



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 <sup>2</sup>
Densidade do ar a 20°C ( $\rho_{20^\circ C}$ )	1,2 kg/m <sup>3</sup>
Coeficiente de resistência ao rolamento ( $f_r$ )	0,0062 <sup>1</sup>
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 – 3 <sup>a</sup> 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 ( $\delta$ )	1,05 <sup>2</sup>

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

<sup>1</sup>“Tires and Passenger Vehicle Fuel Economy”, Transportation Research Board, 2006;

<sup>2</sup> K. 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 3<sup>a</sup> relação) [50].