

## **ASSUNTO: Memorial Descritivo das Máquinas e Equipamentos em Admissão Temporária**

### **Esse descritivo abrange o fornecimento de:**

Banco de testes automáticos para equipamentos eletrônicos de Rádio Frequência, utilizados na instalação fabril com o propósito de produzir, validar e desenvolver melhorias em equipamentos eletrônicos de RF na faixa Banda L. Contendo os conjuntos abaixo:

- 1) Banco de teste do amplificador de potência responsável por amplificar o sinal a ser transmitido.

### **Descrição das máquinas e equipamentos:**

O equipamento e componentes objeto deste pleito é chamado de Banco de testes automáticos para equipamentos eletrônicos de Rádio Frequência, utilizados na instalação fabril com o propósito de produzir, validar e desenvolver melhorias em equipamentos eletrônicos de Rádio Frequência na faixa Banda L.

# 1 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS EM ADMISSÃO

As máquinas e equipamentos objeto deste pleito são usados em algumas etapas dos processos de integração e testes de equipamentos eletrônicos de RF.

Os itens em questão serão usados na instalação fabril com o propósito de produzir, validar e desenvolver melhorias em equipamentos eletrônicos de RF na faixa Banda L.

De modo geral, os itens podem ser classificados como ferramentas e instrumentos para aplicação na produção e verificação de sistemas eletromecânicos, tais como placas de circuito, módulos eletroeletrônicos e peças mecânicas

As etapas dos processos de integração e testes que usam as máquinas e equipamentos em questão são detalhadas a seguir.

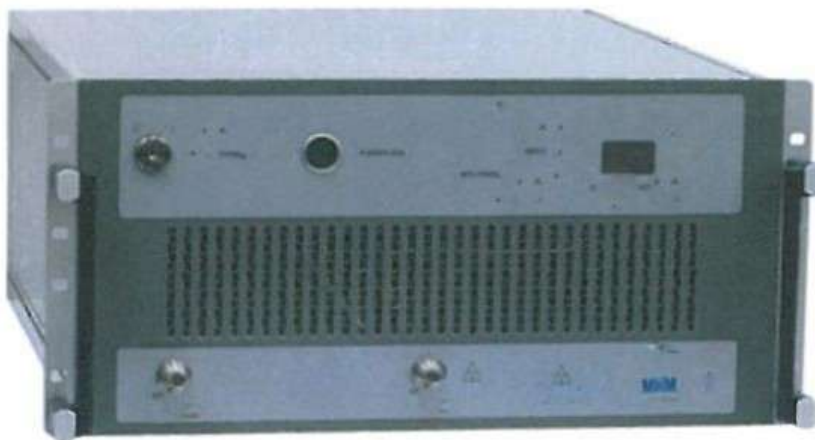
## 1.1 TESTE DO AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA

Dentre as máquinas e equipamentos descritos neste memorial, os itens listados na Tabela 1 são usados nos teste do amplificador de potência.

**Tabela 1.** Máquinas e Equipamentos Usados no Teste do Amplificador de Potência.

Item	Descrição	NCM
20	Analizador de redes vetorial 9khz 13,6ghz	9030.89.90
21	Atenuador 30db 50w	8543.70.99
22	Atenuador 40db 3000w	8543.70.99
23	Atenuador de potencia 25w 10db dc-1,5ghz	8543.70.99
24	Cabo de calibracao	8544.20.00
25	Filtro rejeitor 1250mhz	8543.70.19
26	Filtro rejeitor 1255mhz	8504.40.90
27	Gerador de sinais arbitrario 5mhz	8543.20.00
28	Gerador de sinais de rf modulado	8543.20.00
29	Kit de calibracao conector n	8543.20.00
30	Sensor de potencia banda larga	9030.33.90

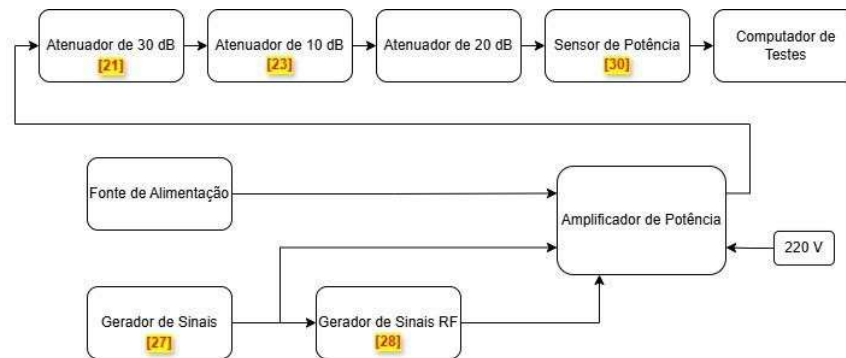
O amplificador de potência é responsável por amplificar o sinal a ser transmitido. O amplificador em questão é apresentado na Figura 1.



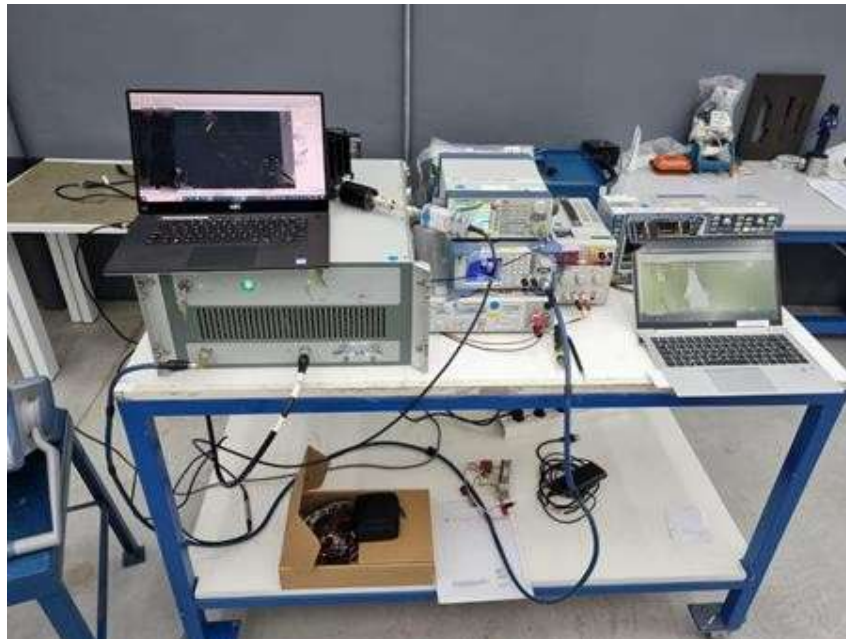
**Figura 1.** Foto do amplificador de potência.

Para testar o amplificador de potência, após seu recebimento, testes são realizados com os itens da Tabela 1. Os testes realizados podem ser sumarizados abaixo:

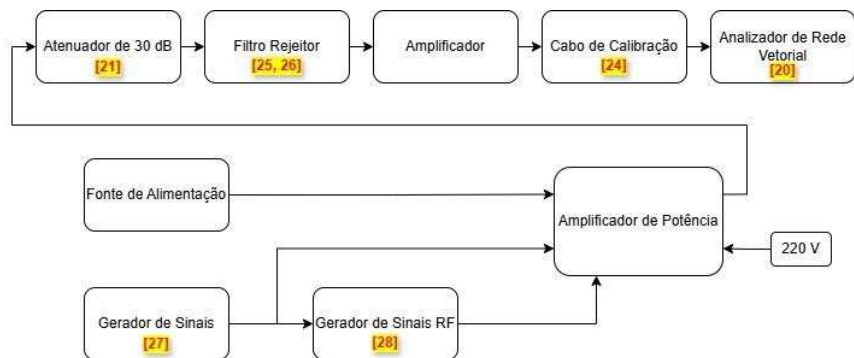
1. Teste 1: Neste teste o nível de potência do sinal gerado pelo amplificador de potência é verificado. A Figura 2 e Figura 3 apresentam como os itens são usados nos testes;
2. Teste 2: Neste teste o espectro de frequências do sinal gerado pelo amplificador de potência é verificado. A Figura 4 e Figura 5 apresentam como os itens são usados nos testes;
3. Teste 3: Neste teste a largura de pulso, frequência de operação e ciclo de trabalho do sinal gerado pelo amplificador de potência são verificados. A Figura 8 e Figura 9 apresentam como os itens são usados nos testes.



**Figura 2.** Diagrama do teste 1 do amplificador de potência. Note que em vermelho e amarelo há a indicação da posição do item no teste.



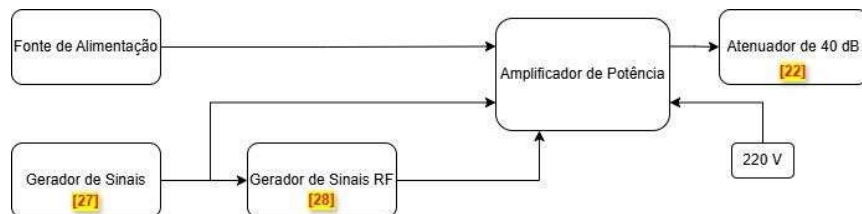
**Figura 3.** Foto do teste 1 do amplificador de potência.



**Figura 4.** Diagrama do teste 2 do amplificador de potência. Note que em vermelho e amarelo há a indicação da posição do item no teste.



**Figura 5.** Foto do teste 2 do amplificador de potência.



**Figura 6.** Diagrama do teste 3 do amplificador de potência. Note que em vermelho e amarelo há a indicação da posição do item no teste.



**Figura 7.** Foto do teste 3 do amplificador de potência.





A função de cada item usado é descrita na Tabela 2.


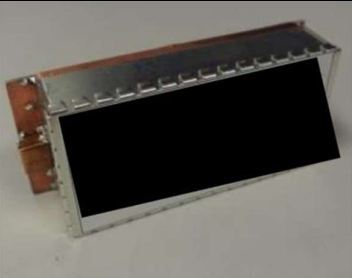
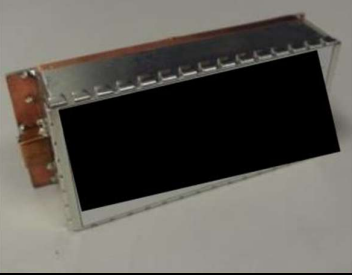




**Tabela 2.** Função dos Itens Usados no Teste do Amplificador de Potência.

Item	Função
20	Realiza a medição do sinal gerado pelo amplificador de potência
21	Atenua o nível do sinal gerado pelo amplificador de potência, de modo que o mesmo não danifique o instrumento de medição
22	Atenua o nível do sinal gerado pelo amplificador de potência, de modo que o mesmo não danifique o instrumento de medição
23	Atenua o nível do sinal gerado pelo amplificador de potência, de modo que o mesmo não danifique o instrumento de medição
24	Cabo de maior qualidade usado no analisador de rede vetorial, para não deteriorar o sinal de interesse e preservar a calibração realizada no instrumento
25	Filtra o sinal gerado pelo amplificador de potência para realizar a medição, de modo que o mesmo não danifique o instrumento de medição
26	Filtra o sinal gerado pelo amplificador de potência para realizar a medição, de modo que o mesmo não danifique o instrumento de medição
27	Controla o disparo do sinal de entrada e da ativação do amplificador de potência
28	Gera o sinal de entrada a ser amplificado pelo amplificador de potência
29	Usado para calibrar o analisador de rede vetorial, para a realização de medições
30	Usado para medir o nível de potência gerado pelo amplificador de potência

## 2 FOTOS DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS EM ADMISSÃO

Tabela 3. Fotos das Máquinas e Equipamentos Importados.

20	
21	
22	
23	

24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		



### 3 Equipamento após testes: GAMEKEEPER

