

Fábrica de Noobs

Criptografia – Código Morse

O Código Morse é uma forma de criptografia que se utiliza de pontos, traços e espaços para representar letras, números e outros sinais pontuação.

Não é uma criptografia segura, uma vez que não envolve uma chave ou algoritmo. Apenas a substituição de sinais.

Pode ser usado para se comunicar em qualquer sistema que envolva apenas 2 sinais – e a ausência deles. Por exemplo:

- Pulsos elétricos
- Ondas sonoras
- Sinais luminosos
- Sinais de rádio

Criptografamos as mensagens utilizando uma tabela internacional para todos os caracteres:

Letra	Código Internacional	Letra	Código Internacional
A	.-	N	-. .
B	-... .	O	---
C	-... .	P	-. -. .
D	-... .	Q	---. -
E	.	R	-. . .
F	..-. .	S
G	---. .	T	- .
H	U	..- .
I	.. .	V	...- .
J	.---- .	W	.-. - .
K	-. - .	X	-.. - .
L	..-... .	Y	-. -. - .
M	-- .	Z	---... .

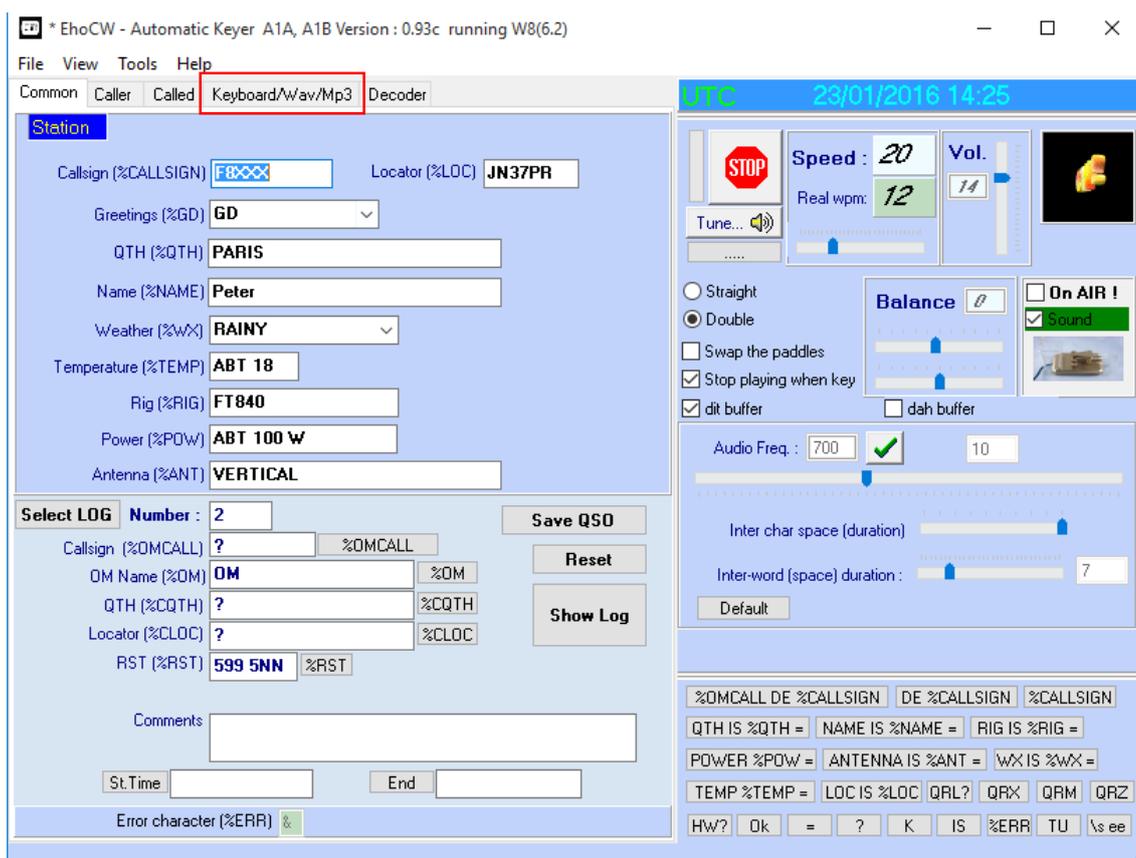
	Código internacional
1	.----
2	..---
3	...--
4-
5
6	-....
7	--... .
8	---... .
9	----... .
0	-----

Para exemplificar, iremos converter uma mensagem em Morse em sinais sonoros, criando um arquivo de áudio. Vamos precisar do EhoCW, que pode ser baixado em <http://www.f8eho.net/content/downloads>.

Siga o tutorial para instalação:

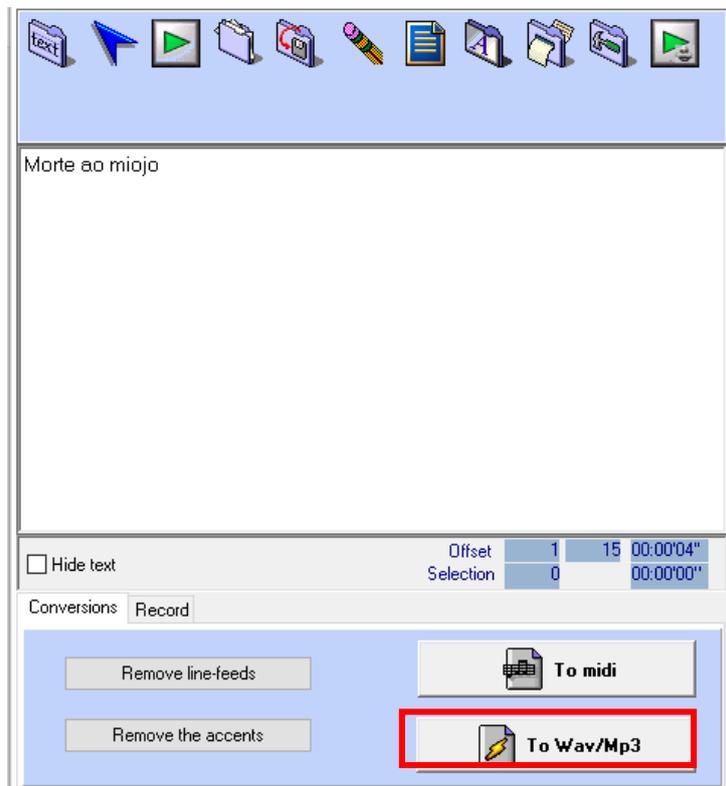
1. Execute o arquivo **EhoCW_Install093**.
2. Clique em **Sim**.
3. Clique em **Next**.
4. Clique em **I Agree**.
5. Escolha o diretório, clique em **Install**.
6. Clique em **Finish**.

Essa é a interface padrão do programa. Para realizar a conversão, clicamos em **Keyboard/Wav/Mp3**.

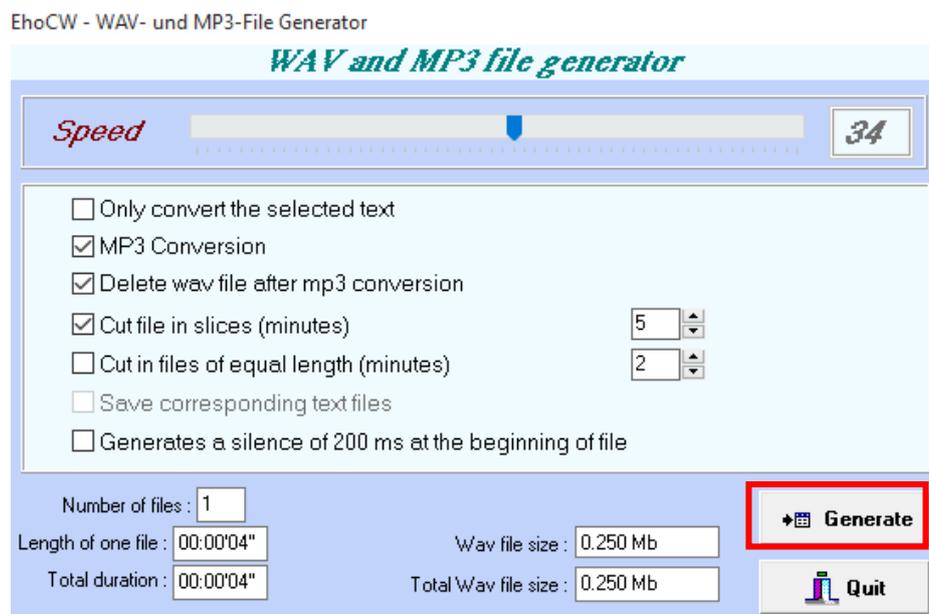


Agora, basta inserir a mensagem desejada na caixa de texto. Não use caracteres especiais, acentos ou diferencie letras maiúsculas de minúsculas.

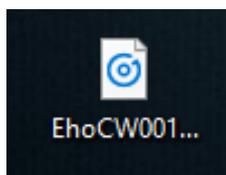
Depois de escrever a mensagem, clicamos em **To Wav/MP3** para realizar a conversão.



Aqui, fazemos as alterações finais. Podemos ajustar a velocidade, colocar um tempo em silêncio no começo do vídeo, entre outras opções. Quando tudo estiver certo, clique em **Generate**.



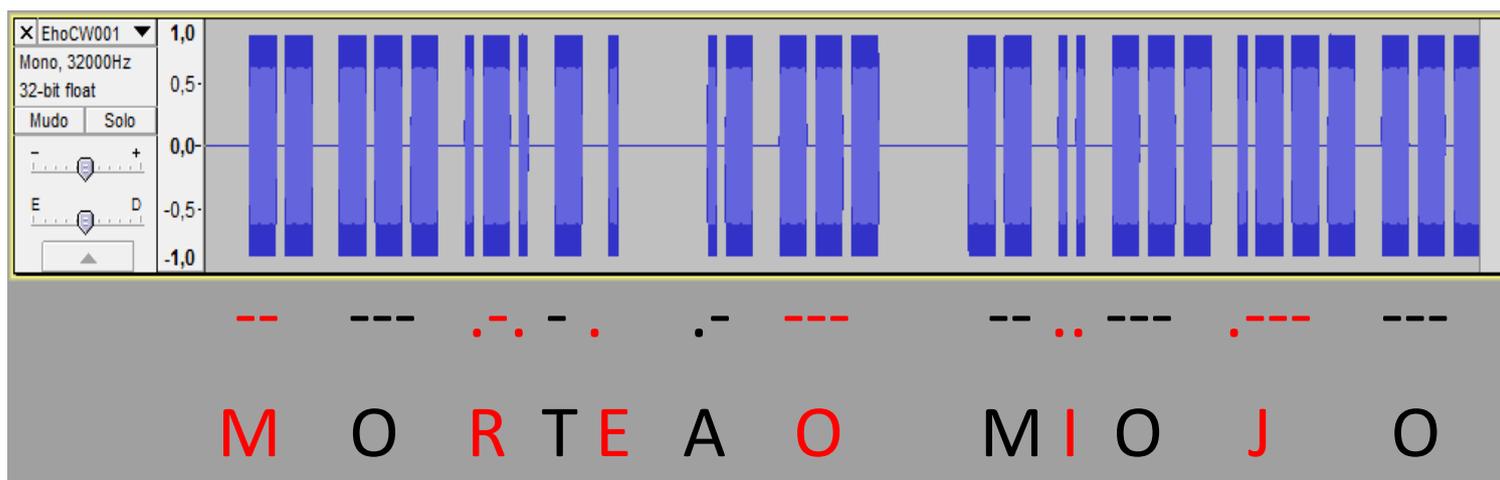
Por fim, o programa irá criar o arquivo de áudio e salvá-lo no diretório escolhido.



Podemos realizar a conversão de áudio em Morse para texto de duas formas.

A primeira delas é utilizando um programa que recebe os sinais sonoros ao vivo e os converte em textos. Existem várias alternativas, mas a maioria em versão beta, as quais não apresentaram bons resultados.

A segunda forma é usando um editor de áudio como o Audacity. Analisando o formato do áudio, pode-se obter a representação gráfica dos sinais curtos e longos.



Assim, comparamos os sinais e deduzimos, suas correspondências com o auxílio da tabela.