## **SEQUÊNCIA LÓGICA**

- 1- K10 e k11 ON- partida com Auto Transformador;
- 2- K10 e K11 OFF, K5 e K40 0N- funcionamento do MITD em baixa velocidade;
- 3- K5 OFF e K9, K40,K20 E K7 ON- mudança de baixa para alta velocidade;
- 4- K42, K13 e k20 ON/K40,K7,K9 OFF- frenagem do MITD;
- 5- K43, K13 E K20 OFF/ K111 E K54 ON- partida revertida com o Auto-Transformador;
- 6- K11 e K54 OFF/K6 e K40 ON- baixa velocidade revertida do MITD;
- 7- K6 e K40 OFF/K20, K8 e K9 0N- alta velocidade revertida do MITD;
- 8- K8 e K9 OFF/K100, K20 E K13 ON- frenagem do MITD na reversão;
- 9- Enquanto essa sequência acontece, está acontecendo o funcionamento do motor de rotor bobinado, fazendo as cadeiras do brinquedo girar em torno do seu próprio eixo;
- 10- K1 e K4ON-K1,K3ON E K4OFF-K1 e K2 ON e K3 OFF: Sequência lógica do Motor de Rotor Bobinado;
- 11- Os relés de tempo comutam quando o motor atinge a velocidade nominal que cada contator permite, até chegar a velocidade nominal em K1 e K2;
- 12- Esta sequência acontece da partida, até no final, ao momento em que S0 é pressionado para desligar as cadeiras.
- 5-K43, K13 E K20 OFF/ K111 E K54 ON- partida revertida com o Auto-Transformador;

## **LISTA DE MATERIAIS**

-17	contatores,	sendo	os	contatores	do	motor	ae	rotor	bobinado	contatores	de	12
contatos de carga;												
-4 r	elés de sobr	ecarna.										

- 4 relés de sobrecarga;
- -1 auto-transformador;
- -1 motor Dahlander;
- -1 relé de falta de fase;
- -1 retificador;
- -2 Motores de roto bobinado;
- -4 sinaleiros;
- -2 contatores auxiliares (KA e KB);
- -1 bobina do freio a disco;
- -9 relés de tempo;
- -4 botões.