

# SOBRE CARRIS



BOLETIM DO CLUBE DE ENTUSIASTAS DOS CAMINHOS DE FERRO

## OS “NOVOS” PENDULARES SUECOS

A SJ, operadora ferroviária estatal Sueca, reintroduziu, no passado dia 16 de novembro, o primeiro comboio rápido pendular X2000 renovado. O “novo” comboio estreou-se no eixo Estocolmo-Gotemburgo (Västra Stambanan), que receberá já a próxima unidade totalmente renovada nos primeiros meses de 2022.

Esta operação de prolongamento de vida útil e otimização da frota destes comboios, conta com um investimento de 3 mil milhões de coroas suecas (cerca de 290M€), tendo sido iniciada há alguns anos: Em 2014, a SJ adjudicou à ABB um contrato para a modernização de vários componentes dos 36 comboios, nomeadamente conversores de tração, sistemas de controlo, transformadores, sistemas de informação ao público e entretenimento para o passageiro, entre outros; Mais tarde, em 2016, foi assinado o contrato com a Swedtrac para a renovação total do interior dos 227 veículos desta série.

Estimava-se que os primeiros comboios renovados seriam entregues em 2019, porém, segundo a própria SJ, o período de testes foi mais demorado que o previsto. Dado que cada composição demorará cerca de seis a nove meses a ser completamente renovada, prevê-se que todas estejam operacionais a partir de 2027. Segundo a SJ, a renovação vai estender a vida útil destes comboios em cerca de 20 a 25 anos, representando ganhos ambientais e financeiros, já que uma eventual compra representaria um investimento três vezes superior ao que está em curso.

Os novos comboios contam com um significativo upgrade tecnológico – a renovação dos equipamentos técnicos, significará um aumento da fiabilidade operacional e ganhos a nível de tempo e performance.

Todos os veículos foram equipados com novos sistemas de iluminação, WC's mais funcionais, espaços para PMR e todas as indicações e

informações dentro do comboio traduzidas em escrita tátil (Braille).



1 - Imagem oficial da apresentação (SJ AB)

Foi substituído todo o revestimento interior e bagageiras, introduzidos novos assentos, com ajuste de posição elétrico, e melhorada a área de bar. A nível de oferta de lugares, com a crescente procura pelo transporte ferroviário no país, a capacidade foi aumentada em 15%. Todo o processo de renovação do interior destes comboios foi executado em estreita colaboração com representantes de várias associações de pessoas com deficiência, de forma a torná-los mais acessíveis. A empresa optou ainda por consultar passageiros e clientes da mesma a fim de dar resposta a um dos principais pontos críticos assinalados – a conectividade a bordo, tendo sido instalado um sistema Wi-Fi 5G.

Em jeito de conclusão, uma breve nota histórica: A produção destes comboios iniciou-se no final da década de oitenta, com a SJ a lançar uma encomenda de 20 composições em 1986, e juntou três grandes produtores suecos: a ABB, para as partes elétricas, e a Kalmar Verkstad e a ASEA, para as partes mecânicas. É de salientar que são dos primeiros comboios de pendulação ativa a circular em serviços comerciais. O primeiro foi entregue em 1989 e o último em 1998. Circulam com

### FICHA TÉCNICA:

#### PROPRIEDADE:

CEC-Clube dos Entusiastas do Caminho-de-Ferro

#### EDIÇÃO:

Direcção do CEC

#### REDACÇÃO:

João Augusto, Rafael Machado e Rui Ribeiro

#### DISTRIBUIÇÃO:

Sócios do CEC

#### EDIÇÃO DIGITAL:

João Augusto (Ficheiro em formato PDF)

Os sócios do CEC interessados em receber o Sobre Carris digital deverão fazer o pedido para o correio electrónico [cecferry@gmail.com](mailto:cecferry@gmail.com)

velocidades comerciais na ordem dos 200km/h, devido a limitações na infraestrutura, tendo sido projetados para o patamar dos 210km/h. Detêm o recorde de velocidade no país, atingindo os 276km/h, em 1993. Têm a particularidade de terem caixas em inox canelado, fazendo lembrar os nossos comboios da Sorefame. Fizeram parte da estratégia de investimento massivo no setor ferroviário, nos anos 90, e contribuíram para um aumento generalizado de utilizadores da ferrovia no país. Entre 1992 e 1993, a Amtrak testou uma composição no Northeast Corridor e realizou um tour no país e no Canadá para apresentar o comboio, porém estes nunca foram comprados. Em 1995, a Australiana Country Link testou um conjunto de carruagens destes comboios com recurso a locomotivas XPT, num processo de avaliação. Em 1998, foi vendida uma composição para a empresa chinesa que explora o eixo entre Guangzhou e Shenzhen – que é posteriormente adquirida, em 2012, pela SJ, para reforçar o parque

de veículos. Curiosamente, também Portugal foi mencionado como potencial candidato para comprar estes belos comboios.

Compreensivelmente, é o comboio mais popular na Suécia.



2 - Amtrak X2000

Steve Barry / [www.railroadphotographer.com](http://www.railroadphotographer.com)

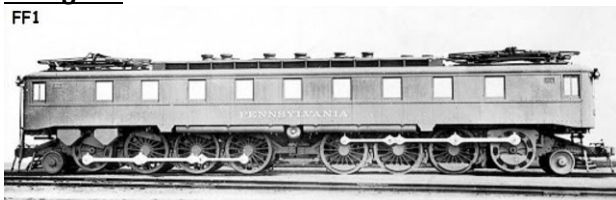
Gonçalo Ferreira Borges, Novembro de 2021

## GG1 – GIGANTE SOBRE CARRIS

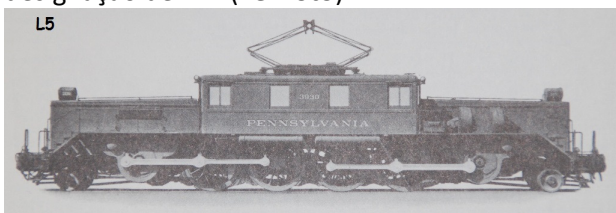
Se existem locomotivas que preenchem o imaginário dos historiadores do caminho-de-ferro norte-americano (e não só), essas são sem sombra de dúvida a “Big Boy” da *Union Pacific* e a **GG1** da *Pennsylvania Rail Road* (PRR): imponentes, gigantes e com um poder de tracção lendário, rapidamente tornaram-se nos símbolos das respectivas companhias. É pois da GG1, que vamos tratar neste pequeno artigo.

### A origem:

FF1



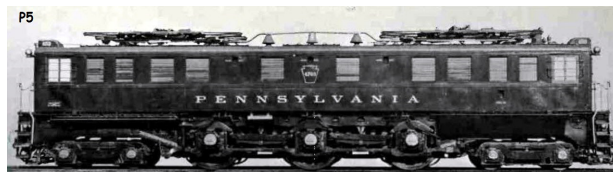
Em 1910, a PRR tinha ao seu serviço de passageiros, uma locomotiva bastante grande e potente (de tracção eléctrica), que dava pela designação de **FF1** (ver foto).



Cedo se verificou que esta FF1 era demasiado

pesada e lenta para o serviço comercial de passageiros, tendo sido relegada para serviços de mercadorias, bem mais de acordo com as suas características.

P5



As suas sucessoras, a **L5** e a **P5** (ver fotos) – igualmente de energia eléctrica – embora mais maneáveis, continuavam a ser pouco flexíveis e rápidas para o serviço de passageiros, pelo que em 1932, a PRR encomendou à **General Electric (GE)** e à **Westinghouse (WH)** dois protótipos, que deveriam cumprir os seguintes requisitos:

- ⇒ Tracção eléctrica
- ⇒ Cabine única lateral (central)
- ⇒ Mais leves que a P5 e L5
- ⇒ Velocidade até 160 km/h
- ⇒ Design aerodinâmico

Em Agosto de 1934, ambos os fabricantes entregaram os seus protótipos à PRR: a GE apresentou a **GG1** e a WH apresentou a **R1** (ver foto). Em relação a esta última, podemos dizer que na prática consistia numa versão mais alongada e potente que a P5 e a P5a.

**Contactos**

**Site:** <http://www.cecferro.com/>

**Correspondência:** Apartado 21495, 1134-001 Lisboa - Portugal

**Flickr:** <http://flickr.com/photos/cecferro>

**Youtube:** <https://www.youtube.com/user/cecferro>

**Facebook:** <http://facebook.com/cec.clube>

**e-mail:** [cecferro@gmail.com](mailto:cecferro@gmail.com)



Ambas as locomotivas foram testadas por 10 semanas em serviço regular, entre *New York* e *Philadelphia*, na linha de testes da PRR de Delaware.



Rapidamente se verificou que o sistema rígido da R1 apresentava certos problemas em curvas e nos desvios, pelo que a PRR optou pela GG1, tendo sido feita uma primeira encomenda de 57 locomotivas em 10 de Novembro de 1934. As primeiras 14 locomotivas seriam construídas pela GE, sendo que as restantes seriam montadas em **Altona Works** (oficinas da PRR). Mais tarde, foram encomendadas mais 82 unidades, que foram construídas entre 1937 e 1943 (igualmente em *Altona Works*).

A GG1 deve o seu *design* aerodinâmico ao designer industrial francês **Raymond Lowey** (também conhecido como o "génio das aparências") e ganhou a alcunha "**the standard locomotive of the world**" (pelos entusiastas americanos, obviamente).

#### **A carreira:**

Entre 1934 e 1943, construíram-se 139 unidades e esta imponente locomotiva rapidamente tornou-se imprescindível nas linhas electrificadas da PRR, traccionando quer composições de passageiros, quer composições de mercadorias (embora fosse preferencialmente uma locomotiva para expressos, estando preparada para velocidades entre os 140 e os 160 km/h). Esta locomotiva, sendo eléctrica, tinha a particularidade de possuir uma caldeira de vapor, para "alimentar" (entre outras funções) o sistema de aquecimento das carruagens de

passageiros, pelo que frequentemente viam-se as GG1 ligadas à catenária e ao mesmo tempo a deitar vapor da sua caldeira (é caso para dizer que só mesmo os americanos para "inventarem" sistemas destes).

A GG1 circulou apenas no **Northeast Corridor**, entre **Boston** e **Filadélfia**, durante os anos de **1935 a 1983**, tendo prestado serviços na PRR, *Penn Central* (sucessora da PRR e NY Central) e *Conrail*, tendo terminado a sua carreira no princípio da década de '80, já então operando ao serviço da estatal **Amtrak**.



Uma das unidades, a 4876, esteve envolvida num aparatoso acidente em Janeiro de 1953, quando "galgou" o terminal da linha em Washington (devido a uma falha de travões) e foi parar ao "pátio de entrada" da estação (**ver foto**)... devido ao seu peso (o terminal ficava no 1º andar do edifício), o chão desabou e a locomotiva caiu no "rés do chão"... Como o acidente teve lugar uns dias antes da tomada de posse do presidente Eisenhower e era espectável que a estação de Washington DC tivesse uma grande afluência de passageiros para assistir à tomada de posse do novo presidente, os responsáveis da estação não tiveram outra solução do que construir um "falso piso" para os passageiros poderem circular, "encobrendo" ao mesmo tempo a GG1 que estava "caída" no R/C... passado o evento político, a locomotiva foi "cortada às fatias" (em 3 corpos), para ser retirada do local e novamente reconstruída nas oficinas de **Altona Works**, sendo posteriormente recuperada para o serviço regular. Alguns historiadores do caminho-de-ferro defendem que Raymond Lowey se inspirou (em termos muito gerais) na "crocodilo" da SSB (podemos verificar que em termos de perfil, ambas

#### **Contactos**

**Site:** <http://www.cecferro.com/>

**Flickr:** <http://flickr.com/photos/cecferro>

**Youtube:** <https://www.youtube.com/user/cecferro>

**Facebook:** <http://facebook.com/cec.clube>

**e-mail:** [cecferro@gmail.com](mailto:cecferro@gmail.com)

**Correspondência:** Apartado 21495, 1134-001 Lisboa - Portugal

as locomotivas apresentam algumas semelhanças), embora não possua o sistema articulado das suíças, mas que provavelmente também não se justificava para o *Northeast Corridor*. De concreto, a GG1 descende directamente da série P5 e seguia a tradição da PRR em ter material motor algo “exótico” em termos de aparência.

**Modelos à escala:**

Na vertente modelística, a GG1 foi sempre – infelizmente - uma locomotiva algo “dispendiosa” no que respeita ao seu “valor aquisitivo” e em termos europeus, poucos foram os fabricantes a produzi-la: com efeito, na década de ’70, apenas a **Rivarossi** e a **Mehanotecnika** a tinham nos seus catálogos (e em ambos os casos essencialmente direccionadas para o mercado americano, através das distribuidoras **AHM** e, posteriormente, **IHC**). Em 1979, após 10 anos de catálogo, cessou a sua produção.

Alguns fabricantes de **Hong Kong**, nomeadamente a **Pemco** e a **Tyco**, também produziram a GG1 em H0 (se bem que no caso desta última, fosse apenas

uma adaptação de molde, pelo que na prática era um modelo algo “híbrido”).

Na primeira metade da primeira década do sec. XXI, a eslovena **Mehano** produziu algumas versões em H0, mas por questões do foro legal com a **Rivarossi**, a sua produção foi muito curta, pelo que actualmente apenas a **Märklin/Trix** fabrica a GG1 em H0 para o mercado europeu.

No mercado americano, o panorama é bastante diferente e continua a ser produzida por um apreciável leque de fabricantes, dos quais se destacam a **Bachmann** (H0), a **Williams** (G), a **Lionel** (nas diversas escalas), a **Fine Art Models** (1), a **Brass Model Train** (1), **Aster** (G), a **MTH** (0 e H0) e a **Broadway** (H0).

Em H0, claramente que os modelos da **Märklin/Trix** e da **Broadway** estão num patamar superior de qualidade.

Na escala N, a japonesa **Kato** mantém a GG1 no seu catálogo, assim como a **Märklin** na sua escala Z.

**João Corte-Real**

**EFEMÉRIDE EM DEZEMBRO**

**6 de Dezembro de 1944**

Por falta de carvão e óleo é autorizada a utilização de lenha nas locomotivas.

**Rafael Machado**



**O C.E.C. COMPLETOU  
32 ANOS  
PARABÉNS AOS  
FUNDADORES E SÓCIOS**

**QUOTIZAÇÃO DO C.E.C.**

Informamos os nossos associados, que se encontram a pagamento na nossa sede, as quotas de **2021** e as **atrasadas**, nos seguintes montantes:

- Adultos: **€25,00/ano** ou €12,50/semestre
- Menores de 18 anos: **€23,00/ano** ou €11,50/semestre
- Maiores de 65 anos: **€23,00/ano** ou €11,50/semestre

Se não puder passar pela nossa sede e lhe for mais conveniente, pode fazer uma transferência bancária para a conta do CEC, com o seguinte IBAN: **PT50 0033 0000 1488 0040 8384 7**

**Nota:** caso opte por esta via, agradecemos que nos informe, via correio electrónico ou postal, do acto da transferência, sobretudo se o titular da conta não for o próprio associado. Facilita-se assim o trabalho do nosso tesoureiro.

**Abertura da sede em 2021 e 2022**

- Dezembro: **4, 11, 18**
- Janeiro de 2022: **8, 15, 22, 29**
- Fevereiro de 2022: **5, 12, 19, 26**

**Eventos do clube em Dezembro**

- Dia: **A definir**

**Eventos do clube em Janeiro**

- Dia: **A definir**

**Eventos do clube em Fevereiro**

- Dia: **A definir**

**Contactos**

**Site:** <http://www.cecferro.com/>

**Flickr:** <http://flickr.com/photos/cecferro>

**Youtube:** <https://www.youtube.com/user/cecferro>

**Facebook:** <http://facebook.com/cec.clube>

**e-mail:** [cecferro@gmail.com](mailto:cecferro@gmail.com)

**Correspondência:** Apartado 21495, 1134-001 Lisboa - Portugal