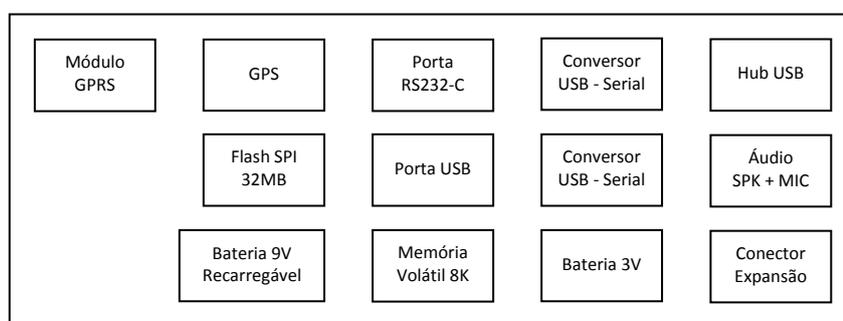


O Spin_SAT é um equipamento para comunicação via GSM/GPRS com uma arquitetura aberta, que pode ser utilizado para as mais diversas aplicações, podendo receber uma placa de expansão criada em função das necessidades específicas de um determinado projeto. O principal elemento é um módulo GPRS QUAD Band, apto a operar em todas as operadoras de telefonia celular do Brasil, dotado de capacidade de programação, que permite que o equipamento tenha inteligência própria, tratando e/ou preparando os dados localmente. Além disso, um módulo GPS permite que sejam implementados rastreadores, localizadores, bloqueadores e outras aplicações que necessitem de comunicação e localização geográfica.

Apresentamos a seguir a arquitetura do Spin_SAT com seus blocos funcionais.



Módulo GPRS: faz a comunicação de voz/dados e controla todos os outros módulos

GPS: informa a posição geográfica, velocidade, altitude a partir de dados recebidos de satélites

Porta RS-232C: conector DB9-Fêmea com todos os sinais de controle mais o driver de conversão do sinal elétrico

Conversor USB - Serial (2): disponibiliza uma porta serial através do barramento USB

Hub USB: hub interno para a utilização da porta USB por mais de um dispositivo

Porta USB: conector Mini USB tipo A

Flash SPI 32MB: memória flash para armazenamento de dados, gravados/lidos pelo módulo GPRS

Memória Volátil 8KB: memória volátil para o armazenamento de informações confidenciais, perdidas quando da abertura da caixa externa

Áudio SPK + MIC: interfaces para a ligação de um microfone e um alto-falante amplificado (ou head-set)

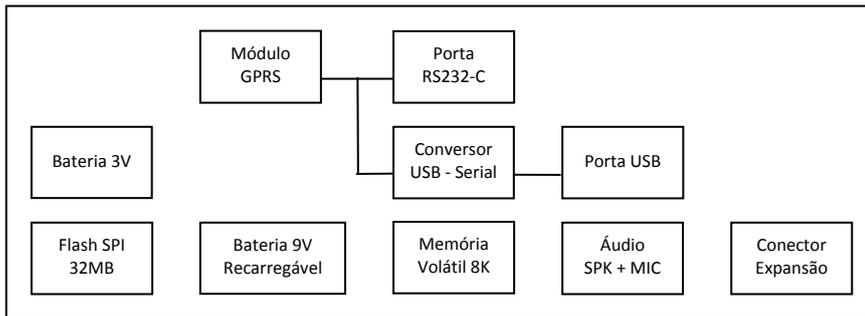
Bateria 9V Recarregável: bateria para alimentação do equipamento por aproximadamente 30 minutos, permitindo o envio de alarmes na eventual perda da alimentação externa

Bateria 3V: bateria para alimentação da memória não volátil e manutenção da configuração e parâmetros do GPS

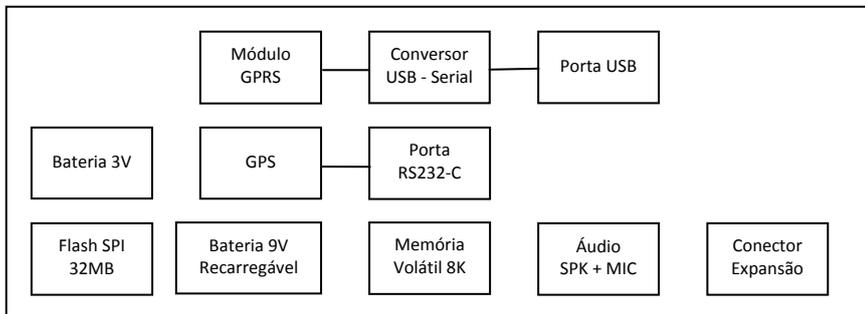
Conector de expansão: conector para a instalação de placa auxiliar genérica, disponibilizando 5 tensões (12V, 5V, 3.65V, 3.3V e 2.9V), sinal de reset, duas interfaces seriais para comunicação com o módulo GPRS, 5 GPIOs para uso geral, conexão a duas portas analógicas do módulo GPRS, acesso ao sinal liga/desliga do módulo GPRS e conexão a uma porta USB do hub interno.

Utilizando os elementos acima, vários tipos de equipamentos podem ser montados. Apresentamos a seguir algumas das configurações possíveis, sendo que a interface de áudio, a memória flash, a memória volátil, a bateria recarregável e o conector de expansão estão sempre presentes:

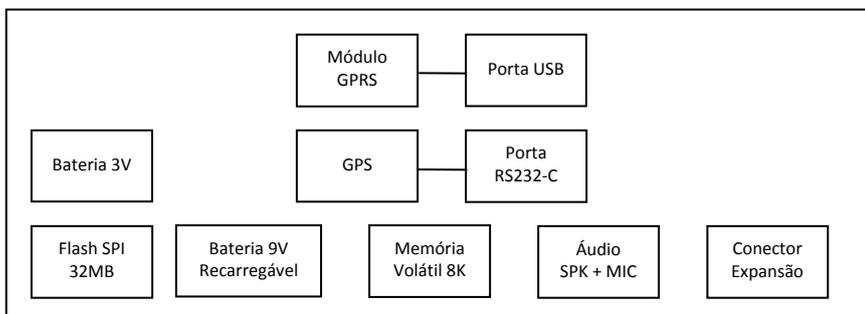
Modem GPRS com porta USB ou Serial RS-232C: nesta configuração o módulo GPRS estará ligado tanto à porta Serial RS-232C quanto a um conversor USB - Serial. Ao utilizar a interface USB a RS-232C será automaticamente desligada, ou seja, apenas uma das saídas pode ser utilizada num determinado instante.



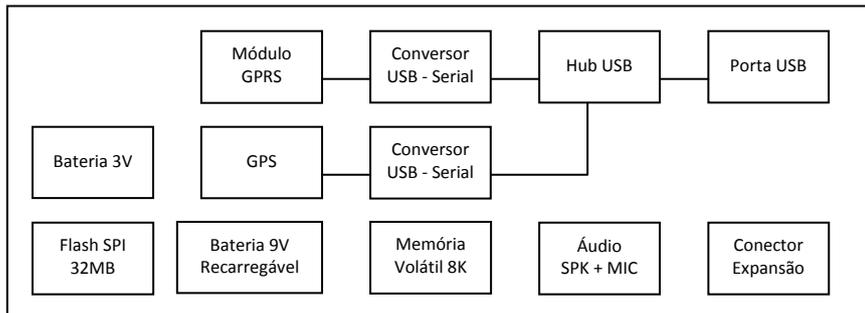
Modem GPRS com GPS (rastreador), com comunicação via porta USB e GPS pela porta serial RS-232C: nesta configuração, teremos o tráfego de dados GPRS pela porta USB, enquanto que o GPS utilizará a porta RS-232C. Aqui, o módulo GPRS e o GPS atuam de maneira completamente independente.



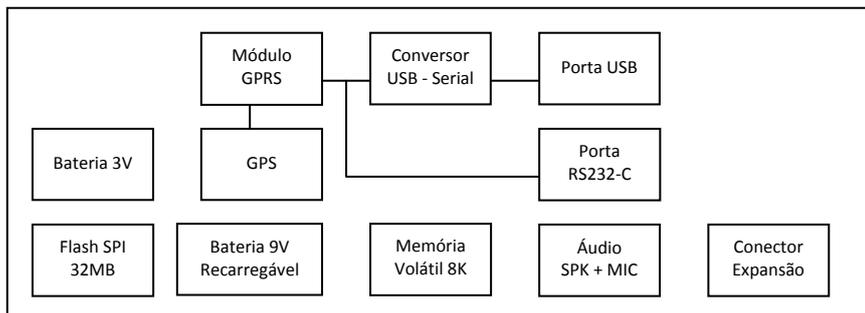
OU



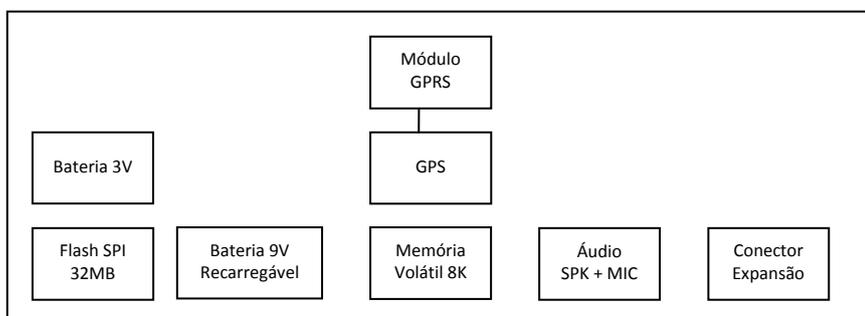
Modem GPRS com GPS (rastreador) com acesso a dados e GPS pela porta USB: aqui os dados da comunicação e as informações do GPS são fornecidas pela porta USB de maneira independente, ou seja, são utilizadas duas interfaces seriais distintas, uma para o módulo GPRS e outra para o GPS.



Modem GPRS com GPS (rastreador) com acesso a dados pela porta USB ou serial: a comunicação de dados é feita pela porta USB, porém o GPS é acessado através do módulo GPRS.



Rastreador/Localizador GPRS+GPS: neste modelo o equipamento tem autonomia, não se comunicando via porta serial ou USB. Um programa instalado no módulo GPRS faz o tratamento do envio/recebimento de mensagens e informações via a rede GPRS.



Estes são apenas algumas sugestões de produtos que podem ser criados a partir da arquitetura Spin_SAT. Entre em contato com a SpinCom para que, juntos, possamos criar a solução mais adequada para a sua necessidade.