

## **Especificação preliminar do protocolo de comunicação entre Servidor e central do usuário**

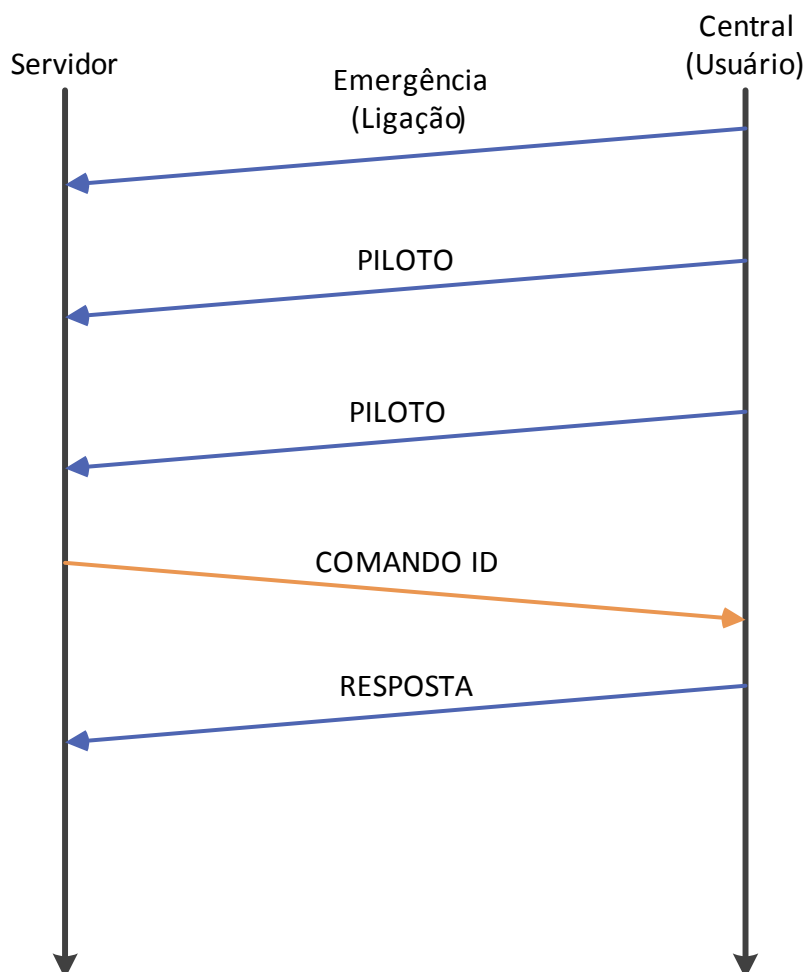
O meio de comunicação entre a central e o servidor poderá ser através de linha telefônica ou de telefonia móvel (GSM).

Serão utilizados tons DTMF (*Dual-tone multi-frequency signaling*) para configuração de parâmetros e comandos.

Os tons que serão suportados:

<b>DTMF</b>		
<b>Tecla</b>	<b>f (low)</b>	<b>f (high)</b>
0	697	1209
1	697	1336
2	697	1477
3	770	1209
4	770	1336
5	770	1447
6	852	1209
7	852	1336
8	852	1447
9	941	1209
*	941	1336
#	941	1447
A	697	1633
B	770	1633
C	852	1633
D	941	1633

A comunicação sempre inicia da central para o servidor. Após uma ligação a central fica enviando um  **sinal de piloto**  (tecla \*) de 2 em 2 segundos. No momento que a central receber o comando de identificação ela para de enviar o sinal de piloto.



A cada 2 segundos a central envia um sinal de piloto, até o servidor responder o primeiro comando.

Para efeito de autenticação o primeiro comando deve ser o ID (Comando 01)

## Comandos entre Servidor e Central do usuário

Comando					Descrição	Resposta			
START	COMANDO	ARGUMENTO	CRC4	FINALIZADOR		START	Resposta	CRC4	FINALIZADOR
A	01	-		D	Identificador do equipamento e tipo do evento	B	XXXXXXXXTT		D
A	02	-		D	Habilita Microfone	B	-		D
A	03	-		D	Desabilita Microfone	B	-		D
A	04	-		D	Habilita Autofalante	B	-		D
A	05	-		D	Desabilita Autofalante	B	-		D
A	06	-		D	Desativa função de emergência	B	-		D
A	07	hhmmssddmmaa		D	Configurar data/hora	B	-		D
A	08	-		D	Ler data e hora	B	hhmmssddmmaa		D
A	09	Ahhmmssddmmaa		D	Agendar alarme - A	B	-		D
A	10	A		D	Ler alarme - A	B	Ahhmmssddmmaa		D

O comando de identificação também possui a informação do tipo de evento que ocorreu:

<b>Tipos de eventos (TT)</b>	<b>Descrição</b>
01	Emergência por botão (dispositivo de acionamento 0).
02	Emergência por detecção de queda livre (dispositivo de acionamento 0).
03	Emergência por detecção de imobilidade (dispositivo de acionamento 0).
04	Emergência por detecção de choques ou batidas (dispositivo de acionamento 0).
05	Emergência usuário fora da área de alcance (dispositivo de acionamento 0).
06	Aparelho (Pulseira/Colar) com bateria fraca. (dispositivo de acionamento 0).
<b>11</b>	<b>Emergência por botão (dispositivo de acionamento 1).</b>
<b>12</b>	<b>Emergência por detecção de queda livre (dispositivo de acionamento 1).</b>
<b>13</b>	<b>Emergência por detecção de imobilidade (dispositivo de acionamento 1).</b>
<b>14</b>	<b>Emergência por detecção de choques ou batidas (dispositivo de acionamento 1).</b>
<b>15</b>	<b>Emergência usuário fora da área de alcance (dispositivo de acionamento 1).</b>
<b>16</b>	<b>Aparelho (Pulseira/Colar) com bateria fraca. (dispositivo de acionamento 1).</b>
21	Emergência por botão (dispositivo de acionamento 2).
22	Emergência por detecção de queda livre (dispositivo de acionamento 2).
23	Emergência por detecção de imobilidade (dispositivo de acionamento 2).
24	Emergência por detecção de choques ou batidas (dispositivo de acionamento 2).
25	Emergência usuário fora da área de alcance (dispositivo de acionamento 2).
26	Aparelho (Pulseira/Colar) com bateria fraca. (dispositivo de acionamento 2).
<b>x1</b>	<b>Emergência por botão (dispositivo de acionamento x).</b>
<b>x2</b>	<b>Emergência por detecção de queda livre (dispositivo de acionamento x).</b>
<b>x3</b>	<b>Emergência por detecção de imobilidade (dispositivo de acionamento x).</b>
<b>x4</b>	<b>Emergência por detecção de choques ou batidas (dispositivo de acionamento x).</b>
<b>x5</b>	<b>Emergência usuário fora da área de alcance (dispositivo de acionamento x).</b>
<b>x6</b>	<b>Aparelho (Pulseira/Colar) com bateria fraca. (dispositivo de acionamento x).</b>
71	Emergência por botão (dispositivo de acionamento 7).
72	Emergência por detecção de queda livre (dispositivo de acionamento 7).
73	Emergência por detecção de imobilidade (dispositivo de acionamento 7).
74	Emergência por detecção de choques ou batidas (dispositivo de acionamento 7).
75	Emergência usuário fora da área de alcance (dispositivo de acionamento 7).
76	Aparelho (Pulseira/Colar) com bateria fraca. (dispositivo de acionamento 7).
90	Emergência por botão da central.
91	Evento periódico gerado de tempo em tempo.

Para manter a comunicação entre o servidor e a central de usuário o servidor deve enviar um sinal de *Keepalive* (Tecla #) de 3 em 3 minutos.