

O PORCO: Animal Sócio Cultural Total

Alzira Simões¹

Resumo: Procura este *ensaio* desmistificar a noção pejorativa que em relação ao porco é comum ainda se possuir. Dando especial relevo ao uso de exemplos da cultura e sociedade portuguesas, em áreas como a economia, a gastronomia, a parameologia, em suma, o sócio-cultural. Num âmbito mais global, aflora-se a utilização do porco no campo da medicina e da ciência actuais e da cada vez maior importância deste animal na tentativa de melhoria da qualidade de vida, em termos de saúde, do ser humano. Concluir-se-á que este animal pode ser considerado um **Animal Social e Cultural Total**.

Três palavras-chaves: porco, animal, sócio-cultural

Abstract: The purpose of this work is to demystify the commonly held pejorative attitude in relation to pigs. Particular attention is paid to the use of examples from the sociocultural areas of economy, gastronomy and proverbs. On a more general level special consideration is paid to the use of the pig in the field of medicine and modern science and the increasing importance of this animal to our attempts to improve the quality of life in terms of the health of human beings. It will be concluded that the pig may be considered a **Total(ly) Sociocultural Animal**.

Key words: pig, animal, sociocultural

O presente ensaio (se assim se pode denominar) pretende desmistificar a ideia generalizada de que o porco é um animal sujo, impuro e repleto de significações pejorativas. Fazendo uso de alguns exemplos vai demonstrar-se que este animal detém na cultura e sociedade portuguesas, em particular, uma importância a vários níveis, destacando-se o económico, o simbólico e sempre o cultural.

Tendo em consideração a importância do papel e da função do porco e temas afins na cultura portuguesa logo se nos deparam factores sócio-económicos como a criação ou a produção, a comercialização e o consumo deste suídeo, avultando sobre outros aspectos com este relacionados.

Contudo, nem só pelo seu relevo essencial na suinicultura, na indústria e no comércio agro-alimentares vive (e morre) o porco. Sendo certo que, além de interessar ao desenvolvimento de outras actividades de cariz económico, o porco é, talvez ainda, base alimentar no sustento de larga maioria dos menos abastados e alimento de eleição para muitos dos mais ricos – seja em carnes verdes, em fumeiros ou derivados, seja como produto de grande consumo ou como produto seleccionado ou, ainda, como sucedâneo –; não menos certo será afirmar que este animal, e o que a ele diga respeito, é, também e ainda, fonte de sentimentos contraditórios, origem de afeições ou de repulsa, causa de admiração ou de repúdio.

Tais sentimentos, a maioria das vezes, coexistem, mesmo que de forma difusa. Estão, em Portugal, historicamente enraizados, impregnam o tecido social, adquiriram configurações míticas, projectam-se em simbologias, articulam-se discursivamente. Deste modo encontraram, e encontram, larga expressão no adagiário popular português, motivam e accionam rituais mais ou menos sedimentados (assim a menção que faremos à matança do porco), geram todo um imaginário (por exemplo caricatológico), operam intercâmbios entre os vários saberes (a biologia, a economia, a política,...) e os diversos saberes-fazer (onde sobressai e é traço de união a gastronomia).

Por conseguinte: mais que a valia estritamente económica inicialmente referida, são co-envolventes deste ensaio uma série de valorações mais especificamente culturais – históricas, sociológicas, antropológicas,... - Às quais, em traços largos, proponho aludir.

O Porco Biológico

Supõe-se que o javali seja o antepassado remoto do porco, embora aquele apresente caracteres anatómicos diferentes. É opinião generalizada de que abandonando o porco a uma vida selvagem, este depressa se comportará como o javali. Muitos autores admitem, no entanto, ter sido num passado mais próximo que, do cruzamento do porco selvagem da Europa (*Sus scrofa ferus*) com exemplares oriundos da China (estes mais domesticáveis), resultaram dois tipos diferentes de suínos: o *Sus mediterraneus* e o *Sus vittatus*, dos quais, por sua vez, terão derivado as mais célebres raças da actualidade.

Tudo leva a crer ter sido o porco uma das primeiras espécies a ser domesticada. Contudo, também aqui, não há consenso quanto ao início e localização desse processo de

domesticação. A criação de porcos terá sido prática corrente na China, entre 4000-5000 a.C., mas desde muito cedo dela encontramos vestígios por toda a Ásia, Europa e África. No que à Europa tange, tardou a generalizar-se a criação do porco. Só em finais do Séc. XVIII se começam a aperfeiçoar os métodos de criação e de apuramento das raças.

Não deixa de ser curioso notar que este processo tenha tardado mais no Centro e Norte da Europa, terras frias, sendo geralmente mais rápida a difusão da criação de suínos nas zonas mais temperadas e frias do planeta. Nestas, mercê da gordura que contém, a carne de porco torna-se preciosa para o equilíbrio das combustões metabólicas necessárias à vida humana. Contrariamente, nos países quentes, a criação em mais larga escala e o uso mais frequente desta carne trouxeram complicações de vária ordem, nomeadamente de índole higiénico-sanitária, do foro gastroenterológico e do das doenças parasitárias internas. Daqui, provavelmente, a razão de ser das condenações que sobre este animal impendem nas concepções bramânicas indianas e noutras religiões orientais, nas assírias, nas egípcias, nas fenícias, nas escrituras e preceitos judaicos e cristãos, bem como nas *suras* corânicas, considerando o porco um animal imundo e impuro, degradante e degenerado, restringindo ou vedando a sua produção e consumo.

Do ramo dos animais vertebrados, da espécie dos mamíferos, da ordem dos ungulados e da subordem dos paradigitados, do grupo dos paquidermes, da família dos suídeos e do género *sus*, o porco pode também ser classificado segundo três tipos principais de raças (o asiático, o céltico e o ibérico), tendendo a variedade rática a aumentar pelo incremento de cruzamentos e de manipulações genéticas. Das principais raças suínas da actualidade salientam-se, das inglesas, a do Yorkshire ou Large White, a do Berkshire, a do Essex ou Sussex e a do Gloucestershire, todas extraordinária e precocemente fecundas; das francesas, a Céltica, a Limosina e a De Bayeux; das americanas, onde ressalta a já mencionada tendência para o cruzamento de raças, a Duroc-Jersey, a Poland-China e a do Berkshire americano. Em Portugal, avultam as raças Alentejana e a Bízara, sendo as mestiçagens ribatejanas e as torrejanas, bem conseguidas.

O Porco Económico

O porco foi, desde sempre, um dos animais domésticos cuja criação e consumo maior relevo possuiu e (apesar da crise no sector da suinicultura) possui entre os portugueses. O valor económico atribuído ao porco na cultura portuguesa em relação a outros animais

domésticos de porte semelhante é um dos mais altos. Como se pode verificar pela amostra proverbial (que se apresenta mais adiante) e referências gastronómicas, este animal reúne um conjunto de características que lhe conferem a maior valia. Das qualidades apresentadas pelo porco, destacam-se a sua grande fecundidade, facilidade reprodutiva e precocidade, uma extraordinária capacidade de adaptação ao meio ambiente - aqui se salientando o facto de se tratar de um animal omnívoro dotado de rápida assimilação. Diz-se que *o porco vive para comer e come para morrer*, sendo um excelente devorador, que tudo consome – até os próprios excrementos. Parafraseando Lavoisier, dir-se-ia que do porco tudo se cria, nada se perde e tudo se transforma. Em suma: proporciona um óptimo rendimento e possibilita variadíssimas utilizações.

Estas características e todo o potencial energético, nutricional, produtivo-industrial e médico-científico que o porco detém, levaram o povo a considerarem-no como o mais precioso e rico dos animais. Verifica-se isto não somente na alimentação humana e influência na economia doméstica do povo português, em particular o rural, mas igualmente a nível mundial e noutros campos, caso das experiências laboratoriais e médicas que têm vindo a ser efectuadas. Seguem-se alguns exemplos da aplicabilidade e utilidade do porco, não apenas na sociedade portuguesa mas também noutras sócio-culturas. Na China, os porcos são explorados na produção de leite!

Assim, a exploração porcina confere grande valor à carne e gorduras, que tanto se consome fresca como conservada (no dizer de Joaquim Pratas, o porco é "a melhor máquina de fazer carne"²; e a vasta variedade de subprodutos retirados do porco possuíam, e alguns deles ainda possuem, um grande valor: o couro pode ser usado e utilizado para os mais diversificados artefactos - carteiras, malas, luvas, casacos, etc; as cerdas ou pêlos eram, e continuam sendo, aplicadas no fabrico de escovas e pincéis, sendo os pêlos mais finos outrora usados para encher colchões; o sangue é, como bem se sabe, utilizado na confecção dos enchidos, servindo ainda para alimentar outros animais e produzir adubos, ou, noutros tempos, transformado em cianato de potassa para produzir sabão. As tripas têm uma ampla aplicação na salsicharia, quer caseira, quer industrial; as unhas, que hoje servem quase exclusivamente para brincar no acto da chamuscagem do porco, eram antigamente usadas na preparação do azul da Prússia, produtos amoniacaís e cola forte; o suco gástrico é usado na terapêutica, bem como determinados elementos do seu pâncreas na produção de insulina para a diabetes; da gordura subcutânea tira-se o toucinho e a banha, após a extracção destes, com o que restava, era hábito produzirem-se velas; os ossos, depois de descarnados na indústria da salsicharia, são empregues na produção de

farinhas, de rações para o gado e no fabrico de carvão mineral; o estrume produzido pelo porco é um óptimo fertilizante. Mais recentemente utiliza-se a pele do porco para tratar queimaduras; usam-se células de fígado do porco nos transplantes de fígado, num processo semelhante ao da hemodiálise e têm-se vindo a realizar pesquisas com o objectivo de se efectuarem transplantes de coração (ver adiante item “Porco Medicinal”).

Após tão ampla referência, de modo algum exaustiva, a produtos e subprodutos de origem suína, óbvio se torna que tal valor económico – e não só este – se repercute e reflecte, não somente no que proporciona ao ser humano, nos mais variados tipos de indústrias nacionais e estrangeiras, mas muito principalmente num enquadramento cultural.

O Porco Imaginário

Usufruindo nos diversos domínios da cultura e sociedade portuguesas de uma significação muito relevante, o porco é matéria de múltiplas referências, desde os provérbios (adiante alude-se a um provérbio em particular) até aos mais variados objectos porciformes.

Dando continuidade ao supra aludido, encontramos acerca do valor económico do porco provérbios³ que de modo explícito realçam a importância deste animal na nossa cultura. Tomemos, neste âmbito e como exemplo, alguns ditos populares:

- *"Das carnes, o carneiro, das aves, a perdiz e sobretudo a codorniz, mas se o porco voara não havia carne que lhe chegara";*
- *"Quem tem porcos tem chouriços e presuntos";*
- *"Rico como um porco";*
- *"Tenhas porcos e não tenhas olhos";*
- *"Queres conhecer o teu corpo? abre ou desmancha o teu porco";*
- *"Homem e porco só dão lucro depois de mortos";*
- *"Morto por morto, antes a abelha que o porco";*
- *"A raça é nobreza, a cabra é manutenção, a ovelha riqueza, mas o porco é tesouro";*

O contributo do porco para o adagiário popular português, e por conseguinte na sócio-cultura e na simbologia nacionais, não se fica pelo económico. Também no domínio da religião popular:

- *"A cada bacorinho, vem seu S. Martinho";*
- *"No dia de S. Martinho, fura o teu pipinho, mata o teu porco e bebe o teu*

vinho";

- "No dia de S. Martinho, mata o teu porco, chega-te ao lume, assa castanhas e prova o teu vinho";
- "Em chegando o Sto. André quem não tem porco mata a mulher";
- "Em dia de Sto. André, faz o porco cué-cué";
- "No dia de Sto. André vai à esquina e traz o porco pelo pé";
- "No dia de Sto. André pega o porco pelo pé, se ele disser cué-cué, diz-lhe que tempo é, se ele disser que tal, que tal, guarda-o para o Natal";
- "A cada porco chega S. Tomé";
- "Em dia de S. Tomé, vão os porcos à pilé";
- "Pelo S. Tomé quem não tem porco prende o marido pelo pé";
- "Porco no S. João, se meão se achar podes continuar, se mais de meão acanhar a ração";
- "Por S. Lucas, mata teus porcos e tapa tuas cubas";

... Ou ainda noutros campos, como se exemplifica:

Na Medicina Popular:

- "Babujada de cão faz menino são, babujada de porco faz menino morto";
- "O leitão e o pato dos velhos fazem novos"...

Na Pecuária:

- "Em Janeiro, o boi e o leitão engordarão";
- "O boi e o leitão em Janeiro criarão rinhão (=tinha) ";
- "Porca com três meses, três semanas, três dias e três horas, bacorinho fora"...

Na Moral:

- "Quem bebe de mais representa três animais: macaco ou porco ou leão";
- "Lavar o focinho a porcos, as orelhas a burros, pregar a padres e converter judeus, é tempo perdido"...

E tantos, tantos outros ("O chibo e o leitão querem estar um mês debaixo do chão", "Leitão de mês, cabrito de três, mulher de dezoito, homem de vinte e três",...), a que crescem plurímas variantes regionais e mesmo locais, tendo nós já coligidos e estudado um *corpus* de mais de duzentos ditos populares, relacionando o porco (ou qualquer outra das suas designações: bácoro, barrasco, cevado, cochino, leitão, marrão, reco, tó,...) com os meses e as estações do ano, os outros animais, o corpo e o comportamento humano.

Ainda no campo do imaginário, presta-se o porco a servir de modelo caricatural, em especial no contexto do político. Provando esta faculdade temos a enorme quantidade de caricaturas de políticos com formas porcinas. Os exemplos são múltiplos: “A Política: Grande Porca”, de Rafael Bordalo Pinheiro; “A Porca...da Vida”, de Hugo Sarmento, as inúmeras representações do presidente Américo Tomaz, ou mesmo a exposição de cartoons, em Agosto de 1995, acerca do presidente Mário Soares e dos diversos objectos porciformes com as suas feições.

Ao questionarmo-nos sobre a escolha da imagem do porco para caricaturar estas e muitas outras personalidades, personagens, entidades ou instituições da vida pública portuguesa, sobretudo os políticos e a própria política, conferindo a primazia aos suínos no bestário político (tão próprio, aliás, da propaganda e do discurso político), parecerá que esta tendência vem confirmar a velha tradição de combinar nos animais as forças que arraigadamente animam o homem, dando uma imagem deste. Alfredo da CUNHA afirmou a este respeito que os "animais simbólicos como é o porco servem ao homem para talhar as carapuças que pretende enfiar nas cabeças dos seus próximos"⁴.

Segundo Delort ROBERT «o animal, real fantástico ou monstruoso, é utilizado para dar uma imagem do homem, ilustrar um mito, tornar mais impressionante uma moralidade, uma prescrição ou uma interpretação». Parece-me que na verdade, a utilização de animais e, muito particularmente, neste caso do porco, na elaboração dos mais diversificados adágios aprova, comprova, denota e conota tais considerações⁵.

Este animal é, de acordo com Roby AMORIM, apanágio identitário e simbólico da personalidade do povo português, porque é, com o cão, um dos companheiros fiéis do homem⁶.

Ao referir o porco como um animal simbólico, identificativo da personalidade do povo português, e relacionando esta afirmação com as ilustrações caricaturais dos políticos e da política, por exemplo, “A porca... da vida”, de Hugo Sarmento, que vê no povo lusitano a indolência e a passividade que se reconhece e atribui ao suíno, pretende-se evidenciar a duplicidade e ambiguidade geralmente associadas ao porco ou à sua imagem.

Por um lado, é bicho apreciado, desejado e até ansiado, sendo, por outra banda, conotado negativa e pejorativamente. Se não vejamos: porco é praticamente sinónimo de dorminhoco,

teimoso, egoísta, invejoso, manhoso, rabão, voraz, diabólico, indolente, imundo, sujo, enfim, porco!

Apreciado, desejado e ansiado quer a nível económico, quer a nível gastronómico, considerado maravilhoso, precioso, símbolo da poupança, da abundância e da abastança, isto é, um verdadeiro símbolo da riqueza económica, não apenas de uma família mas de toda uma comunidade rural, pretextando a organização de festas, o convívio, a amizade, a solidariedade, como na matança.

O porco é também, contraditoriamente, na nossa cultura como noutras, identificado com a gula, a voracidade, a sujidade, a imundície, simbolizando, igualmente, a obscenidade, a ignorância, a luxúria e o egoísmo, sendo, como referimos, considerado um animal impuro em várias religiões, e, por consequência, o consumo da sua carne é proibido ou restringido em várias culturas (islâmica, judaica...).

Objecto de veneração, caracteriza toda uma cultura, a “Cultura dos Berrões”, no Nordeste de Portugal, remontando aos Celtas, permanecendo uma referência incontornável daquelas terras e gentes, monumentalizado em cerca de meia centena de esculturas cujo *ex libris* mais conhecido é a célebre “Porca de Murça”. Abrangendo todo o território nacional, encontramos larga toponímia porcina, de onde ocorre mencionar Barranco do Porco, em Beja e Almodôvar, a Serra do Porco na Guarda, Sabugal, várias Fontes da Porca, em Santarém, Leiria, Figueiró dos Vinhos, Bragança, Viseu, Stª Comba Dão e Vila Real, entre muitas outras localidades onde o nome do porco ou seus sinónimos aparece.

O porco vê-se ainda representado nos mais diversificados artefactos, artesanais ou industriais, desde os célebres mealheiros - símbolo por excelência da poupança e economia -, às simples tábuas de cozinha, paliteiros, saleiros e pimenteiros, porta-chaves, velas, dos elaborados brincos e pregadeiras, pratos, canecas, copos, tapetes, panos da loiça, pegas, aventais, latas e latinhas, agendas, postais, calendários, enfim, toda uma multiplicidade de miniaturas e brindes porciformes, passando por certos padrões têxteis de gravatas entre outras variadas peças de roupa. A figura porcina é, por tais motivos, grandemente utilizada como instrumento e meio publicitário, quer por organizações financeiras (o BNC - banco imobiliário, a Nova Rede, o BES, o Banco Bilbao e Viscaya...), quer por companhias de seguros (por exemplo, o ACP), quer ainda por alguns produtos de limpeza (o FAIRY, o XAU), ou mesmo de linhas de perfumes (NAF-NAF) e imagens logo típicas, que se servem do porco para reforçar a ideia de poupança e economia que os seus produtos e serviços

oferecem ou, por associação ao tom róseo da sua pele, remeter para uma ideia de suavidade e/ou carinho.

Objecto de repulsa, passa pela identificação com o homem em certos provérbios (onde, além dos supra-enunciados com eventual carga negativa, encontramos ainda muitos outros como: "*dar pérolas a porcos*", "*quem se mistura com os porcos come lavagem*", "*judeu e porco, algarvio e mouro - são quatro nações e oito canalhas*", "*nem moinho por contínuo, nem porco por vizinho*", etc., etc.) e pela antropomorfização caricatológica em que o ser humano assume formas porcinas, é com o porco identificado, na maioria das vezes, de um modo pejorativo e mordaz.

Encontra-se, além disto, na língua portuguesa inúmeras designações e expressões antropónimas, metafóricas, com valência sócio-culturais desfavoráveis. Para tal servem de exemplo os termos e ditos: "porcaria", "porcalhona", "marrão", "marranço", "gordo como um porco", "só se lava quem é porco", "teimoso como um porco", "dormir como um porco", "sangrar como um porco", etc., etc.

Esta ambivalência, esta duplicidade, estende-se ainda, consoante os tempos e os locais, a outras criaturas que ao porco tomaram o nome de empréstimo: o porco-montês ou bravo (= javali), o porquinho-da-índia, o porco-do-mar ou marinho (= golfinho), o porco-espinho, o porco-veado (= babirussa), etc.

O Porco Proverbial – Antropomorfizado!

«Symboliquement intensément lié aux hommes comme on vient de le voir, il est également, (...), investi d'une personnalité originale et ambivalente, projetée sur lui. Dès lors il occupe une place tout à fait à part dans la domesticité, (...). S'il est comme une personne alors qu'il est une bête, il en devient - forcément - et rassurant et inquiétant. Mais n'est-ce pas aussi parce que, étant comme un homme, il a donné un caractère, c'est-à-dire des qualités et des défauts, des côtés bons à louer et des côtés mauvais que le social se doit de condamner?»⁷

Tendo por base a investigação proverbial efectuada, um dos provérbios que surgiu mais vezes foi: «Se queres conhecer o teu corpo, mata o teu porco» ou variáveis deste⁸.

No provérbio verifica-se, de imediato, que os fones que formam os termos principais são os mesmos: corpo e porco. O que permite uma sonoridade idêntica e rima fácil.

O provérbio é uma das muitas formas tradicionais da cultura oral de um povo. Cultura esta que se transmite de geração em geração, ao longo dos tempos. Por conseguinte, julgo poder atribuir ao tempo a dificuldade em encontrar a origem dos provérbios e, em particular, deste, bem como o porquê da sua enunciação, caso tenha existido (ou exista), algum facto concreto e real que induziu e levou os nossos antepassados a criar o provérbio. Será que existem semelhanças entre o corpo do porco e o do ser humano? Se sim, quais são? Como se podem provar e comprovar?

Manuel J. DELGADO quando apresenta uma das variáveis do referido provérbio acrescenta a seguinte explicação: “(o povo descobriu a semelhança que existe entre o interior dum porco e o do corpo humano)”.⁹

Parece-me pertinente referenciar que grande parte das obras consultadas alude a este provérbio e conclui, de um modo concordante e positivo, a semelhança com o corpo humano. É, por exemplo, o caso de Alfredo Cunha que afirma: “Segundo um velho rifão *quem quer ver o seu corpo, mata o seu porco*, tal é a semelhança entre o interior dos suínos e o das pessoas¹⁰, contudo, fica mudo quanto uma explicação acerca de tal semelhança.

Se o provérbio é uma sentença caracteristicamente popular e de sabedoria, predominantemente prática, não é de admirar que o animal preencha nele um papel relevante, quer como termo de comparação, como é o caso, quer como exemplo à volta do qual o provérbio se centra.

Em alguns manuais de agricultura e de criação de porcos encontram-se, diversas vezes, referências à semelhança entre os queixais do porco e do homem, próprio para triturar tanto a carne como a erva, pois, ambos são omnívoros.

Costa CALDAS, foi um dos autores onde se observou o maior número de referências acerca desta temática. Defende, por exemplo, que BUFFON não nutria qualquer amabilidade para com este animal, quanto mais aceitar uma certa similitude entre ele e o dito animal. Pelo contrário, C. CALDAS tem uma certa simpatia e, simultaneamente dó do pobre devorista que é o porco.

No que respeita à semelhança o autor é bem explícito, no entanto, fá-lo de um modo gracioso: “Que, depois de morto, é óptimo, não há dúvida e n’isso se assemelha a muitos indivíduos da espécie humana que, (...)”. Adiante afirma: “Aos maus assimelham-se n’isso e

a esses e aos bons assimelham-se também fisiologicamente, porque o rifão popular diz...”¹¹ Todavia, não explicita quais as semelhanças fisiológicas.

CUVIER, citado por CALDAS, contesta por seu lado, a veracidade do provérbio, referindo-se ao facto de os cirurgiões da antiguidade estudarem no porco a anatomia humana, porque não lhes era permitido efectuar autópsias no corpo humano. CUVIER acentua “as diferenças principais do estômago, do fígado e até do canal intestinal que, no homem é igual a oito vezes o seu comprimento, enquanto que no porco, chega a vinte”.¹²

No entanto, os fundamentos em que CUVIER se baseia não são suficientes, segundo opina C. CALDAS, para desfazer o dito popular, por completo. Porque pode não existir e, na verdade, não há, perfeita igualdade em cada órgão, “mas não repugna que a sua disposição e o seu conjunto se assimelham ao dos racionais”. A fim de reforçar um pouco a ideia de semelhança entre o corpo do porco e do ser humano, Ernest KAECKEL¹³ efectuou um estudo acerca de embriões de quatro mamíferos - o porco, o boi, o coelho e o homem e, de facto, o desenho destes, nos três estádios evolutivos, não apresentam grandes diferenças entre o futuro porco e o futuro homem, a não ser “o rabito” naquele.

Será que o facto de o porco ser um dos nossos maiores rivais no que concerne à alimentação teve alguma influência na criação do provérbio? Aliás, o porco é mais do que um simples concorrente do homem no consumo alimentar porque, além de comer tudo o que o homem come, o porco consome o que aquele não come - os próprios excrementos!

Da mesma forma que, no ser humano, os alimentos são distribuídos, em princípio, em duas ou três refeições principais, no e ao porco a comida deve ser ministrada do mesmo modo e de preferência a horas certas, devido ao pouco volume do seu estômago.

Terá tido, ainda, algum peso o facto de o homem retirar e aproveitar deste animal quase tudo (para não dizer tudo), em relação ao que se aproveita e consome de outros animais domésticos?

Porque razão escreveu George ORWELL sobre o *Triunfo dos Porcos*¹⁴ (publicado no Brasil com o título *A Revolução dos Bichos*) e não acerca de outro animal doméstico mais ligado ao homem, por exemplo o cão?

George ORWELL elegeu os porcos, através de um processo de transformação e mutação, como os detentores das capacidades e qualidades inerentes ao ser humano. Aliás, pode observar-se, no último parágrafo da obra uma igualdade completa e total entre o homem e o

porco: “Não havia dúvidas agora sobre o que estava acontecendo às caras dos porcos. Os que se encontravam lá fora olhavam do porco para o homem, do homem para o porco e novamente do porco para o homem, mas era já impossível distinguir uns dos outros” (13).

Quanto à semelhança interna dos corpos em causa, Miguel Esteves CARDOSO, numa das suas crónicas, refere-se ao porco da seguinte forma: “E o olhar das vacas? e os porcos? A semana passada um cirurgião inglês que acha possível transplantar rins e porcos para os corpos das pessoas disse que os porcos, fisiologicamente, são seres humanos, em posição horizontal”.¹⁵(ver-se-á que o cirurgião estava coberto de razão!)

O facto é que, cada vez mais, se tem vindo a caminhar, em termos científicos, para uma comprovação de tal adágio. O que até agora nos levava a sorrir e a comentar, tal como o fez M. E. CARDOSO, de um modo jocoso, as semelhanças e a importância do porco na resolução de determinados problemas de fórum médico, têm-se vindo a testar e a provar, como sumariamente tentarei demonstrar no item seguinte.

O Porco Medicinal

Foi referenciado em itens anteriores a utilização de substâncias e órgãos porcinos para “confeção” e tratamento de doenças humanas. Por muito que custe aceitar a ideia de que o porco possa passar do prato para a mesa de operações, parece que tal realidade está cada vez mais próxima.

Numa conversa informal tida, em 1989, com um conhecido professor catedrático da Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa, da área da Zootecnia e Genética, quando aludi ao provérbio supra referido e o questioneei acerca da possível veracidade do provérbio a resposta que se obteve foi positiva, uma vez que existem, na verdade, semelhanças fisiológicas, morfológicas e de dentição e até no que respeita à fisiologia digestiva e às próprias doenças coronárias, o porco apresenta e reflecte muitas vezes as do ser humano.

Da pele ao coração passando pelos dentes e células porcinos têm sido testados e transplantados para e no corpo humano. Há alguns anos a esta parte têm vindo a ser realizados testes laboratoriais, por cientistas americanos, para produzir bocados de pele humana a partir do porco, porque, referem esses cientistas, a pele humana é semelhante à do porco. São necessárias duas semanas para, a partir de células epidérmicas, criar 60 centímetros quadrados de pele. Até 1998 os testes foram efectuados em porcos e os resultados foram (e continuam a ser), francamente, encorajadores, muito especialmente,

para os indivíduos que sofreram queimaduras graves¹⁶. Cientistas norte - americanos, do Centro Médico Cedars-Sinai e da empresa W. R. Grace, anunciaram, em 1993, que tencionavam começar a comercializar “um dispositivo de filtração do sangue capaz de manter vivos os doentes que se encontram à espera de uma transplantação de fígado”¹⁷. Este dispositivo consiste num tubo com 45 centímetros de comprimento repleto de células de fígado de porco, através das quais o sangue do doente é bombeado, num processo idêntico ao da hemodiálise.

A verdade dos factos é que, nos últimos anos e nos mais diversificados laboratórios do mundo “investigadores ensaiam nos porcos novas drogas e soluções terapêuticas experimentais para tentarem salvar vidas humanas”.¹⁸ Quer nos agrade, quer não, afirma Wilson POND¹⁹ «os porcos assemelham-se às pessoas em muitos aspectos», tornando-se, por isso, animais indispensáveis à investigação médica.

Tudo leva a crer que a queda de dentes vai deixar de ser problema à medida que a idade avança e as peças dentárias humanas se perdem. “Partindo de dentes de porco, uma equipa de investigadores²⁰ aplicou com êxito técnicas da engenharia de tecidos que reproduzem fielmente a matéria dentária, composta por esmalte e dentina²¹, para criar estruturas que um dia poderão chegar a ser substitutos biológicos das peças perdidas na dentadura humana.”²² Os investigadores, até ao momento, já cultivaram células dentais imaturas retiradas de porcos com seis meses e implantaram-nas em ratos, obtendo resultados assaz positivos.

Se até agora somente a experiência vivencial do povo se tinha apercebido que os porcos são um dos animais mais importantes e daí o valorizarem e colocarem nos provérbios essa sua sapiência, que fazia com que a grande maioria dos denominados intelectuais e eruditos não levassem em conta. Actualmente, os factos falam por si e o porco tem servido de cobaia nos estudos das mais variadas doenças. “Os porcos servem para quase tudo e têm-se revelado melhores «cobaias» do que os gatos, os cães ou os ratos. A sua pele, estômago, fígado, válvulas cardíacas, intestinos, ovários, glândulas e sangue utilizam-se para fabricar medicamentos, pele, órgãos de substituição e fluidos corporais para os seres humanos”.²³

No meio médico e científico, começou-se já por realizar transplantes de órgãos de porcos para seres humanos, nomeadamente, o transplante do coração do porco, foi feito com êxito, para doentes cardíacos, não tendo havido até agora notícias negativas quanto a tais experiências.

No 3º Encontro Científico de Brest (Oeste da França)²⁴ realizado em Dezembro de 1999, os mais variados cientistas explicaram ao grande público a descoberta que traz esperanças (mas, claro também alguns riscos, ainda não completamente testados). A descoberta que o transplante de órgãos (coração, rins) do porco para o ser humano, as válvulas cardíacas do porco são utilizadas há cerca de 30 anos na cirurgia cardíaca e tecidos suínos (pele, ossos) na medicina, defendeu Louis- Marie Houdebine e parece, pelo menos até ao momento, que as consequências/incompatibilidades com a fisiologia humana e a animal são mais ou menos seguras, ou seja, os riscos existem é certo, mas podem ser ultrapassados com o avanço científico - tecnológico.²⁵

Ao contrário da opinião de senso comum, escreve Luciano ROPPA²⁶ “o suíno além de não ser perigoso e nem de fazer mal para a saúde, ele é considerado o melhor aliado do homem, no controle de uma série de enfermidades. Sabe-se hoje, que por sua semelhança com o homem, várias partes do organismo dos suínos podem ser utilizadas em medicina humana. Desde o fornecimento de substâncias vitais à vida do homem, até à doação de órgãos, os suínos são a grande opção da medicina para aumentar a sobrevivência das pessoas.”²⁷

Para se ter uma breve ideia da importância que os porcos podem vir a assumir no campo da doação de órgãos para o ser humano, segundo informações retiradas do mesmo autor, só nos EUA em 2000, havia mais de 67.000 pacientes que esperavam transplantes de fígado (44.000), coração (4.000), pulmões (3.600), entre outros. Parece que apenas 20 mil foram concretizados.

Diante de um cenário dramático deste tipo, com tendência a agudizar-se devido à escassez de doação de órgãos humanos, os cientistas recorrem a testes e uso de outras espécies para transplante de coração, rins, etc. São os denominados xenotransplantes²⁸.

Para se efectuar um transplante tipo xenotransplante são necessárias duas etapas essenciais: a produção de porcos transgênicos e sua posterior clonagem. “Suínos transgênicos são suínos que tiveram a sua carga genética alterada, através da introdução de genes de outra espécie animal, ou do próprio homem. Na prática, a técnica consiste em se seleccionar um determinado gene humano que se quer copiar, e introduzi-lo no núcleo de um óvulo fecundado de suíno. Com isso, o suíno gerado a partir deste óvulo alterado geneticamente, nascerá com um gene humano, que produzirá substâncias compatíveis com o homem.”²⁹ Os primeiros porcos transgênicos foram produzidos na década de 90³⁰ do século XX, por cientistas ingleses, quando injectaram ADN (ou DNA) humano num embrião suíno, nascendo Astrid, a primeira porca transgênica do mundo.

A etapa seguinte é a técnica da clonagem. Esta consiste em realizar cópias idênticas de um mesmo indivíduo, podendo assim, vir a ter inúmeros suínos transgênicos que permitam a produção de substâncias, medicamentos ou até mesmo de órgãos.

Quer uma quer outra destas etapas são promissoras, no entanto, estão nos seus primeiros passos necessitando de ser aperfeiçoadas.

Seguindo de perto a informação obtida no mesmo texto de Luciano ROPPA apresenta-se uma breve resenha do porco como fonte de medicamentos e de células e órgãos:

- * Insulina – o pâncreas dos porcos é um órgão a partir do qual se obtém insulina, hormônio³¹ essencial para os diabéticos;
- * ACTH – da glândula pituitária do suíno pode obter-se o ACTH, hormona utilizada no tratamento de artrites e doenças inflamatórias;
- * A Tiróide do porco é usada para obter medicamentos que serão utilizados por indivíduos que possuam glândulas tiróides pouco activas;
- * Heparina³² – mucosa intestinal dos porcos usada para a obtenção de uma substância chamada Heparina, que possui propriedades anticoagulantes e é aplicada pela medicina humana em casos de trombozes;
- * Hemoglobina³³ – porcos modificados geneticamente podem produzir hemoglobina humana, sendo este produto guardado por um maior período de tempo que o sangue normal;
- * Surfactante – do pulmão porcino pode retirar-se esta substância, que é indispensável ao tratamento de bebês que nascem com síndrome da imaturidade pulmonar³⁴.

A utilização de xenotransplantes do porco para o ser humano teve início há cerca de uma década, tendo as diversas experiências efectuadas obtido sucessos animadores. Tal como refere Luciano ROPPA, apesar de estar a dar os primeiros passos, os resultados mostram uma “alentadora esperança” para todos os que sofrem de doenças, até agora, intratáveis.

De seguida apresentam-se alguns dos melhores exemplos da evolução do xenotransplante na medicina humana:

- * Pele – a dos porcos pode ser utilizada em transplantes temporários no homem, em casos de queimaduras de 3º grau, como referido, que causam enormes descontinuidades na pele. A pele dos suínos não serve para transplantes definitivos devido à sua rejeição;
- * Válvulas Cardíacas – o coração do animal em causa é usado para fornecer válvulas cardíacas que serão transplantadas para o homem e crianças. Os porcos que fornecem

estas válvulas, devem pesar entre 16kg a 25kg. As válvulas cardíacas do ser humano podem ser substituídas por válvulas mecânicas feitas com materiais artificiais, todavia, as dos porcos têm vantagens sobre as mecânicas, uma vez que são menos rejeitadas pelo organismo, têm a mesma estrutura e resistem mais às infecções;

* Diabetes – a utilidade do Pâncreas dos porcos para o ser humano é a de fornecer ilhotas pancreáticas (ilhotas de Langherans) para implantes em pessoas diabéticas que não as possuem. Estes fornecem novas esperanças aos cerca de 150 milhões de diabéticos existentes no mundo;

* Recuperações de impulsos nervosos – estatísticas nos EUA demonstram que há mais de 200 mil pacientes com lesões irreversíveis na coluna vertebral e que a cada ano ocorrem 8 mil novos casos. Cientistas da Universidade de Yale (EUA) conseguiram restaurar a transmissão de impulsos nervosos na medula da espinha dorsal danificada de ratos, através do implante de células suínas, responsáveis pelos impulsos olfactivos ao cérebro. Este trabalho parece ser a mais recente evidência de que os porcos poderão vir a ser a mais promissora fonte de células para a recuperação de lesões na espinha-medula, visto terem estimulado a formação de novas ligações nervosas e alguma produção de nova mielina³⁵;

* Transplante de Fígado – em 2000, havia cerca de 44 mil pacientes na lista de espera para transplantes de fígado, nos EUA. Em 1992, na Universidade de Padova – Itália, uma mulher de 33 anos recebeu o primeiro transplante de fígado artificial, produzido à base de células modificadas de porco. Afectada por uma hepatite fulminante, com o transplante sobreviveu por 4 dias, até que um fígado humano fosse encontrado para o transplante definitivo;

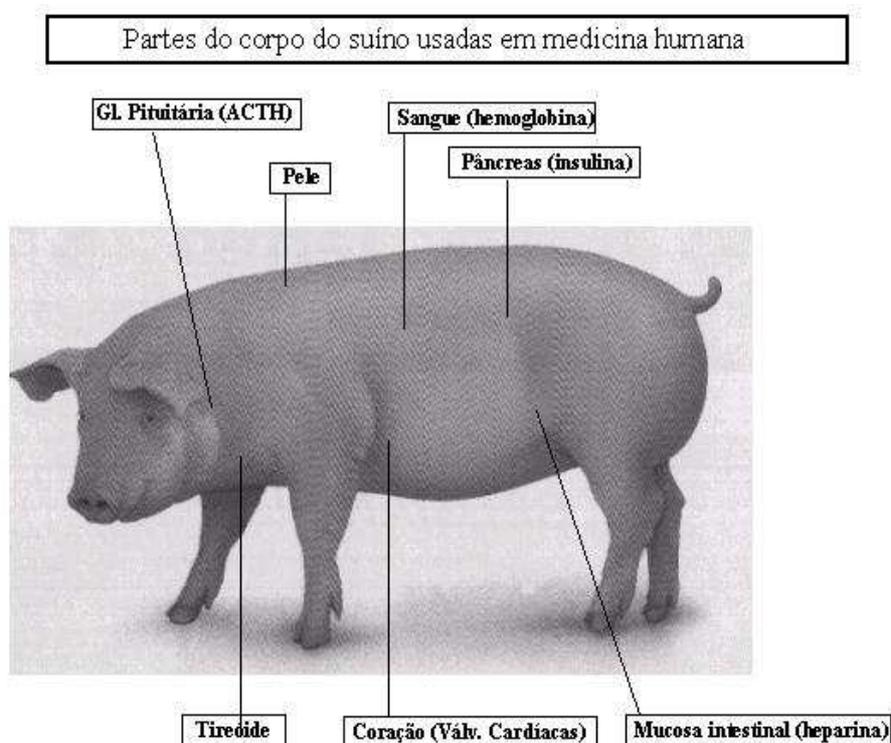
* Mal de Parkinson – doença neurológica crónica que afecta a mobilidade das pessoas e é causada pela perda de células produtoras de Dopamina³⁶ no cérebro. Numa experiência efectuada pela equipa do Dr. Samuel Ellias, no Bóston Medical Center (EUA), implantaram-se células de embriões de porcos no cérebro de 12 indivíduos, em estado avançado da doença, numa tentativa de aumentar a produção de Dopamina. Dez dessas pessoas registaram uma melhoria de até 19% na sua mobilidade, desabrochando, assim, uma nova esperança no combate a esta enfermidade;

* Epilepsia – em 1992 na Universidade de Harvard (EUA) um resultado animador foi detectado no controle da Epilepsia, células de fetos de porcos contendo substâncias inibidoras de convulsões foram implantadas no cérebro de pacientes epiléticos com convulsões intratáveis. Após o transplante, houve uma redução de 40% na frequência do problema, de acordo com o relato da equipa do Dr. S. Schachter, do departamento de Neurologia dessa Universidade;

* Reconstrução de tecidos danificados – investigadores da Universidade de Purdue (EUA), isolou um material retirado de uma parte do intestino dos porcos, constituído por colagénio³⁷,

proteínas e factores de crescimento. Tendo sido aprovado pelo FDA³⁸ para uso em humanos, este material possui uma poderosa acção de reconstituir tecidos danificados. Até ao momento chegou-se à conclusão que este tem eficácia contra ferimentos crónicos e incontinência urinária. Embora não se saiba, ainda, exactamente como estas substâncias actuam, tem-se como certo que aceleram o processo de cura.

Continuando a ter por referência Luciano ROPPA, apresenta-se, de seguida, a figura representativa do porco e suas fontes:



Fonte: Luciano Roppa "O Suíno: Mitos e Verdades", p. 4. Em linha <http://www.persanet.com.br/html/saude.htm> consultado 31.12.03

Na verdade, parece que a lei lavoisiana se aplica, sob todos os aspectos ao porco. Porém, e no campo da medicina e da ciência, um dos maiores obstáculos que se colocam são os problemas da ética e deontologia bem como o facto de estas clonagens e xenotransplantes poderem reavivar vírus endógenos do animal (os denominados Pervs), introduzindo doenças inéditas na espécie humana. Mas como diria o povo «quem não arrisca, não petisca»! Há que tentar, não!?

O Porco Ritual

Assemelhada às festividades natalícias, com o que estas têm de mais importante na manifestação e celebração da união e reunião familiares, sobretudo nas zonas rurais, surge **a matança do porco**. "*Homem e porco só depois de mortos*": o suíno é, ou era, mais tradicionalmente, dos únicos animais criado para ser sacrificado. Com uma vertente lúdico - festiva muito acentuada, pois situa-se entre o trabalho e a festa, a matança do porco gera, necessariamente, uma **complementaridade** entre esses dois tempos, e uma **reciprocidade** a vários níveis: entre vizinhos, entre familiares e amigos, que se traduz numa cadeia de solidariedade social alargada, possibilitando ambas, complementaridade e reciprocidade, a reafirmação e o reforço das amizades, das relações de vizinhança, dos laços de parentesco, da manutenção da solidariedade e da entreatajuda e cooperação entre todos os participantes, factores vitais na e da economia dos grupos domésticos das comunidades rurais tradicionais.

Quanto aos aspectos que se salientam no decorrer da matança, sempre referirei, entre outros, toda a divisão sexual do trabalho da mesma, o despique emocional entre os donos – anfitriões e na procura (ex) implícita e, em parte, (in) consciente de prestígio social, o agonismo do animal e de alguns dos convidados, sendo, por vezes, proibida a observação de tal acto a mulheres e crianças, e a responsabilização individual, porquanto cada participante activo tem consciência e sabe *a priori* qual o papel a desempenhar, tudo culminando numa cooperação e socialização efectivas que conferem à matança do porco todo o seu valor tradicional e simbólico-ritual, e que a faz permanecer como padrão funcional e identitário da cultura portuguesa que a (ineficaz) proibição da matança tradicional, em favor da matança e processamento industriais, não conseguiu erradicar na totalidade.

Coexistente com o lúdico, toda uma vertente económico-alimentar, com uma expressão gastronómica imediata, aproveitando certas partes do porco - pedaços de fêveras e de gorduras, para assar, algum do sangue e miúdos, para sarrabulho, ou para beber, quente e/ou ligeiramente açucarado - para desde logo cozinhar.

O Porco Gastronómico

Desmanchado o porco, arranjada a salgadeira, disposto o fumeiro - reflectindo práticas tradicionais - a todos os produtos e subprodutos do suíno, ou quase, como vimos, se dá

serventia. "*Um sabor tem cada caça, mas o porco cento alcança*". Na área da gastronomia, que agora nos ocupa, em Portugal tudo o que possa ser preparado para consumir é aproveitado: as tripas, destacando-se o bucho, servido recheado ou não, o sangue, os miolos, os miúdos, maioritariamente fritos ou guisados - fígado, coração, rins, e bofes -, a pele, assada como coirato, as orelhas, o focinho, a cabeça, os chispes, a banha, etc. Vão estes ingredientes servir para preparar pratos de todos conhecidos, donde salientamos o leitão assado (da Bairrada, de Negrais, da Mealhada - estruturalmente frio ou quente/aquecido), o lombo e a pá assados, a entremeada e o entrecosto grelhados, as fêveras, a carne de porco à alentejana ou à transmontana, os pezinhos de coentrada, a chispalhada, as iscas de fígado, os rins à portuguesa, as migas, à estremenha ou à alentejana, os rojões, à minhota ou à moda das Beiras, a orelheira ... E do fumeiro e enchidos: os diferentes chouriços, farinheiras, linguiças, morcelas, cacholeiras, moiras, salsichas, salpicões, paios e paías, painhos e paiolas, palaios, pás e toucinho fumado, presuntos... E dos derivados, fiambre e mortadelas, pastas e torresmos. Não esquecendo os numerosos cozidos e espetadas onde a carne de porco, melhor dizendo, as carnes de porco são adjuvantes.

Faça-se ainda uma breve referência às alheiras, de origem cristã nova, simulando enchidos de porco, precisamente pela proibição que sobre os judeus impedia quanto ao consumo da carne de porco, ao qual assim tentavam furtar-se no convívio com os cristãos.

Por fim, acentuando o carácter de traço identitário da cultura portuguesa, faça-se também uma referência ao sarapatel goês e ao cozido macaense, os quais, entre outros, denunciam a presença e a influência portuguesas na gastronomia de outras paragens.

O Porco, fenómeno Social e Cultural Total

Parece-me ter ficado patente a importância de que se reveste o papel do porco na cultura lusitana, em qualquer dos âmbitos aludidos, essencialmente no pensamento, nas construções simbólicas e no não menos importante quotidiano do povo português. Bem como, a sua utilidade nos mais diversificados itens, realçando-se, em particular, " O Porco Medicinal", ultrapassando os limites geográficos da cultura portuguesa.

E é porque julgo que, directa ou indirectamente, a temática porcina toca todos os aspectos da cultura portuguesa (e não só) que a encaramos como um **fenómeno cultural total**, o

que se nota mais vincadamente na matança do porco, que sou tentada a encarar como um *potlach* de reduzidas proporções, até mesmo como um **facto social total**, nos seus simultâneos cambiantes lúdicos, laborais, económicos, gastronómicos, etc. preservando laços de parentesco, relações de vizinhança, fomentando a solidariedade e a cooperação.

Em suma, defendo que apesar da dupla simbolização o significado do porco na cultura e na sociedade lusas (e não só como se viu) é positivo sob múltiplos aspectos. Existe assim, uma real e concreta porcofilia lusitana. Vou mesmo mais longe e, à luz da teoria maussiana, afirmo o porco *per sí* um **Animal Social Cultural Total**.

Tudo alicerçado sobre um animal que afinal e ao arpejo de ORWEL, será bem menos porco que muitos outros.

BIBLIOGRAFIA E NOTAS

¹ Madrinha do Museu Internacional do Porco, fã incondicional do porco, colecionadora de objectos porciformes.

² PRATAS, Joaquim (1929) – *Criação do Porco na Pequena Propriedade*, Porto, Cartilhas do Lavrador, nº 3, p. 45.

³ Posuo uma análise simbólica de um corpus de 233 provérbios agrupados em categorias temáticas.

⁴ CUNHA, Alfredo da (1964) – *Os Bichos, Espelhos do Homem*, Lisboa, Tipografia da Liga dos Combatentes da Grande Guerra.

⁵ ROBERT, Delort (1984) - *Les animaux on une histoire*, Paris, Seuil, p. 84.

⁶ AMORIM, Roby (1987) – *Da Mão à Boca - Para Uma História da Alimentação em Portugal*, Lisboa, Ed. Salamandra.

⁷ Laurence CHANIAC et André BRUN (1990) - *La Tuade du Cochon. Les Stratégies Symboliques d'une pratique paysanne à Montpezat – sous – Bauzon*, en Montelimar, Les Carnets – Revue de détour anthropologique, nº spécial, hiver 90, p. 85.

⁸ Foram encontradas 11 variáveis: «Abre um porco, vê o teu corpo»; «Abre o teu porco, verás o teu corpo»; «Mata o teu porco se queres ver o teu corpo»; «Quem quer ver o seu corpo, mata o seu porco»; «Quem quiser conhecer o corpo, mate o seu porco»; «Quem vê o seu porco morto, vê o seu corpo»; «Queres conhecer o teu corpo? Mata o teu porco»; «Queres ver o teu corpo desmancha o teu porco»; «Se queres conhecer o teu corpo, abre um porco» e «Se queres conhecer o teu corpo, abre o teu porco».

⁹ Manuel Joaquim DELGADO, (1956) - “O Valor dos Adagiários - o provérbio e a sua expressão linguística” in: vol. III *Actas do 1º Congresso de Etnografia e Folclore*, p. 321.

¹⁰ Alfredo da CUNHA (1964) – *Os Bichos, Espelhos do Homem*, Lisboa, Tip. Da Liga dos Combatentes da Grande Guerra, p. 19.

¹¹ Costa CALDAS (1903) – “Sobre coisas de Serpa” in *A Tradição*, Ano V, nº 10, vol. 10, Serpa pp. 151 e 152.

¹² Costa CALDAS, op. cit., p. 152.

¹³ Ernest KAECKEL (1877) - *Anthropologie on Histoire de l'evolution humaine*, Paris.

¹⁴ George ORWEL (1980) – *O Triunfo dos Porcos*, Lisboa, Ed. Perspectivas e Realidades, p. 111.

¹⁵ Miguel ESTEVES CARDOSO (1990) – "A Aventura da bicharada" in: *As minhas Aventuras na República Portuguesa*; Lisboa, Ed. Assírio & Alvim, p. 174.

¹⁶ Informação obtida através da Rádio e numa pequena nota intitulada "Uma Segunda Pele" da responsabilidade de Miguel Talina - médico do Hospital de St^a. Maria.

¹⁷ "Fígado de Porco para transplantes" in: *Jornal O Público* de 14/11/93.

¹⁸ "Saúde - O Triunfo dos porcos" in: *Revista Visão* nº. 125 de 10 a 16 de Agosto de 1995, p. 74.

¹⁹ Cientista do Centro de Investigação de Nutrição Infantil de Houston.

²⁰ Instituto Forsyth de Boston – Massachusetts, Estados Unidos.

²¹ Designação do marfim dos dentes.

²² In *Revista Super Interessante*, nº 68, Dezembro 2003, p. 26, Paço de Arcos, Edimpresa Editora.

²³ *Ibidem*.

²⁴ Informação retirada da Internet: www.sapo.pt/medicina a 28.12.1999.

²⁵ Informações retiradas de diferentes motores de busca da Internet.

²⁶ Médico Veterinário.

²⁷ Luciano ROPPA – Internet [Em linha] in: "Carne suína: mitos e verdades", p. 5. Disponível na WWW: URL: www.abipecs.com.br/mitos_verdades.pdf (consulta 30.12.03).

²⁸ Transplante de órgãos de uma espécie biológica diferente da que recebe, o pioneiro foi Jaboulay, em 1906 – rins de porco e de cabra.

²⁹ Luciano ROPPA, op. cit. p. 6.

³⁰ No www.ivu.org/portuguese/news/2-97/genetic.html, consultado a 31.12.03 no artigo "Brincando de Deus: os Horrores da Engenharia Genética" refere a data de 1985 como a da criação dos primeiros porcos transgênicos.

³¹ Princípio activo das glândulas de secreção interna.

³² Composto orgânico de acção anticoagulante que se extrai do fígado ou do pulmão e que é utilizado no tratamento de trombozes.

³³ Trata-se do pigmento do sangue que leva o oxigénio às células do corpo.

³⁴ A substância Surfactante serve de lubrificante, sem esta os bebés correm o risco de morrer por asfixia.

³⁵ Trata-se de uma substância branca contendo proteínas, que reveste algumas fibras nervosas dos vertebrados e dos crustáceos.

³⁶ Mediador químico sintetizado por certas células nervosas, presente nos sistemas nervoso central e periférico, e cuja acção é semelhante à da noradrenalina. Esta é, por sua vez, a hormona segregada pela medula das cápsulas supra-renais, semelhante à adrenalina, que desempenha uma função de mediador químico na transmissão nervosa simpática pós-ganglionar.

³⁷ É uma proteína fibrosa cujas moléculas estão agrupadas em cordas de três fios, que é a principal componente dos tecidos conjuntivos dos vertebrados, sendo a desorganização das suas fibras responsável por vários processos de envelhecimento.

³⁸ Órgão do governo americano que regulamenta o uso de medicamentos.