

**ÍNDICE**

INTRODUÇÃO	2
CARACTERÍSTICAS GERAIS	2
CARREGAR A BATERIA	3
LIGAR E DESLIGAR O APARELHO	4
LENDO UM MICROCHIP	4
APRESENTAÇÃO DA LEITURA	5
MEMÓRIA INTERNA	6
COMUNICAÇÃO SERIAL	6
TABELA I - TABELA ICAR - Códigos dos fabricantes	7
TABELA II - TABELA ISO 3166-1 - Códigos dos países	7

## INTRODUÇÃO

O AT01 é um leitor compacto de transponders (microchips), de fácil utilização, para a identificação animal. Foi desenvolvido para ler transponders, implantáveis ou não, compatíveis com as Normas Internacionais ISO 11784 e 11785, do tipo FDX-B.

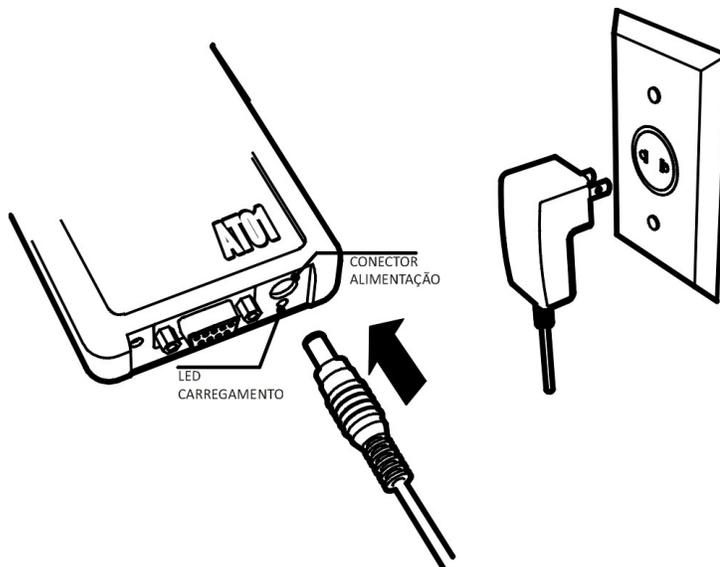
## CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: Bateria interna NimH
- Fonte: Chaveada 12Vcc x 1A 110/240V
- Potência: 25 mW
- Dimensões: A 185 x L 100 x P 40 (mm)
- Peso: 295 g (com bateria)
- Distância de leitura: até 12 cm para microchips injetáveis 12x2mm
- Cabo serial: 1,5 m



## CARREGAR A BATERIA

O AT01 é equipado com uma bateria interna de NimH com capacidade de carga de 850mA. Todos os aparelhos recebem uma pré-carga da bateria na fábrica, mas será necessário fazer um carregamento completo antes de iniciar seu uso. Para carregar a bateria você deve ligar o carregador em qualquer tomada 110 ou 220V e plugar o conector de alimentação conforme indicado na figura.



Ao ligar o carregador, o led indicador de carregamento deverá piscar e permanecerá assim durante o carregamento. Quando a bateria estiver totalmente carregada o led permanecerá aceso. O tempo de carga varia de acordo com o uso do aparelho sendo que o tempo máximo de carregamento deverá ser 4 horas.

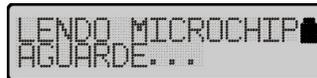
No canto superior direito do display do aparelho é mostrado um símbolo que representa o estado atual da bateria. Na figura abaixo vemos os diferentes símbolos e seus significados.



**Dica:** para poupar energia, desconecte o carregador quando a bateria estiver totalmente carregada.

## LIGAR E DESLIGAR O APARELHO

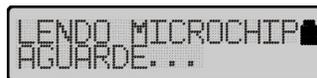
Para ligar o AT01 basta acionar o botão S. O aparelho emitirá dois beeps e serão mostradas algumas mensagens no display. Para desligar, você deve acionar o botão S uma vez e será mostrada a mensagem:



Enquanto a mensagem estiver sendo mostrada basta acionar a tecla S novamente e mantê-la pressionada até que o aparelho desligue. O AT01 também possui uma função de auto-desligamento que irá desligar o aparelho automaticamente após um intervalo de 1 minuto sem uso.

## LENDO UM MICROCHIP

A utilização do leitor é uma operação bastante simples. Basta acionar a tecla S e o equipamento já entra na função de leitura, mostrando a mensagem:

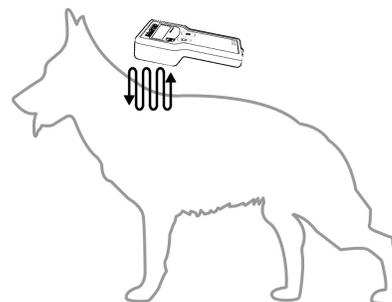
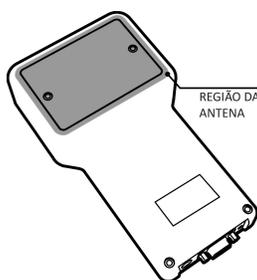


Enquanto a mensagem estiver sendo mostrada, passe o aparelho sobre a região de aplicação, mantendo o display voltado para cima. A próxima figura ilustra esta situação.

## IMPORTANTE

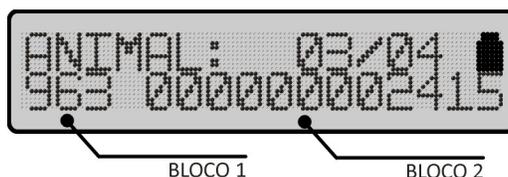
O aparelho deve ser mantido paralelo ao local de aplicação no animal ou levemente inclinado para qualquer lado. A distância típica de leitura de microchips implantáveis é de 8 a 12 cm aproximadamente.

A leitura pode ser interrompida qualquer instante, acionando novamente a tecla S, mantendo pressionada por cerca de 2 segundos.



## APRESENTAÇÃO DA LEITURA

Os microchips compatíveis com as Normas Internacionais ISO não possuem gravados apenas um número, mas sim um código estruturado que permite uma identificação única em todo mundo. Como exemplo observe o número mostrado na figura:



**Bloco 1 (Código do país ou fabricante):** este bloco é constituído sempre por 3 dígitos e pode identificar o país onde o microchip foi efetivamente utilizado, o número do registro internacional ICAR, concedido aos fabricantes ou ainda se é um microchip para testes.

O número do país é controlado pela norma internacional ISO 3166. O número que identifica o Brasil é 076 (Uruguai é 858 e Colombia é 170), mas segundo norma nacional, só poderá ser usado oficialmente quando um órgão competente assumirem a responsabilidade pelo controle de um banco de dados central.

Uma vez que o número referente ao Brasil não pode ser usado, a **Animaltag** optou por usar um número próprio (963) concedido pelo ICAR (Internacional Committee for Animal Recording). Este organismo possui reconhecimento internacional e regula a numeração concedida aos fabricantes de leitores e microchips.

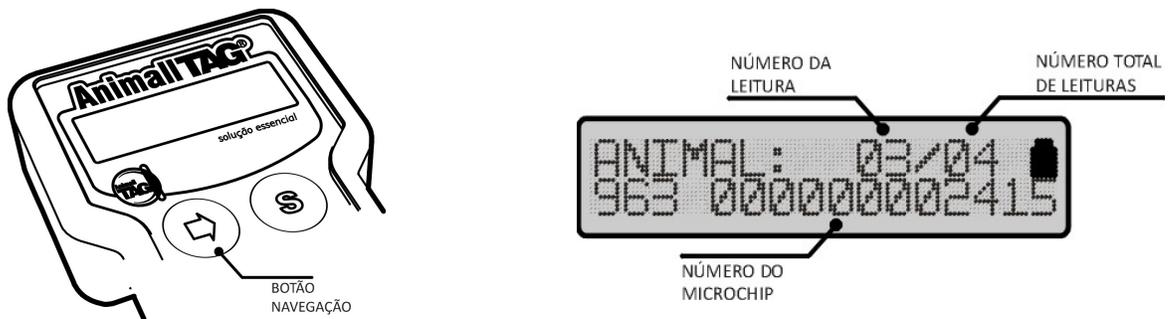
O número 999 é usado apenas para microchips de teste e não podem ser usados para identificação de animais pois não garantem unicidade (podem haver animais com números repetidos). Pela mesma razão também não podem ser comercializados. As tabelas I e II no final deste manual apresentam a lista completa de códigos identificadores de países e fabricantes.

**Bloco 2 (Número individual do animal):** este bloco é formado por 12 dígitos e identificam individualmente cada animal, possibilitando aproximadamente 270 bilhões de combinações diferentes.

A combinação do código do país ou fabricante com o número de identificação do animal resulta em um número único (sem repetição), reconhecido mundialmente.

## MEMÓRIA INTERNA

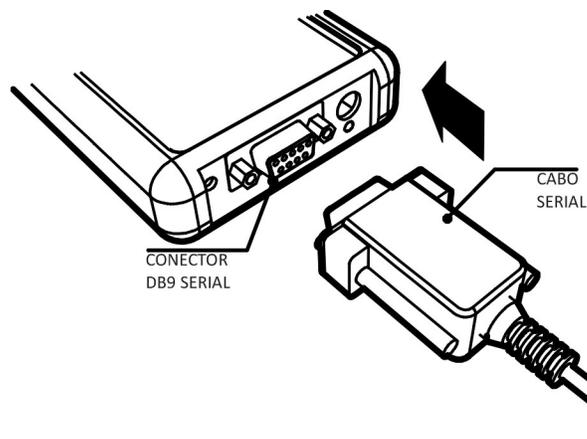
O AT01 é equipado com uma memória interna que armazena os últimos cem números lidos pelo aparelho. Para consultar os números lidos direto no display, você deve acionar o botão NAVEGAÇÃO no menu principal. Será mostrado então o último microchip lido conforme a figura abaixo:



Para rolar as leituras, basta acionar o botão NAVEGAÇÃO repetidas vezes. Os números serão mostrados desde o último lido até o primeiro da memória. Para sair do menu de memória basta acionar o botão S.

## COMUNICAÇÃO SERIAL

O AT01 pode se comunicar com computador (PC) por uma porta serial RS232. Usando este recurso você poderá baixar todas as leituras da memória para um computador. Para comunicar com o computador basta ligar o cabo serial e usar o software terminal AT01.



**TABELA I - TABELA ICAR  
Códigos dos fabricantes**

Destron	985
Nedap	984
Texas Instruments	983
Allflex	982
Datamars	981
Hotraco MICRO-ID	980
Earlsmere I.D	979
Ordicam	978
Avid	977
Gemplus	976
Sokymat	975
Impro	974
Fujihira	973
Planet ID	972
Alfa-Laval Agri	971
Amphenol	970
Caisley	969
AEG	968
Rfdynamics	967
Fearing International	966
4D technology Co.Ltd	965
Gesimpex	964
<b>Animaltag (KORTH RFID)</b>	<b>963</b>
DigiTag A/S	962
Mannings IAID	961
Chevillot	960
Global ID	959

**TABELA II - TABELA ISO 3166-1**  
**Códigos dos países**

AFGHANISTAN	AF	004.
ALBANIA	AB	008.
ALGERIA	DZ	012.
AMERICAN SAMOA	AS	016.
ANDORRA	AD	020.
ANGOLA	AO	024.
ANGUILLA	AI	660
ANTARCTICA	AQ	010.
ANTIGUA AND BERMUDA	AG	028.
<b>ARGENTINA</b>	<b>AR</b>	<b>032.</b>
ARMENIA	AM	051.
ARUBA	AW	533
AUSTRALIA	AU	036.
AUSTRIA	AT	040.
AZERBAIJAN	AZ	031.
BAHAMAS	BS	044.
BAHRAIN	BH	048.
BANGLADESH	BD	050.
BARBADOS	BB	052.
BELARUS	BY	112
BELGIUM	BE	056.
BELIZE	BZ	084.
BENIN	BJ	204
BERMUDA	BM	060.
BHUTAN	BT	064.
BOLIVIA	BO	068.
BOSNIA AND HERZEGOVINA	BA	070.
BOTSWANA	BW	072.
BOUVET ISLAND	BV	074.
<b>BRAZIL</b>	<b>BR</b>	<b>076.</b>
BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY	IO	086.
BRUNEI DARUSSALAM	BN	096.
BULGARIA	BG	100
BURKINA FASO	BF	854
BURUNDI	BI	108
CAMBODIA	KH	116
CAMEROON	CM	120
CANADA	CA	124
CAPE VERDE	CV	132

CAYMAN ISLANDS	KY	136
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	CF	140
CHAD	TD	148
CHILE	CL	152
CHINA	CN	156
CHRISTMAS ISLAND	CX	162
COCOS (KEELING) ISLANDS	CC	166
<b>COLOMBIA</b>	<b>CO</b>	<b>170</b>
COMOROS	KM	174
CONGO	CG	178
CONGO, DEMOCRATIC REPUBLIC OF	CD	180
COOK ISLANDS	CK	184
COSTA RICA	CR	188
CÔTE D'IVOIRE	CI	384
CROATIA	HR	191
CUBA	CU	192
CYPRUS	CY	196
CZECH REPUBLIC	CZ	202
DENMARK	DK	208
DJIBOUTI	DJ	262
DOMINICA	DM	212
DOMINICAN REPUBLIC	DO	214
EAST TIMOR	TP	626
ECUADOR	EC	218
EGYPT	EG	818
EL SALVADOR	SV	222
EQUATORIAL GUINEA	GQ	226
ERITREA	ER	232
ESTONIA	EE	233
ETHIOPIA	ET	231
FALKLAND ISLANDS (MALVINAS)	FK	238
FAROE ISLANDS	FO	234
FIGI	FJ	242
FINLAND	FI	246
FRANCE	FR	250
FRENCH GUIANA #	GF	254
FRENCH POLYNESIA	PF	258
FRENCH SOUTHERN TERRITORIES	TF	260
GABON	GA	266
GAMBIA	GM	270
GEORGIA #	GE	268
GERMANY	DE	276

GHANA	GH	288
GIBRALTAR	GI	292
GREECE	GR	300
GREENLAND	GL	304
GRENADA	GD	308
GUADELOUPE #	GP	312
GUAM	GU	316
GUATEMALA	GT	320
GUINEA	GN	324
GUINEA-BISSAU	GW	624
GUYANA	GY	328
HAITI	HT	332
HEARD ISLAND AND MCDONALD ISLANDS	HM	334
HOLY SEE (VATICAN CITY STATE)#	VA	336
HONDURAS	HN	340
HONG KONG	HK	344
HUNGARY	HU	348
ICELAND	IS	352
INDIA	IN	356
INDONESIA	ID	360
IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF#	IR	364
IRAQ	IQ	368
IRELAND	IE	372
ISRAEL	IL	376
ITALY	IL	380
JAMAICA	JM	388
JAPAN	JP	392
JORDAN	JO	400
KAZAKSTAN #	KZ	398
KENYA	KE	404
KIRIBATI	KI	296
KOREA, DEMOCRATIC PEOPLE'S	KP	408
KOREA, REPUBLIC OF	KR	410
KUWAIT	KW	414
KYRGYZSTAN	KG	417
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC	LA	418
LATVIA	LV	428
LEBANON	LB	422
LESOTHO	LS	426
LIBERIA	LR	430
LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	LY	434
LIECHTENSTEIN	LI	438

LITHUANIA	LT	440
LUXEMBOURG	LU	442
MACAU	MO	446
MACEDONIA, YUGOSLAV REPUBLIC OF #	MK	807
MADAGASCAR	MG	450
MALAWI	MW	454
MALAYSIA	MY	458
MALDIVES	MV	462
MALI	ML	466
MALTA	MT	470
MARSHALL ISLANDS	MH	484
MARTINIQUE #	MQ	474
MAURITANIA	MR	478
MAURITIUS	MU	480
MAYOTTE #	YT	175
MEXICO	MX	484
MICRONESIA, FEDERATED STATES OF #	FM	583
MOLDOVA, REPUBLIC OF	MD	498
MONACO	MC	492
MONGOLIA	MN	496
MONTSERRAT	MS	500
MOROCCO	MA	504
MOZAMBIQUE	MZ	508
MYANMAR	MM	104
NAMIBIA	NA	516
NAURU	NR	520
NEPAL	NP	524
NETHERLANDS	NL	528
NETHERLANDS ANTILLES	AN	530
NEW CALEDONIA	NC	540
NEW ZEALAND	NZ	554
NICARAGUA	NI	558
NIGER	NE	562
NIGERIA	NG	566
NIUE	NU	570
NORFOLK ISLAND	NF	574
NORTHERN MARIANA ISLANDS	MP	580
NORWAY	NO	578
OMAN	OM	512
PAKISTAN	PK	586
PALAU	PW	585
PANAMA	PA	591

PAPUA NEW GUINEA	PG	598
PARAGUAY	PY	600
PERU	PE	604
PHILIPPINES	PH	608
PITCAIRN	PN	612
POLAND	PL	616
PORTUGAL	PT	620
PUERTO RICO	PR	630
QATAR	QA	634
RÉUNION #	RE	638
ROMANIA	RO	642
RUSSIAN FEDERATION	RU	643
RWANDA	RW	646
SAINT HELENA	SH	654
SAINT KITTS AND NEVIS	KN	659
SAINT LUCIA	LC	662
SAINT PIERRE AND MIQUELON #	PM	666
SAINT VINCENT AND THE GRENADINES	VC	670
SAMOA	WS	882
SAN MARINO	SM	674
São TOME AND PRINCIPE	ST	678
SAUDII ARABIA	SA	682
SENEGAL	SN	686
SEYCHELLES	SC	690
SIERRA LEONE	SL	694
SINGAPORE	SG	702
SLOVAKIA	SK	703
SLOVENIA	SI	705
SOLOMON ISLANDS	SB	090.
SOMALIA	SO	706
SOUTH AFRICA	ZA	710
SOUTH GEORGIA/SOUTH SANDWICH ISL.	GS	239
SPAIN	ES	724
SRI LANKA	LK	144
SUDAN	SD	736
SURINAME	SR	740
SVALBARD AND JAN MAYEN	SJ	744
SWAZILAND	SZ	748
SWEDEN	SE	752
SWITZERLAND	CH	756
SYRIAN ARAB REPUBLIC	SY	760
TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	TW	158

TAJIKISTAN	TJ	762
TANZANIA, UNITED REPUBLIC OF	TZ	834
THAILAND	TH	764
TOGO	TG	768
TOKELAU	TK	772
TONGA	TO	776
TRINIDAD AND TOBAGO	TT	780
TUNISIA	TN	788
TURKEY	TR	782
TURKMENISTAN	TM	795
TURKS AND CAICOS ISLANDS	TC	796
TUVALU	TV	798
UGANDA	UG	800
UKRAINE	UA	804
UNITED ARAB EMIRATES	AE	784
UNITED KINGDOM	GB	826
UNITED STATES	US	840
UNITED STATES MINOR OUTLYING ISLANDS	UM	581
<b>URUGUAY</b>	<b>UY</b>	<b>858</b>
UZBEKISTAN	UZ	860
VANUATU	VU	548
VATICAN CITY STATE SEE HOLY SEE VENEZUELA	VE	862
VIET NAM	VN	704
VIRGIN ISLANDS,BRITISH #	VG	092.
VIRGIN ISLANDS, U.S.#	VI	850
WALLIS AND FUTUNA #	WF	876
WESTERN SAHARA	EH	732
YEMEN	YE	887
YUGOSLAVIA	YU	891
ZAIRE SEE CONGO ZAMBIA	ZM	894
ZIMBABWE	ZW	716

**Reprodução Proibida**

É proibida a duplicação ou reprodução do todo ou de qualquer parte desta obra, sob qualquer forma ou por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotográfico, gravação, outros) sem qualquer autorização expressa do detentor do copyright.  
 Todos os **direitos reservados e protegidos** pela lei n° 5988 de 14/12/1973 (Lei do Direitos Autorais). Reservamo-nos o direito de fazer alterações nesta obra sem prévio aviso.