



Figura 6-1: Honda Civic Coupé EX de 1996.

No Quadro 6-1 expõem-se as características do veículo necessárias ao projeto de electrificação do seu sistema propulsor.

Quadro 6-1: Especificações técnicas do Honda Civic Coupé EX.

Parâmetros	Valores
Coeficiente aerodinâmico (C_D)	0,34
Área frontal do veículo (A_f)	1,993 m ²
Densidade do ar a 20°C ($\rho_{20^\circ C}$)	1,2 kg/m ³
Coeficiente de resistência ao rolamento (f_r)	0,0062 ¹
Tara do veículo (m)	1.127 kg
Raio da roda (r_{roda})	0,298 m
Rendimento de transmissão mecânica entre o veio do motor e as rodas ($\eta_{transmissão} = \eta_{cx.velocidades} \times \eta_{diferencial}$)	86%
Relação na caixa de velocidades – 3ª mudança (i_g)	1,25:1
Relação no diferencial (i_0)	4,25:1
Gear ratio ($G_r = i_g \times i_0$)	5,3124:1
Factor de massa (δ)	1,05 ²

Fonte: “Honda Civic 1996-2000 Service Manual”, Especificações técnicas do fabricante Honda;

¹“Tires and Passenger Vehicle Fuel Economy”, Transportation Research Board, 2006;

²K. Young et al; “Electric Vehicle Battery Technologies”, Springer Science, 2013.

Devido à falta destas especificações por parte do fabricante e tendo por base nos valores típicos disponibilizado na literatura foi considerado um rendimento de 92% para o diferencial e de 94% para a caixa de velocidades (na 3ª relação) [50].