

Grupo: **T**

FICHA DE HOMOLOGAÇÃO DE VEÍCULOS

Homologação válida a partir de: 1º - DEZ 2002

A) Veículo visto ¾ de frente

B) Veículo visto ¾ de traseira



1. DEFINIÇÕES:

1.01 - Fabricante: HPE Equipamentos Ltda.

1.02 - Denominação Comercial – Modelo e tipo: HPE 200 EVOLUTION

1.03 - Cilindrada cúbica: 3200 cm³ Cilindrada corrigida: _____ x _____ = _____ cc3.

1.04 - Tipo de construção:

a) Tipo:

☐ Monobloco

☒ Separado

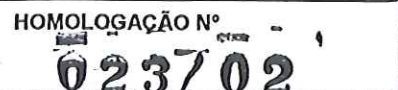
b) Material do chassis: Tubos de aço sem costura ASTM 106

1.05 - Número de volumes:

3 volumes (pick-up)

CONSELHO TÉCNICO DESPORTIVO NACIONAL


NESTOR VALDUGA
Presidente

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

2. DIMENSÕES E PESO

2.01 - Comprimento total: 4550 mm. +/- 1%

2.02 - Largura total: 1875 mm. +/- 1%

Medida onde: Espelhos retrovisores externos

2.03 - Largura da carroceria: a) No eixo dianteiro: 1820 mm. +/- 1%

b) No eixo traseiro: 1810 mm. +/- 1%

2.04 - Distância entre eixos: a) Direita: 2960 mm. +/- 1%

b) Esquerda: 2960 mm. +/- 1%

2.05 - Balanço: a) Dianteiro: 610 mm. +/- 1%

b) Traseiro: 950 mm. +/- 1%

2.06 - Peso sem combustível: 1650 kgf

3. MOTOR

3.01- Marca: MITSUBISHI MOTORS COMPANY Potência: 165 c.v. @ 3800 rpm

3.02- Localização e posição: Dianteiro e longitudinal

3.03- Ciclo: Diesel

3.04- Superalimentação sim/não: SIM Tipo: Turbocompressor e intercooler

3.05- Sistema de refrigeração: Meio líquido - Água

3.06- Cilindrada cúbica: a) Unitária: 800 cm³

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'e' or 'f', located to the right of the circular stamp.

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

3.07- Material do bloco dos cilindros: Ferro Fundido

3.08- Camisas sim/não: NÃO Tipo: -- X --

3.09- Diâmetro: 98.5 mm.

3.10- Diâmetro máximo autorizado: -- X -- mm.

3.11- Curso 105.0 mm.

3.12- Biela: a) Material: Aço sinterizado

b) Tipo da cabeça: Com bucha integrada

c) Diâmetro interno da cabeça (sem casquilhos): c/ bucha 32 mm. +/- 1%

d) Distância entre os eixos: 160 mm. +/- 1%

e) Peso mínimo: 1.190 g.

3.13- Arvore de manivelas: a) Tipo de construção: 8 Contrapesos

b) Material: Aço

c) [] Fundido [X] Forjado

d) tipo de mancais: 5 Mancais em peça única

e) Diâmetro dos mancais: 72.1 mm. +/- 0,2%

f) Material da capa dos mancais: Ferro Fundido

g) Peso mínimo da arvore de manivelas nua: 30.900 g.

3.14- Volante do motor: a) Material: Aço

b) Peso mínimo da coroa de partida: 27.000 g.



Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

3.16- Alimentação por carburador: a) Número de carburadores: -- X --

b) Tipo: -- X --

c) Marca e modelo: -- X --

d) Número de passagens de mistura: -- X --

e) Diâmetro máximo do flange na saída do carburador: -- X -- mm.

f) Diâmetro do difusor no ponto de estrangulamento: -- X -- mm.

3.17 Alimentação por injeção:

a) Marca/fabricante: ZEXEL (Japan)

b) Modelo do sistema: -- XX --

c) Modo de dosagem de combustível:

[] Mecânico [X] Eletrônico [] Hidráulico

Bomba de pistão: [] Sim [X] Não

Medição do volume de ar: [] Sim [X] Não

Medição da pressão de ar: [] Sim [X] Não

Qual é a pressão de regulagem: -- XX -- bars.

d) Dimensões efetivas do ponto de medição na área de estrangulamento:

-- XX -- mm.

e) Número de saídas efetivas de combustível: 4

f) Posição das válvulas de injeção:

[] Coletor de admissão [X] Cabeçote

g) Peças do sistema de injeção que servem para a dosagem de combustível:

-- XX --



Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

c) Sistema de acionamento: Acionado por Corrente

d) Número de mancais por árvore: 5

e) Sistema de comando de válvula: Balancins com roletes

3.19 Distribuição (levantamento): a) Admissão: 6.16 F / 6.10 R mm. Descarga: 5.91 F / 6.16 R mm.
Com folga de: 0.10 mm. Com folga de: 0.15 mm.

3.20- Admissão:

a) Material do coletor: Alumínio

b) Número de elementos do coletor: 1

c) Número de válvulas por cilindro: 2

d) Diâmetro máximo das válvulas: 33.0 mm.

e) Diâmetro da haste de válvula: 6.575 (+ 0.50) mm.

f) Comprimento da válvula: 105.50 mm.

3.21- Escapamento:

a) Material do coletor: Ferro Fundido

b) Número de elementos do coletor: 1

c) Número de válvulas por cilindro: 2

d) Diâmetro máximo das válvulas: 31.0 mm.

e) Diâmetro da haste de válvula: 6.550 (+0.50) mm.

f) Comprimento da válvula: 105.50 mm.

g) Tipo da mola da válvula: Helicoidal única (1 x válvula)

3.22- Sistema de ignição: a) Tipo: -- X --



Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

4. CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL

- 4.01- Reservatório: a) Número: 1 b) Localização: Traseira, entre eixos
- c) Material: Borracha ATL com caixa de Alumínio d) Capacidade máxima: 350 L

5. EQUIPAMENTO ELÉTRICO

- 5.01- Bateria: a) Número: 1
- 5.02- Alternador: a) Marca: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION b) Amperagem: 125 A

6. TRANSMISSÃO

- 6.01- Rodas motrizes: [X] Dianteiras [X] Traseiras

- 6.02- Embreagem: a) Sistema de comando: Acionamento hidráulico
- b) Número de discos: 1

- 6.03- Caixa de marchas: a) Localização: Dianteira entre eixos, longitudinal
- b) Marca (manual): MMC V5M31-6-XCB
- c) Marca (automática): -- X --

- d) Localização da alavanca de marchas: Central, sobre o túnel

e) relação	Manual			Automática			Suplementar		
	relação	nº dentes	sincro.	relação	nº dentes	sincro.	relação	nº dentes	sincro.
1ª	4,234		S						
2ª	2,238		S						
3ª	1,398		S						
4ª	1,000		S						
5ª	0,761		S						
6ª	XXXX		XXX						
Ré	3,553		N						

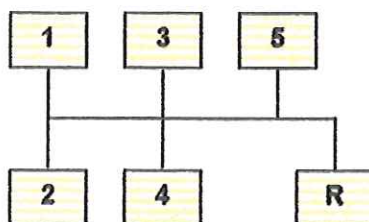


Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO N.º

023/02

f) posição das marchas:



6.04- Sobreposição das marchas (Overdrive): Reduzida – 2 velocidades

a) Tipo: Super Select 4WD II

b) Relação: H 1.000 / L 1.900 c) Número de dentes:

d) Utilizável com as seguintes marchas: 1ª a 5ª

6.05- Redução final: 4.100

	DIANTEIRA	TRASEIRA
a) Tipo de redução final:	Engrenamento Hipoidal	Engrenamento Hipoidal
b) Relação	4,100 : 1	4,100 : 1
c) Número de dentes	41 / 10	41 / 10
d) Tipo de limitação de diferencial:	X X X X	X X X X
e) Tipo de diferencial:	Planetárias e satélites cônicas (2x)	Planetárias e satélites cilíndricas, com corte inclinado (2x)
f) Relação de caixa de transferência:	1,000 : 1 e 1,900 : 1	

6.06- Tipo de árvore de transmissão: Tubo de aço com acoplado por meio de cruzetas

7. SUSPENSÃO

7.01- Tipo de suspensão:

a) Dianteira: Independente, com 2 bandejas (Sup. e Inf.)

b) Traseira: Independente, com braços tipo "multi-link"



Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO N.º

023/02

- 7.03- Molas de lâminas: Dianteira: ☐ Sim ☒ Não
 Traseira: ☐ Sim ☒ Não
- 7.04- Barra de torção: Dianteira: ☐ Sim ☒ Não
 Traseira: ☐ Sim ☒ Não
- 7.05- Outro tipo de suspensão: -- XX --
- 7.06- Amortecedores:

	DIANTEIRA	TRASEIRA
a) Número por roda	2	2
b) Tipo:	Telescópico	Telescópico
c) Princípio de funcionamento	Hidráulicos	Hidráulicos

- 7.07- Barras estabilizadoras: Dianteira: ☒ Sim ☐ Não
 Traseira: ☒ Sim ☐ Não

8. TREM ROLANTE

- 8.01- Rodas: a) Dianteira: Liga leve, 16" x 7.0" JJ
 b) Traseira: Liga leve, 16" x 7.0" JJ
- 8.02- Freios: a) Sistema de frenagem: Hidráulico, servo assistido
 b) N.º de cilindros mestre: 1 (tandem)
 Diâmetro: 23.81 mm.
 c) Servo freio: ☒ Sim ☐ Não
 Marca e tipo: JKC / Master Vac (Bendix Licence)
 d) Regulador: ☒ Sim ☐ Não



Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

	DIANTEIRA	TRASEIRA
e) Número de cilindros por roda:	2	1
Diâmetro	45,4 mm.	44,5 mm.
f) Frelos a tambor - Diâmetro interno	mm. (\pm 1,5 mm.)	mm. (\pm 1,5 mm.)
Número de sapatas por roda:		
Superfície de frenagem	cm ²	cm ²
Largura das sapatas:	mm.	mm.
g) Frelos a disco - Nº de pastilhas	2	2
Número de pinças por roda	1 (pistões duplos)	1
Material das pinças	Aço Fundido	Aço Fundido
Espessura máxima dos discos	26,0 mm.	22,0 mm.
Diâmetro exterior do disco	290 mm. (\pm 1 mm.)	290 mm. (\pm 1 mm.)
Diâmetro exterior do contato das pastilhas com o disco	174 mm.	282 mm.
Diâmetro interior do contato das pastilhas com o disco	184 mm.	215 mm.
Comprimento total das pastilhas	122 mm.	90 mm.
Discos ventilados:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Superfície de frenagem por rodas	57,34 cm ²	33,30 cm ²
h) Freio de estacionamento:	Não	Sim
Aclonamento	X X X	Cabo de Aço



2/

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO N°

023/02

8.03- Direção:

a) Tipo: Pinhão e Cremalheira

b) Relação: Variável

c) Servo direção: ☒ Sim ☐ Não**9. CARROCERIA**

9.01- Tipo:

a) Aberta: ☐ Sim ☒ Nãob) Fechada: ☒ Sim ☐ Não

9.02- Interior:

a) Ventilação: ☒ Sim ☐ Nãob) Aquecedor: ☐ Sim ☒ Nãoc) Teto solar: ☐ Sim ☒ Não

Tipo: -- X --

Comando: -- X --

d) Sistema de abertura dos vidros laterais:

Dianteiro: Alavanca Manual

Traseiro: -- X --

9.03- Exterior:

a) Número de portas nas laterais: 1 (uma)

b) Portas traseiras:

☐ Sim ☒ Não

c) Material das portas:

Dianteiro: Fibra de Vidro

Traseiro: -- X --

d) Material do capô dianteiro: Fibra de Vidro

e) Material da tampa do porta malas: -- X --

f) Material da carroceria:

Fibra de vidro com painéis em KEVLAR

g) Material do pára-brisa:

Vidro laminado

h) Material dos vidros das vigias traseiras: -- X --



Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

j) Material dos vidros laterais: Pollicarbonato

k) Material do pára-choque dianteiro: Fibra de vidro integrado a carroceria

l) Material do pára-choque traseiro: Fibra de vidro integrado a carroceria

m) Asa dianteira: -- X --

Tipo: -- X --

Material: -- X --

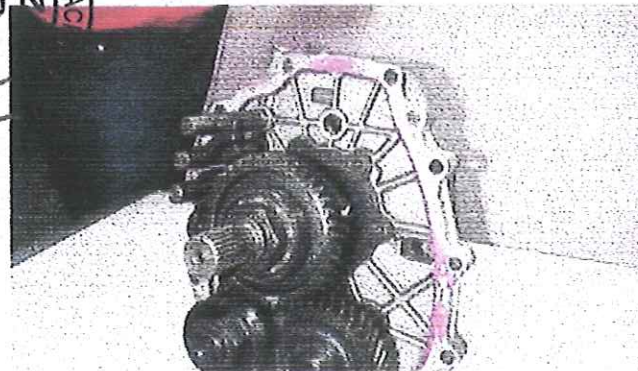
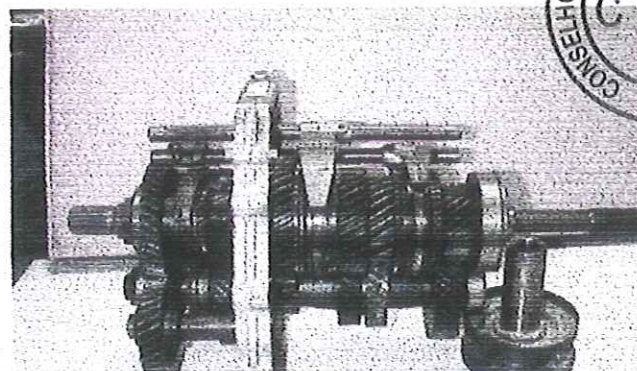
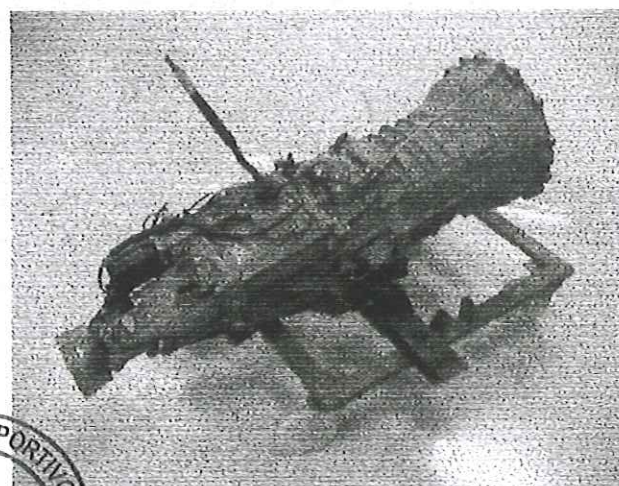
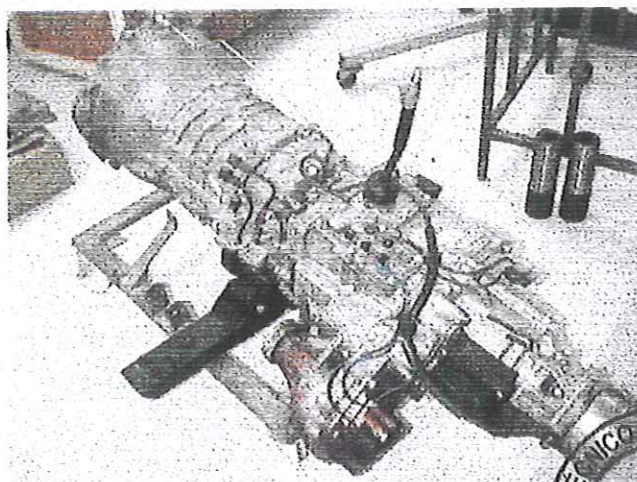
Medidas: -- X --

n) Asa traseira: -- X --

Tipo: -- X --

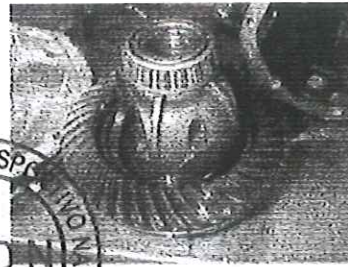
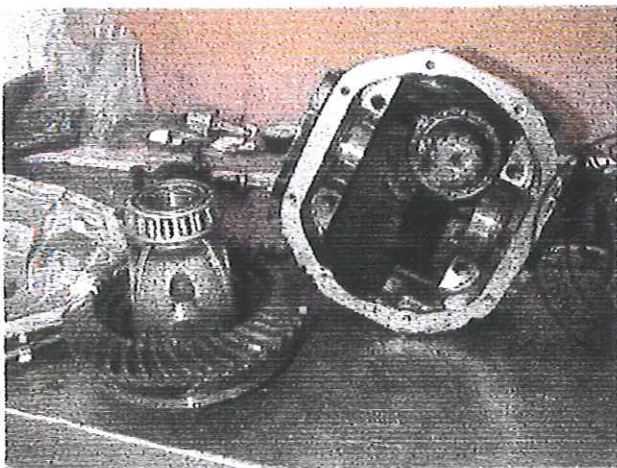
Material: -- X --

Medidas: -- X --

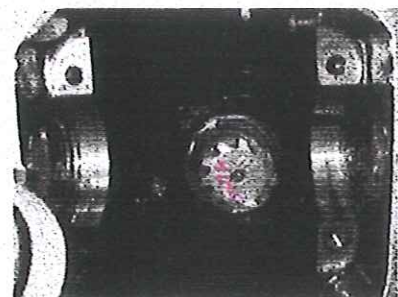
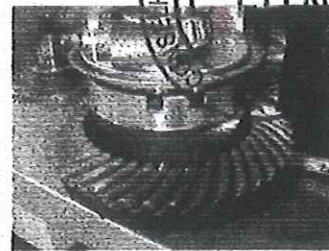
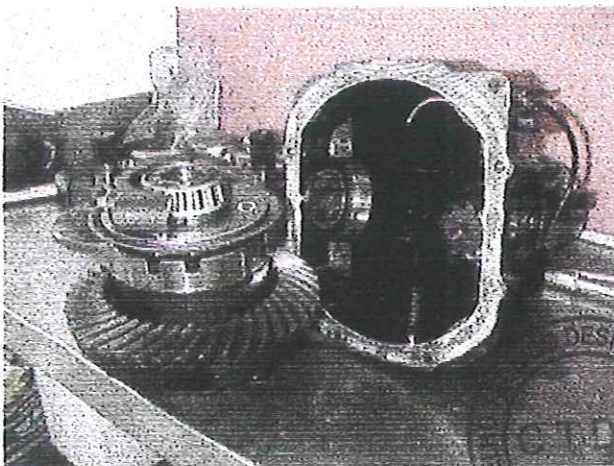
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**1. VISTA EM DETALHE DO CÂMBIO**

7

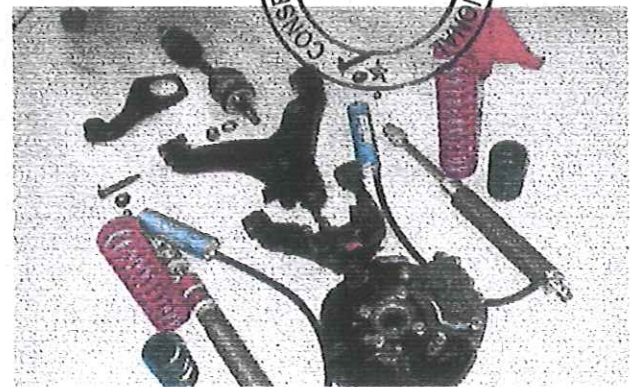
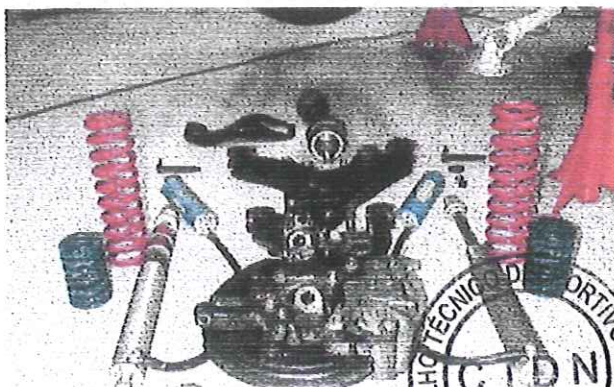
2. VISTA EXPLODIDA DO DIFERENCIAL DIANTEIRO



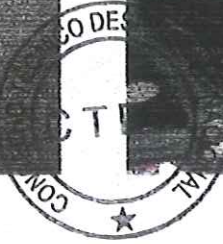
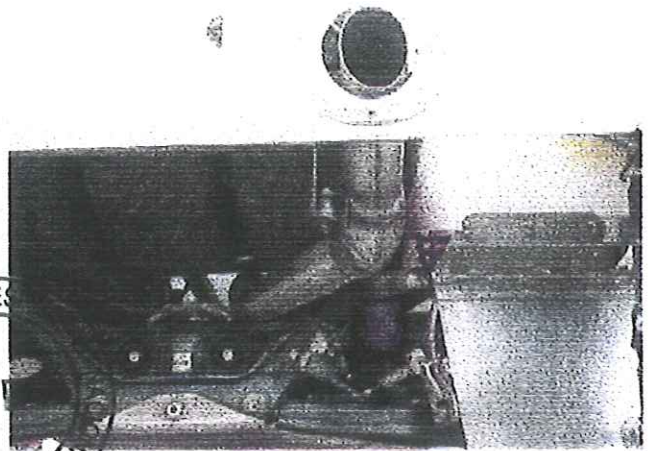
3. VISTA EXPLODIDA DO DIFERENCIAL TRASEIRO



4. VISTA EXPLODIDA DA SUSPENSÃO DIANTEIRA



5. VISTAS DO TUBO DE ESCAPAMENTO



d

Marca: HPE

Modelo: 200 EVOLUTION

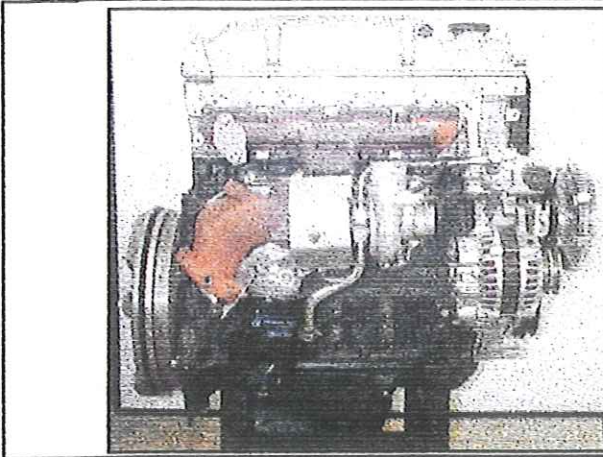
HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

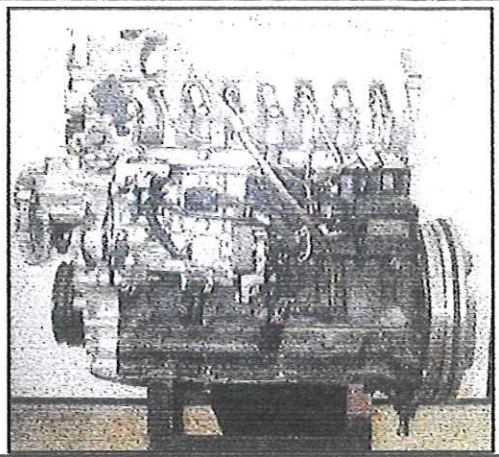
FOTOS:

MOTOR:

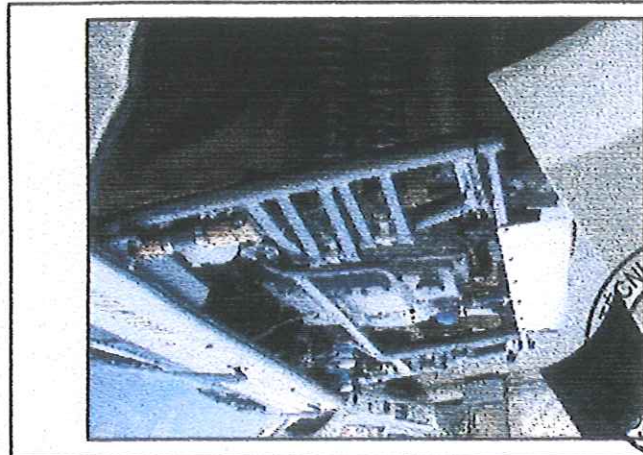
A) Perfil direito do motor retirado



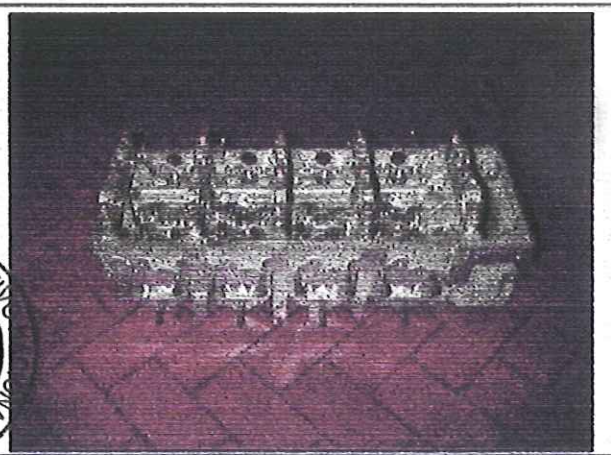
B) Perfil esquerdo do motor retirado



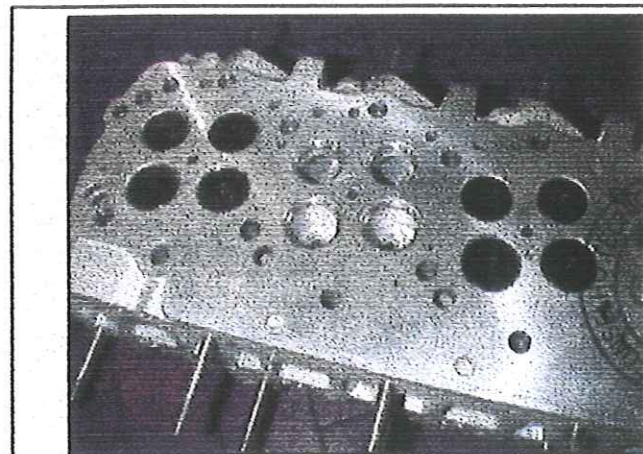
C) Motor no seu compartimento



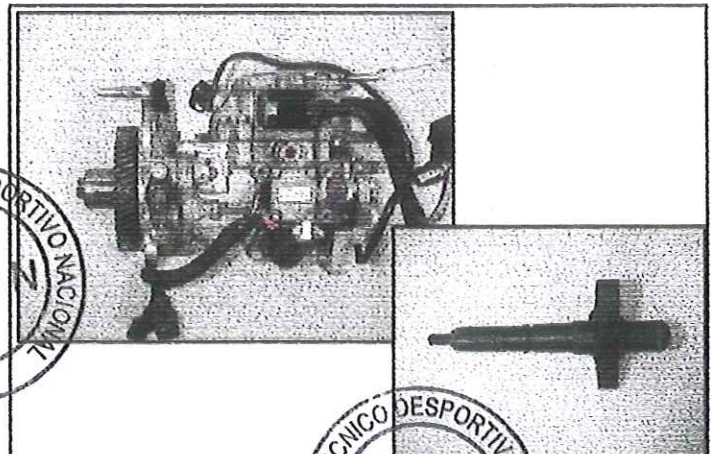
D) Cabeçote nu



E) Câmara de combustão



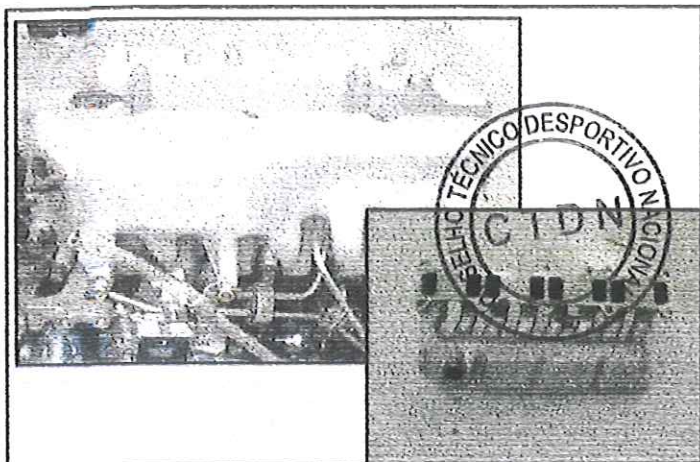
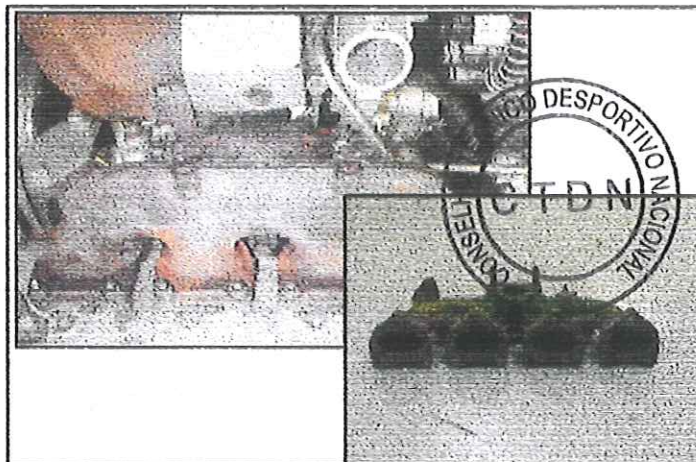
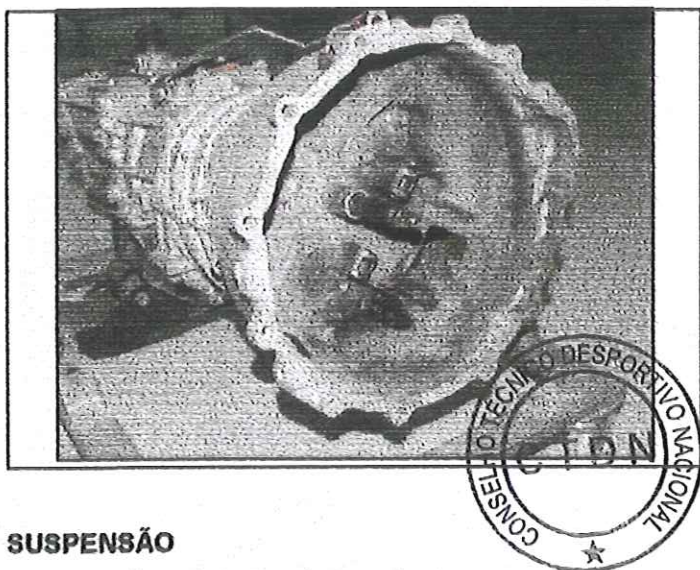
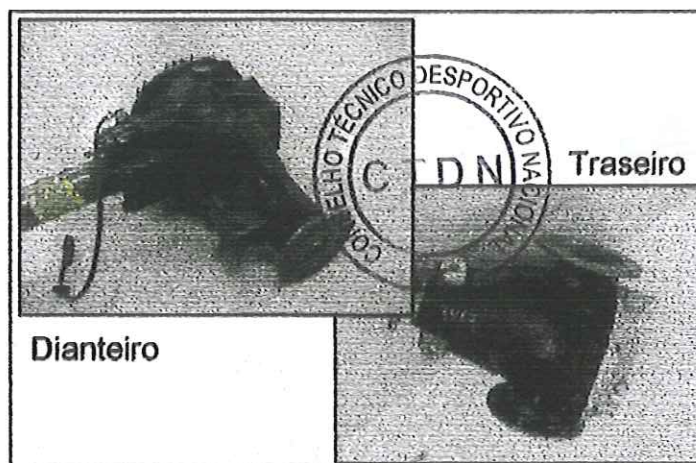
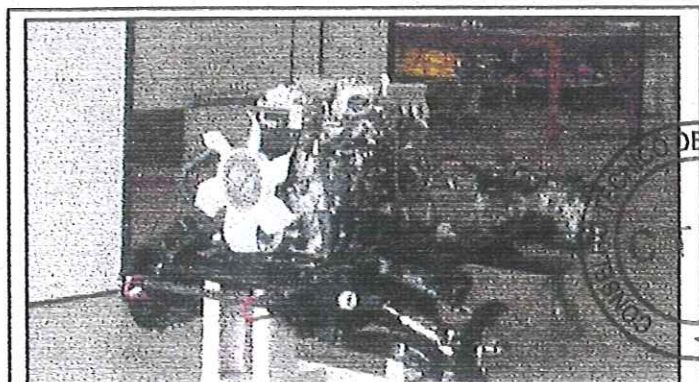
F) Bomba de injeção



[Handwritten signature]

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02**FOTOS:****G) Coletor de admissão****H) Coletor de escapamento****TRANSMISSÃO****A) Carcaça da caixa de marchas e alojamento da embreagem****B) Diferenciais (Dianteiro e Traseiro)****SUSPENSÃO****A) Trem dianteiro completo retirado****B) Trem traseiro completo**

d

Marca: HPE

Modelo: 200 EVOLUTION

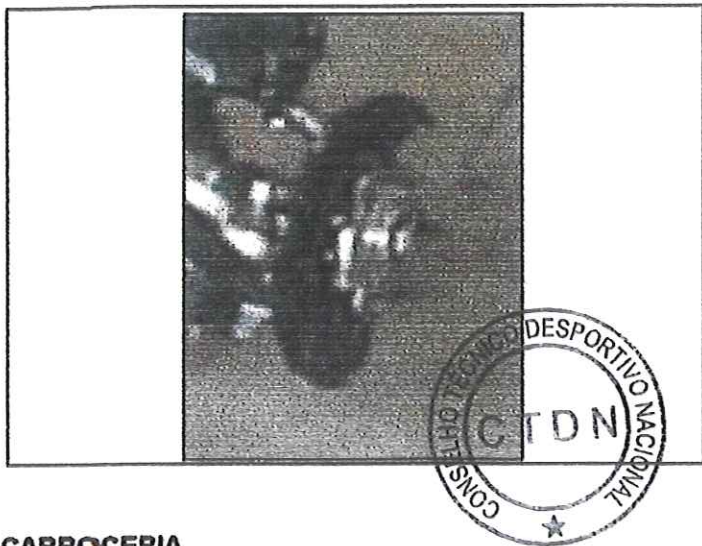
HOMOLOGAÇÃO N.º

023/02

FOTOS:

TREM ROLANTE

A) Freios dianteiros



B) Freios traseiros:

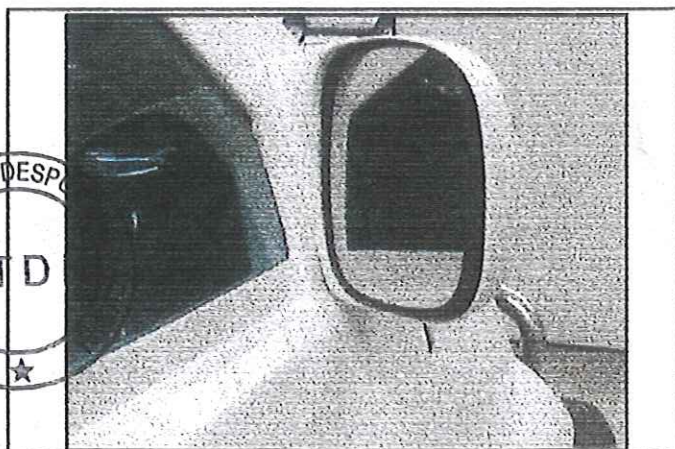


CARROCERIA

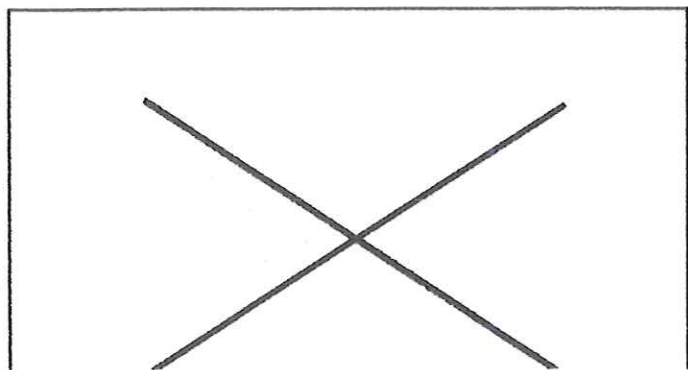
A) Painel de instrumentos



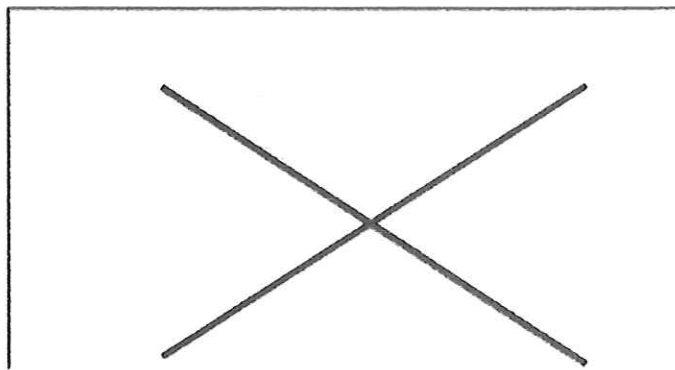
B) Retrovisores



C) Asa dianteira



D) Asa traseira

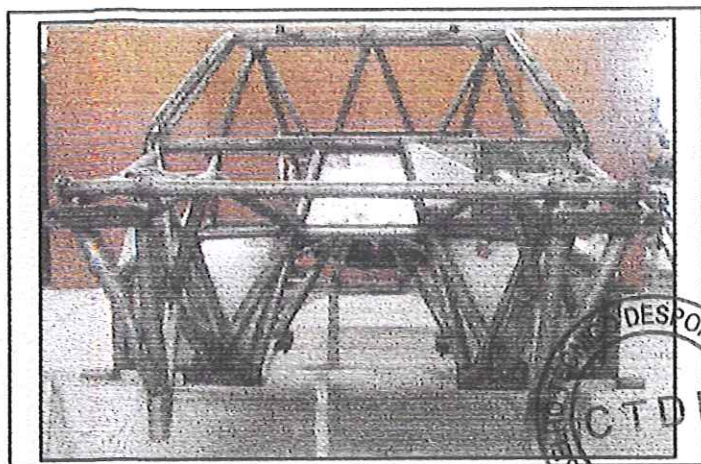
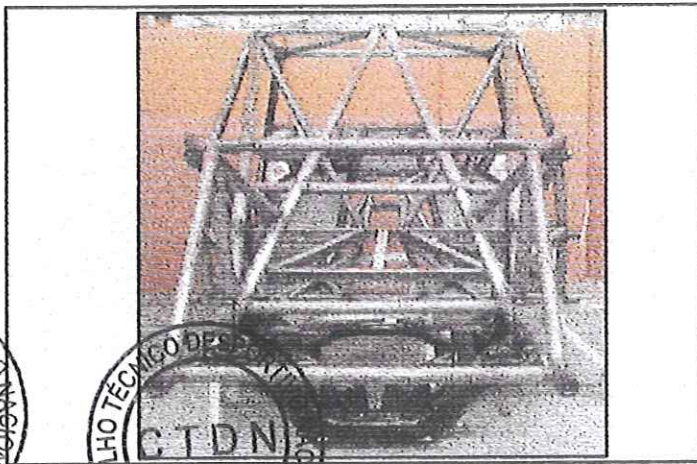
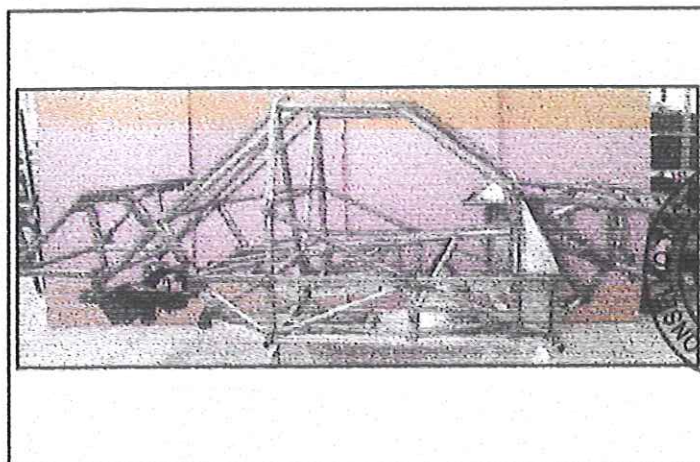
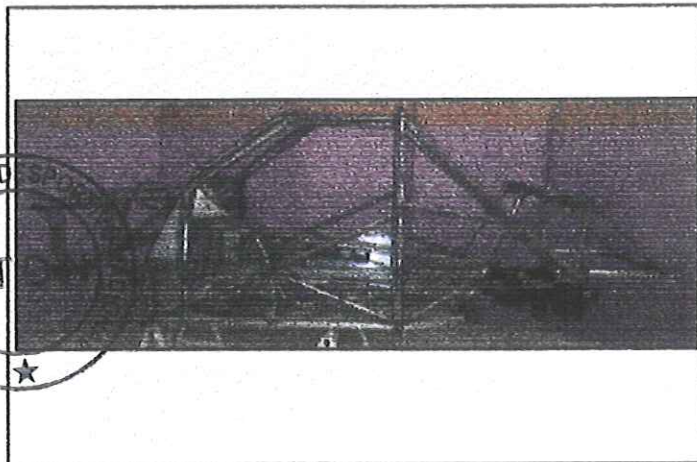
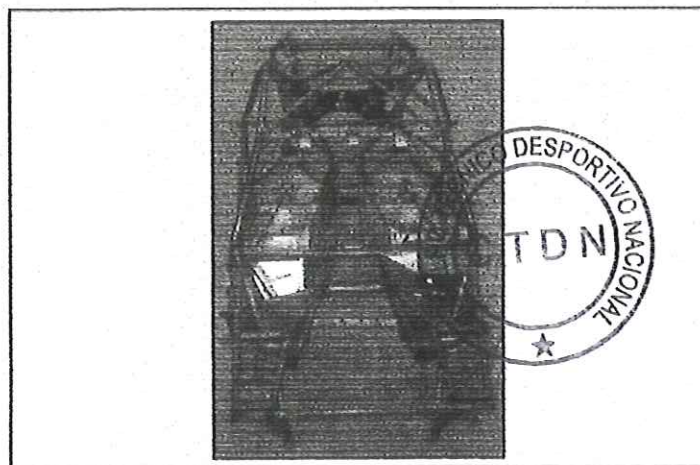
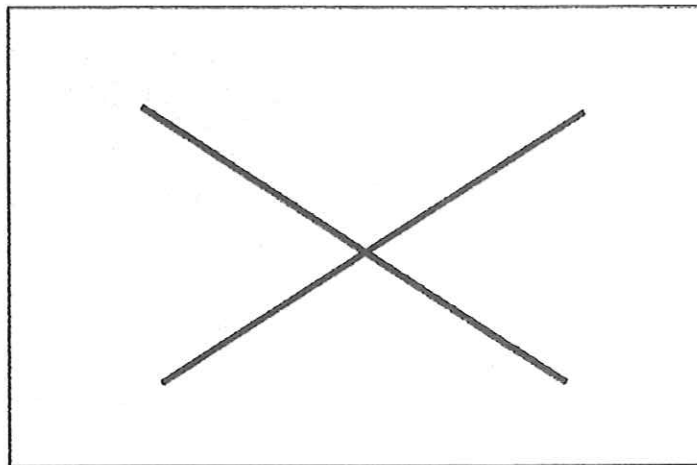


ef

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

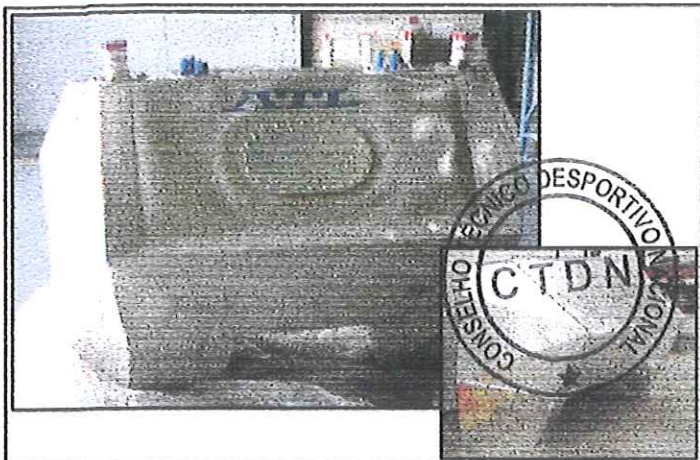
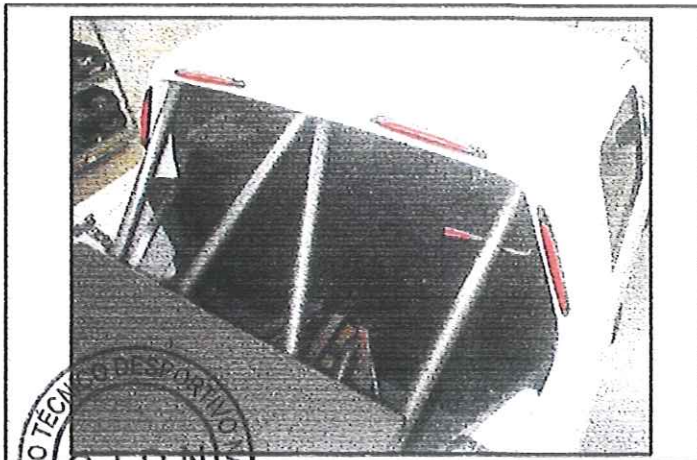
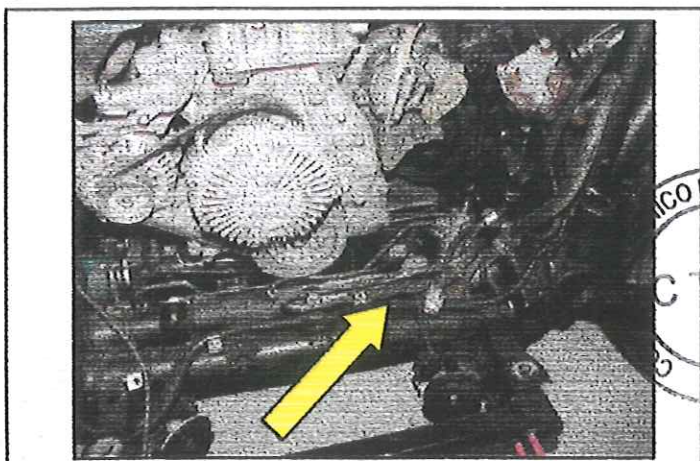
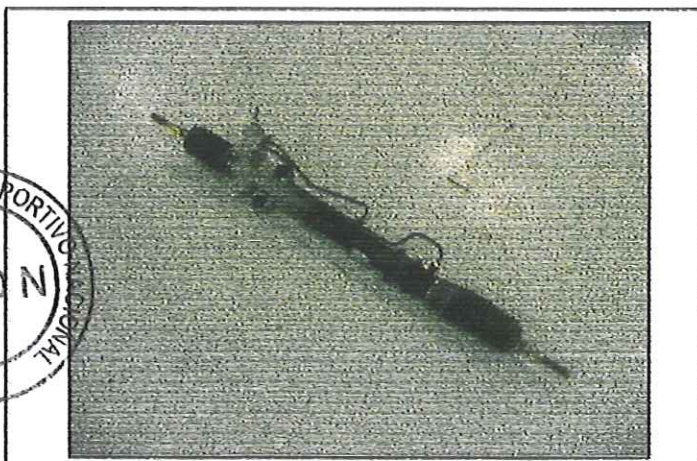
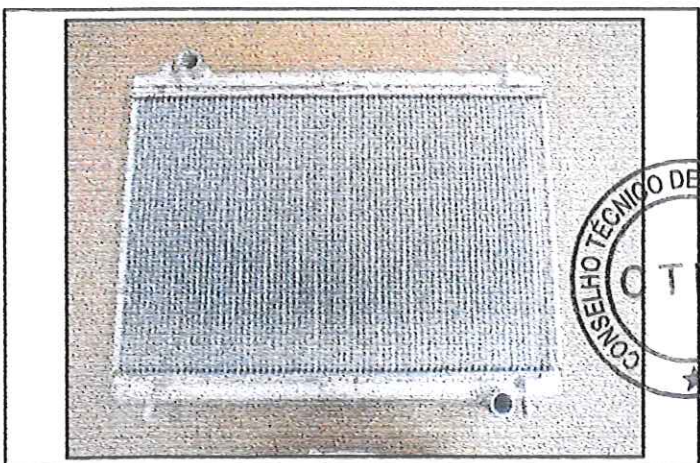
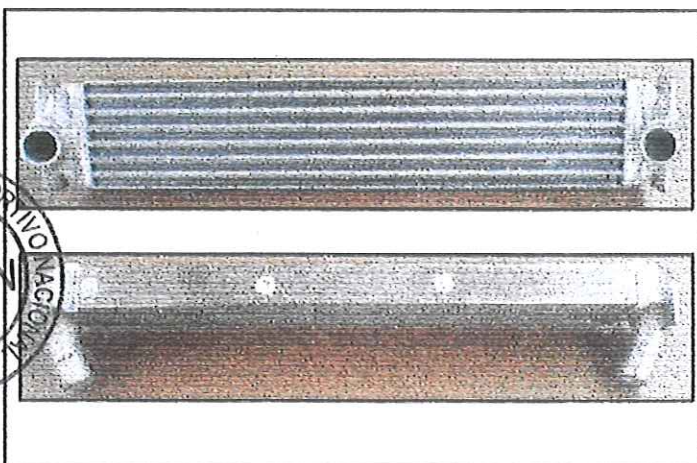
023/02

CHASSIS:**A) Vista frontal****B) Vista traseira:****C) Vista lateral direita****D) Vista lateral esquerda****E) Vista superior****F) Santo Antônio**

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

G) Tanque de combustível**H) Parede corta fogo****DIREÇÃO****A) Montada****B) Desmontada****REFRIGERAÇÃO****A) Radiador dianteiro****B) Radiador Intercooler**

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

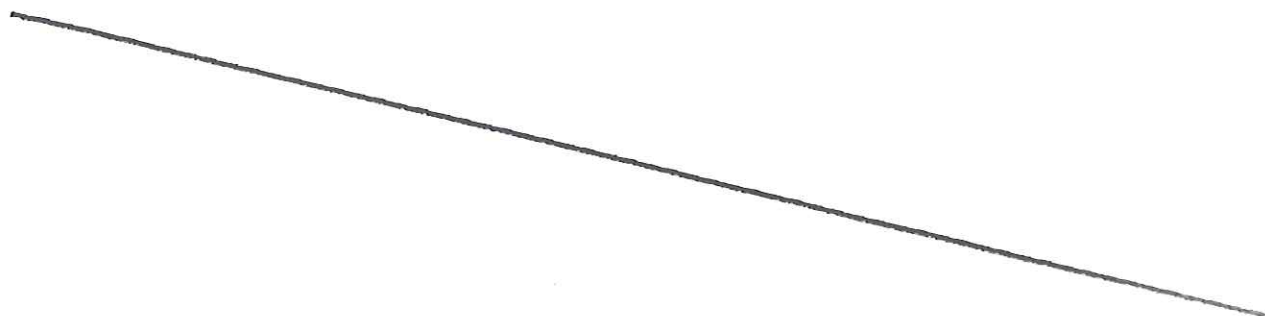
HOMOLOGAÇÃO N.º

023/02**DESENHOS DO MOTOR:**

1- Orifícios de admissão do cabeçote, lado do coletor (tolerância das dimensões: -2%, + 4%)



2- Orifícios do coletor de admissão, lado do coletor (tolerância das dimensões: -2%, + 4%)



3- Orifícios de escape do cabeçote, lado do coletor (tolerância das dimensões: -2%, + 4%)



d

Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

0 2 3 / 0 2**DESENHOS DO MOTOR:**

4- Orifícios do coletor de escapamento, lado do coletor (tolerância das dimensões: -2%, + 4%)



5- Comando de válvulas

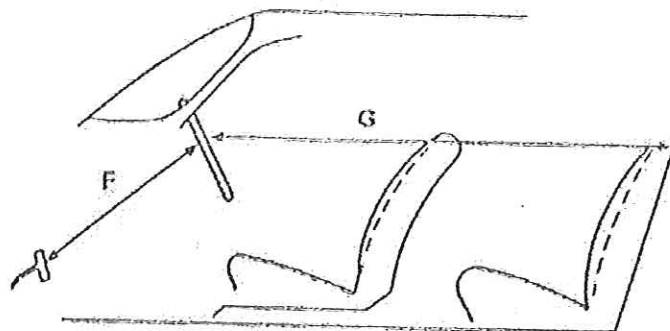
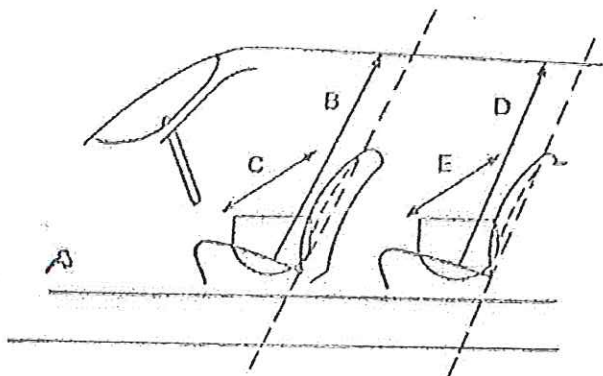


Marca: HPEModelo: 200 EVOLUTION

HOMOLOGAÇÃO Nº

023/02

Dimensões interiores como definidas pelo regulamento de homologação:



B) Altura sobre os bancos dianteiros:	1.030	mm.
C) Largura nos bancos dianteiros (Interno):	370	mm.
D) Altura sobre os bancos traseiros:	-- XX --	mm.
E) Largura nos bancos traseiros:	-- XX --	mm.
F) Volante > pedal de freio	620	mm.
G) Volante > parede corta fogo	720	mm.
H) F + G =	1.340	mm.

