



## HISTÓRIA DAS LOCOMOTIVAS

### CLASSE E18

#### Desenvolvimento

Os serviços de tracção eléctrica de passageiros na Alemanha remontam ao ano de 1881, quando foi aberta ao público, perto de Berlim a primeira linha electrificada.

Apesar de testes bem sucedidos em 1903 com automotoras eléctrica e locomotivas a funcionar com corrente trifásica até velocidades máximas de 210 km / h (130 mph), a empresa estatal dos caminhos de ferro alemães DRG decidiu usar corrente alternada (AC) monofásica, pois a catenária de corrente trifásica seria muito complicada. As primeiras locomotivas eléctricas foram todas equipadas com 1 grande e lento motor eléctrico monofásico AC.

Obviamente, os grandes motores individuais e a respectiva transmissão de energia através de sistemas de bielas (adaptadas das locomotivas de vapor) resultavam em más características de funcionamento em alta velocidade. Este facto ocasionou a demora no início da sua utilização que remonta a 1913. Com o início da Primeira Guerra Mundial este desenvolvimento ficou novamente adiado. Finalmente, o avanço decisivo foi concretizado em 1920, como um grande número de automotoras desenvolvidos para a electrificação da Stadtbahn Berlim, em 1928.

Nesse ano entrou também ao serviço a primeira locomotiva eléctrica expresso classe E 17 que constituiu um enorme sucesso, com um total de 38 unidades produzidas.





A derivada Classe E 04, locomotivas de menor dimensão, ficou destinada para serviços mais leves em regiões menos montanhosas da Alemanha.



No entanto, em meados da década de 30 a DRG decidiu acelerar seus serviços trem expresso para acima dos 120 km / h (75 mph) para que a Classe E 17 tinha sido projectada.

O layout básico da nova recém desenvolvida Classe E 18 anos foi assente na Classe E 17, enquanto o seu projecto eléctrico foi baseado na mais recente Classe E 04. Para possibilitar velocidades mais elevadas a nova classe E 18 apresentava um design mais aerodinâmico. A Classe E 18 foi capaz de operar um trem de 935 toneladas a 140 km / h (87 mph) na linha plana, e até 360 toneladas a 75 km / h (47 mph) num gradiente de 20 ppm. Outra inovação da Classe E 18 é a de ser a primeira locomotiva eléctrica com assento para o maquinista. Nos modelos anteriores, o maquinista operava sempre a locomotiva em pé.





## Serviço e Produção em Série

Em 1935, dois protótipos foram postos em serviço e testados pela DRG. Como não foram necessárias grandes mudanças, a produção em série começou pouco depois.

Desde o início, estas poderosas locomotivas apoderaram-se da maioria dos serviços expressos em linhas electrificadas. Originalmente concebidas para o serviço na linha principal Berlim - Munique, não puderam executar esse serviço devido a um esquema diferente das catenárias no centro da Alemanha, (a Segunda Guerra Mundial impediu que a alteração prevista fosse realizada). As maiorias das locomotivas foram, assim, utilizadas no sul da Alemanha. Algumas também na Silésia.

Durante o desenvolvimento da subsequente Classe E 19, a DRG realizou ensaios com várias unidades da Classe E 18 em 1935 e 1936 em que foram atingidas velocidade máxima de 165 km / h (103 mph). No que respeita a potência, velocidade superior e design elegante, em 1939, durante a Exposição Universal de Paris, a Classe E18 ganhou a Medalha de Ouro. ÖBB Áustria também encomendou unidades da Classe E 18 em 1937 (depois classe ÖBB 1018) com algumas mudanças: em relação à geografia montanhosa estas unidades foram equipadas com motores mais potentes (desenvolvido para a classe E 19), a velocidade máxima foi reduzida para 130 km / h (81 mph) em resultado de uma relação diferente de engrenagem de transmissão. Em 1939, quando as unidades foram entregues, a Áustria foi ocupada pela Alemanha e as locomotivas foram entregues como DRG classe E 18.2, número 201-208.

Com 53 unidades já entregues, DRG ordenou uma série adicional de mais 48 unidades, que devido à guerra não foram entregues. Durante a Guerra, 6 unidades foram perdidos em ataques aéreos e 2 em acidentes. As sete unidades localizadas na Silésia, foram transferidas em 1945 para a Baviera, a fim de não ficarem ao alcance de Exército Vermelho.

Depois da guerra, a maioria das unidades foram utilizadas pela Deutsche Bundesbahn DB, com mais 2 unidades recém construídas da Classe E18 encomendadas em 1955. Em 1968 a Classe E 18 foi redenominada Classe 118.

Só em 1970 é que esta brilhante Classe E18 foi afastada das linhas expresso principais, na altura substituída pela nova Classe 103 TEE. Até à sua retirada definitiva em 1984, a Classe E18 foi ainda usada para serviços regionais e trens fretados.

Na Áustria, a ÖBB renumerou as 7 unidades funcionais de Classe E 18 para Classe 1018, com algumas modernizações (por exemplo, vidros dianteiros novos), e manteve-as em serviço até 1990.

Uma unidade alemã de classe 18,1 também permaneceu na Áustria (renumerada Classe 1118), e outra da Classe E 18 foi montada a partir das unidades danificadas E 18 206 e 046 (que passou a ser a classe 1018,1). Estas duas locomotivas, ainda com a relação de transmissão alemã, foram as mais rápidas da ÖBB até que a nova Classe 1042,5 foi encomendado no final de 1960.

Algo aventureira foi a história das locomotivas Classe E 18 na Alemanha Oriental depois da guerra. Cinco unidades ficaram funcionais após a guerra, mas foram apreendidos em 1946 pela Rússia, como reparações de guerra. Quando foram devolvidas em 1952 (em péssimo estado), a Deutsche Reichsbahn DR vendeu-as à Deutsche Bundesbahn DB da Alemanha Ocidental. A principal razão para o facto ficou a dever-se a que a maioria dos equipamentos de electrificação da rede da DR ter sido transferida para a Rússia nos primeiros anos de ocupação soviética, paralisando quase por completo a tracção eléctrica na Alemanha Oriental.



Quando na segunda metade da década de 1950 a DR começou a restabelecer os serviços eléctricos, necessitava de locomotivas eléctricas rápidas e remontou 3 novas locomotivas Classe E 18 a partir de 6 unidades danificadas. Estas locomotivas foram numeradas para a Classe 218 em 1970.

Em 1969 a DR converteu estas unidades para uma velocidade máxima de 180 km / h (110 mph). Na DR as unidades da Classe 218 mantiveram em serviço até à reunificação alemã.



### Unidades Preservadas

Da Classe E 18 foram construídas 55 locomotivas, tendo 6 sido preservados:

A E 18 03 está no Museu de Koblenz;



A E 18 08 é de propriedade do Stiftung Garmisch-Bahn Sozialwerk e encontra-se armazenada no Parque Ferroviário de Augsburg.





A E 18 19 é de propriedade privada e é mantido no Bahnbetriebswerk ex-Glachau.



A cidade de Gemünden am Main está a tentar transformar E 18 24 em um monumento digno de sua longa tradição como centro ferroviário, mas no momento ele está sendo restaurado em Weimar pelo Thüringer TEV Eisenbahn.





E 18 31 (da antiga DR) pertence ao Museu dos Transportes Dresden e é armazenado no galpão P. n.º. 47 e



A E 18 47 é propriedade do Museu dos Transportes de Nuremberg.



## Fontes

Wikipédia

Bäzold Dieter e Obermayer, J. Horst. Eisenbahn Journal-Sonderausgabe IV/92: E E und Die 18 19. Hermann Merker Verlag GmbH. ISBN 3-922404-38-3.

Braun e Hofmeister (1979). E18 Retrato einer deutschen Schnellzuglok - Eisenbahnclub München eV. München: Verlag Mayer.

Obermayer, J. Horst (1970). Taschenbuch Elektrolokomotiven Deutsche. Stuttgart: Verlagshandlung Franckh'sche. ISBN 3-440-03754-1.

Rampp, Brian (2003). Die Baureihe E 18 - Schnellzuglokomotiven Legendäre in Deutschland und Österreich. EK - Freiburg Verlag. ISBN 3-88255-218-2.



Slezak, Josef Otto (1970). Die Lokomotiven der Republik Österreich. Wien: Verlag Slezak Otto Josef. ISBN 3-85416-075-5.

### As Locomotivas Classe 18 da Maeklin

Marklin MS800 – 1947 – 1955 – DRG



Marklin 3024 – 1958 – 1959 - DB



Marklin 3023 – 1959 – 1980 - DB







Marklin 3667 MHI – 1992 (Série Especial) - DB



Marklin 3368 e 3668 – 1992 – 1998 - DB



Marklin 3367 e 3767 – 1993 - DB





Marklin 3369 – 1994 - OBB



Marklin 33681 e 37681 – 1999 - DRG



Marklin 26509 – 2000 – DR

