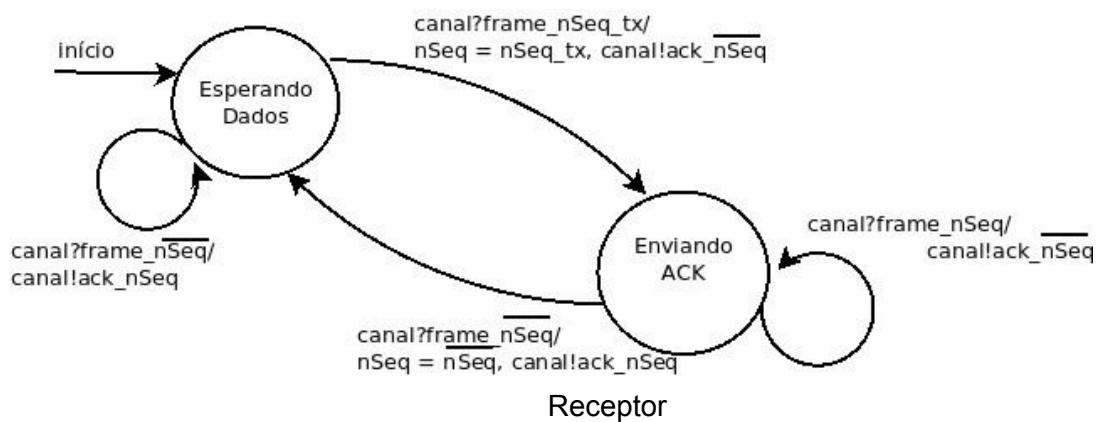
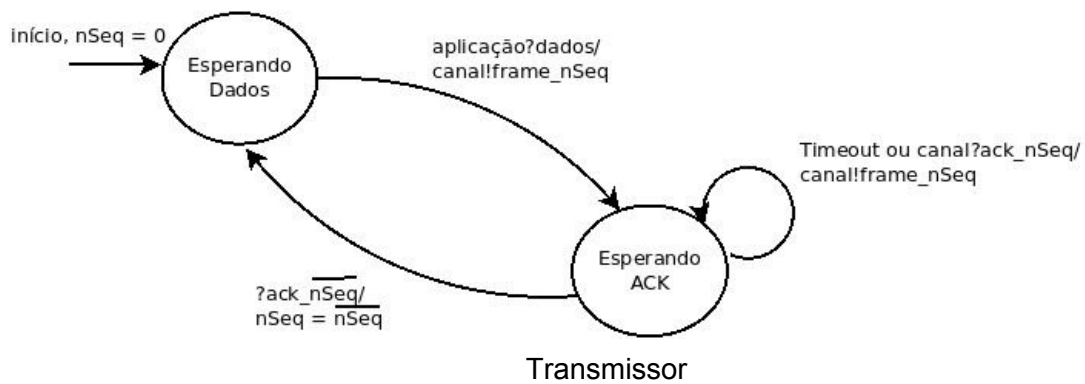


## Modelagem ARQ Stop-and-Wait



### Descrição modo transmissor:

1. O primeiro estado da FSM ao iniciar o processo é o Esperando Dados, onde a variável nSeq é criada e atribuída com o valor 0 (variável que representa o número da sequência no mecanismo). Quando a própria aplicação já gerou os dados a serem enviados ocorre uma transição de estado para o Esperando ACK, assim como *frame* mais o nSeq são enviados pelo canal de comunicação.
2. Estando neste novo estado, caso ocorra um *Timeout* ou o recebendo de um ACK canal com o mesmo nSeq da mensagem transmitida anteriormente, acontece reenvio do *frame* anterior. Caso aconteça o recebimento de um ACK com o valor inverso de nSeq, ocorre uma nova transição para o estado Esperando Dados e a variável nSeq recebe o seu valor inverso.

Descrição modo receptor:

1. O processo se inicia no estado Esperando dados, sendo que a transição para o estado Enviando ACK ocorre quando há a recepção de um frame (nesse momento a variável nSeq é criada com o valor da sequência referente ao frame recebido), havendo também o envio de um ACK com o valor inverso pelo canal de comunicação.
2. O processo permanece no estado Enviando ACK se receber um frame com nSeq igual ao valor atual, fazendo com que se envie um ACK com o valor inverso de nSeq.
3. A transição para o estado inicial ocorre quando há o recebimento de um frame com o valor inverso de nSeq, nesse momento ocorre a transmissão pelo canal de um ACK com o valor de nSeq e a atribuição do valor inverso a essa variável.
4. Ao retornar para o estado inicial, o processo permanece enquanto receber um frame com o valor de nSeq e muda de estado com receber dados com nSeq inverso.