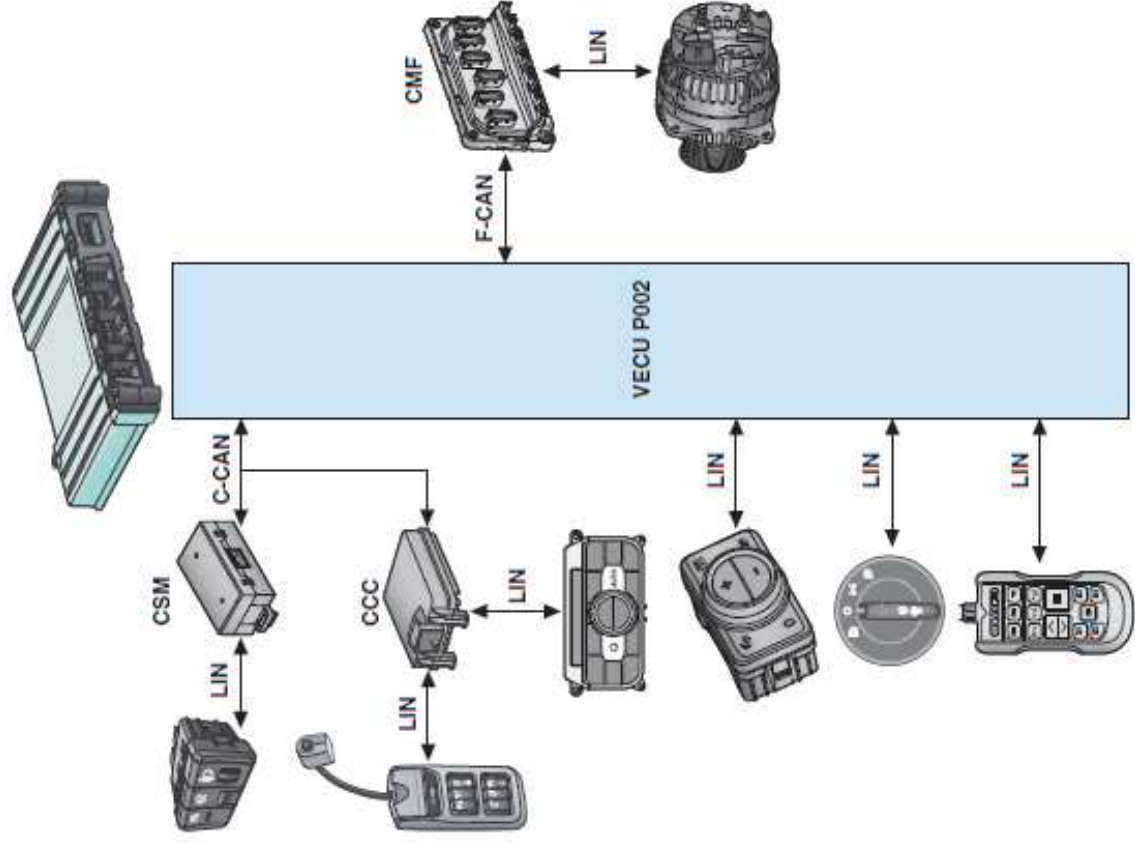


LIN em "modo ativo"

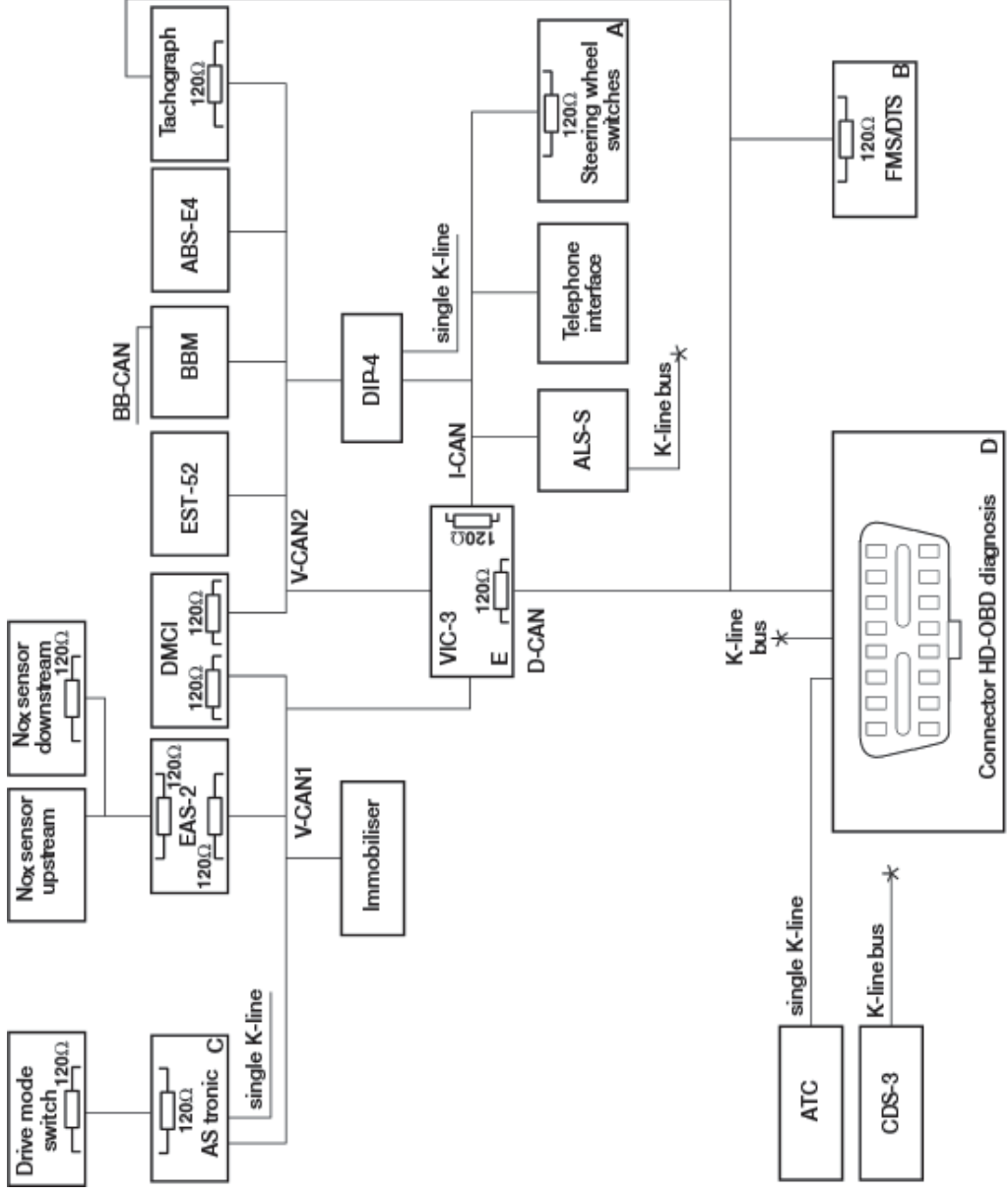


LIN em "modo de suspensão"

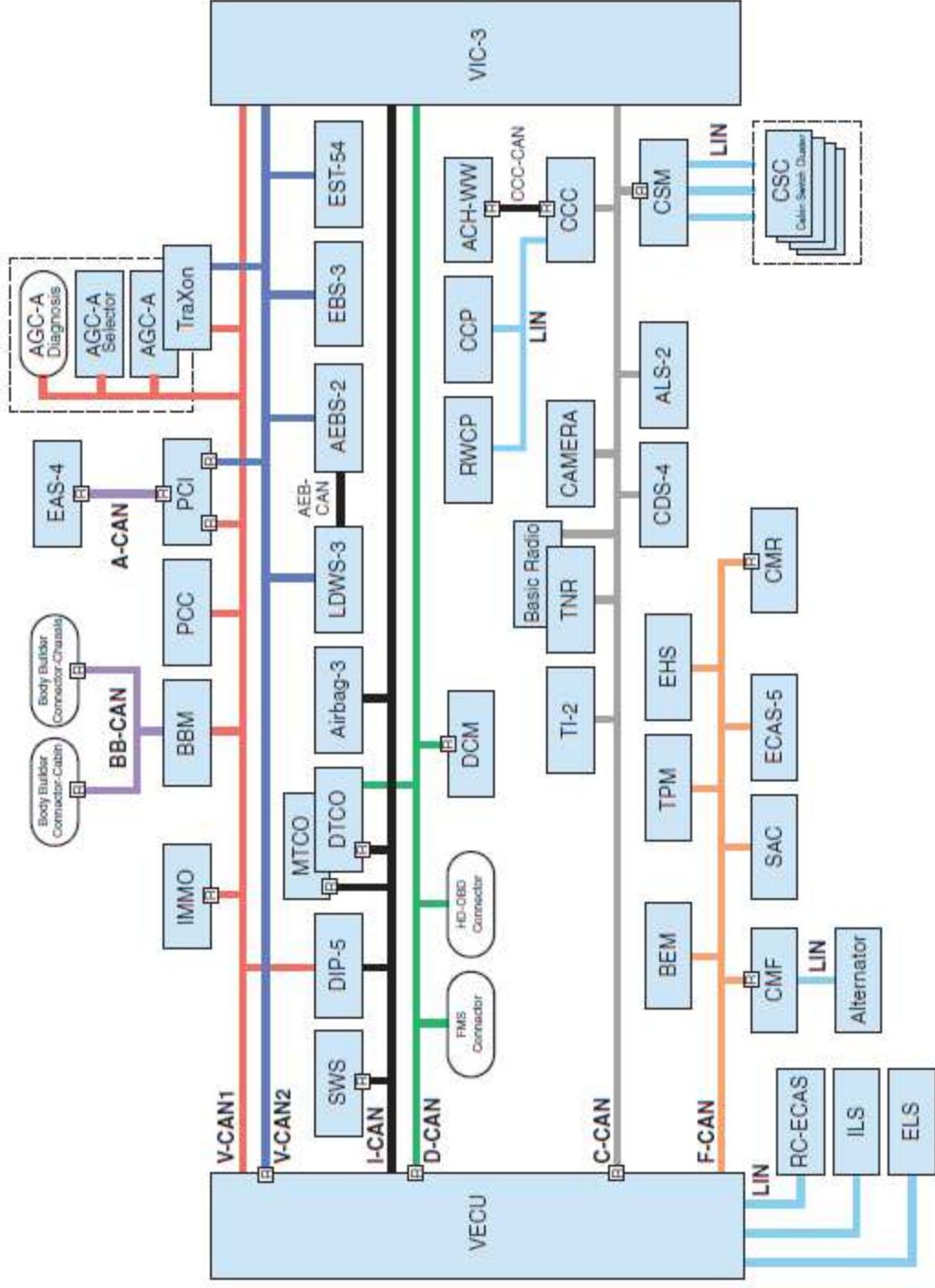
LIN – Descrição do Sistema



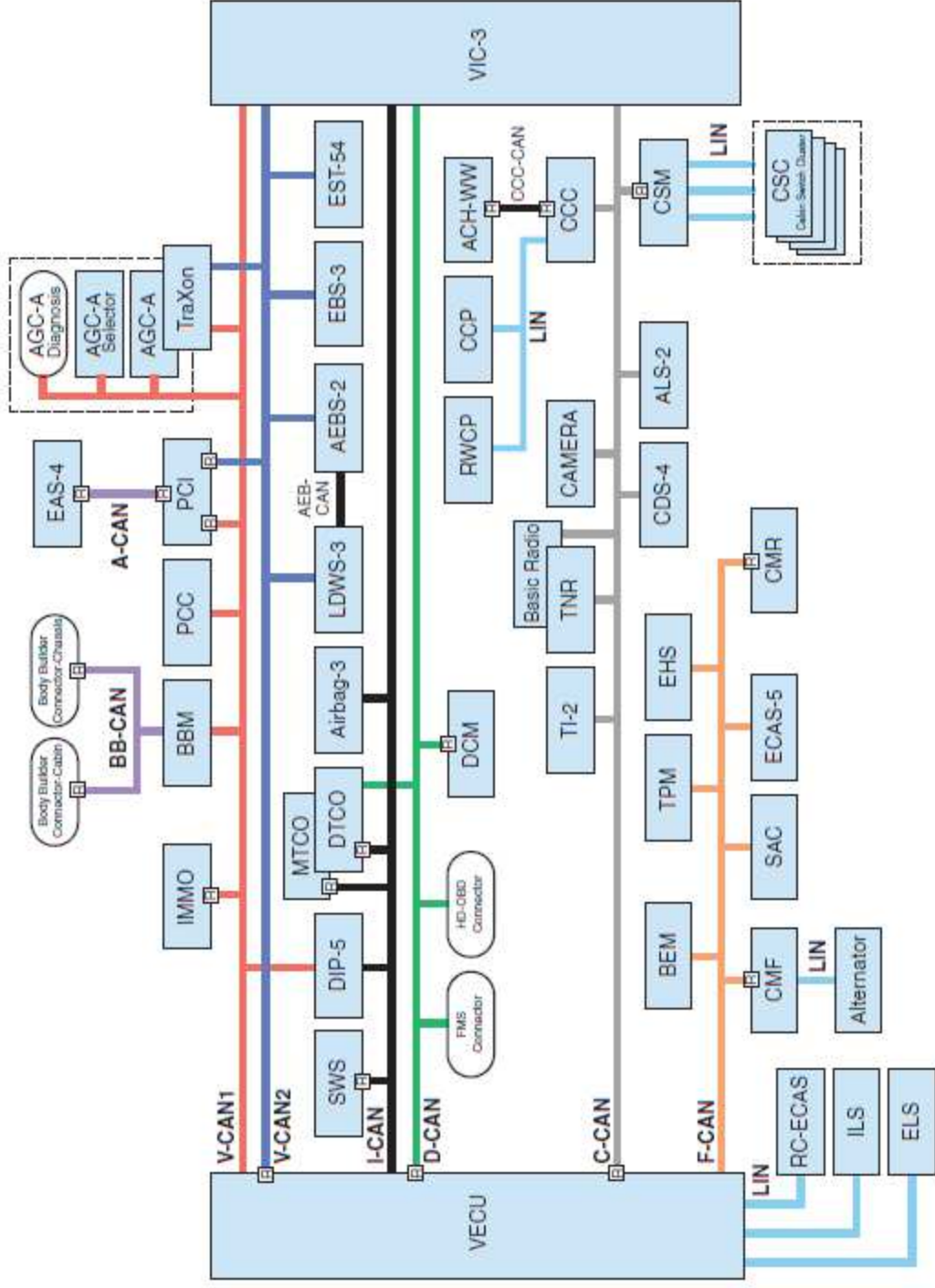
Topologia da rede de Comunicação de Dados DAF



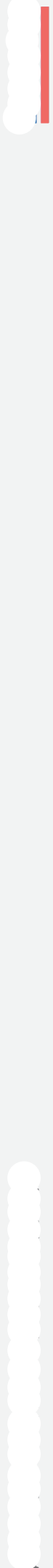
Topologia da rede de Comunicação de Dados DAF



Topologia da rede de Comunicação de Dados DAF



- Abreviaturas da CAN:
- A – Pós-tratamento;
 - V – Veículo;
 - I – Informação;
 - D – Diagnóstico;
 - C – Cabine;
 - F – Chassi;



Diagnóstico via DAVIE

