

TRABALHAR A MADEIRA, TRABALHAR O FERRO: O OFÍCIO DE  
ABEGÃO A SUL DO TEJO DURANTE O SÉCULO XX<sup>1</sup>  
WORKING WITH WOOD, WORKING WITH IRON: THE ABEGÃO'S CRAFT  
SOUTH OF THE TAGUS DURING THE 20TH CENTURY

Daniel Cardeira\*  
Faculdade de Letras da Universidade do Porto

**Resumo**

Os veículos de tração animal e os artífices que os constroem desempenharam um papel significativo até meados do século XX. O carpinteiro de carros, conhecido também como abegão, sobretudo a sul do Tejo, tem como especificidade a conciliação de conhecimentos específicos de dois ofícios diferentes, o de carpinteiro e o de ferreiro.

Pretende-se descrever e caracterizar a oficina, as técnicas e ferramentas utilizadas neste trabalho numa perspetiva diacrónica, partindo da bibliografia produzida quando este ofício tinha uma grande expressão e cruzando essa informação com fontes orais recolhidas junto a artesãos que laboraram na segunda metade do século XX. Dedicamos uma parte do texto àquela que é uma das mais expressivas junções de ambos os ofícios, a construção da roda raiada que, pelas suas características, exige conhecimentos nos modos de trabalhar a madeira e o ferro.

**Palavras-chave:** Abegão, carpinteiro, ferreiro, Portugal, século XX

**Abstract**

Animal-drawn vehicles and the craftspeople who build them have played a significant role in the first half of the 20th century. The cart builder, also known as abegão, especially south of the Tagus, has the specific task of bringing together knowledge that is typical of two different artisans: the carpenter and the blacksmith.

Our aim is to describe and characterize the workshop, the techniques and tools used in this activity from a diachronic perspective, starting from the bibliography that was produced when this craft was greatly important and crossing this information with oral sources from artisans who worked in the second half of the 20th century. We dedicate part of the text to one of the most expressive combinations of both crafts: the construction of the spoked wheel, which, due to its characteristics, demands knowledge on working with wood and with iron.

**Keywords:** abegão, carpenter, blacksmith, Portugal, 20th century

## A carpintaria de carros e o ofício de abegão

Até meados do século XX, antes da democratização dos veículos e alfaias motorizadas, o transporte por terra de passageiros, mercadorias e cargas era feito sobretudo no dorso dos animais ou em carros tracionados pelos mesmos.<sup>2</sup>

Carros de tração bovina e equina circulavam por todo o país, desde as leves carruagens importadas e puxadas por cavalos até aos pesados e robustos carros de bois usados essencialmente nas atividades de subsistência dos meios rurais. Existiram várias tipologias de veículos especialmente adaptados a determinadas atividades e serviços que exigiam rigor e conhecimento na sua construção. Para construir este objeto, com funções e necessidades técnicas particulares, é necessário a existências de profissionais com domínios de conhecimento específicos.

O complexo trabalho de construir carros tornou esta atividade imprescindível, e a importância que lhe foi dada é atestada pelo próprio termo carpinteiro, que apesar de hoje definir o artesão que trabalha com madeira, derivou de *carpentarius*, palavra latina que outrora designava o fabricante de carros.<sup>3</sup>

Os veículos para transporte de passageiros eram construídos, montados<sup>4</sup> e reparados pelos construtores de carruagens, conhecidos por segeiros enquanto os carros de trabalho eram feitos por serralheiros e carpinteiros especializados no fabrico dos mesmos e que trabalhavam em oficinas próprias, os também chamados de carpinteiros de carros. Estes ofícios e nomenclaturas não são estanques, os artífices e os seus conhecimentos circulavam. Por vezes o próprio lavrador possuía conhecimentos para a construção de carros “ou que, pelo menos substituía qualquer peça que se deteriorasse”.<sup>5</sup> Queiroga, em relação ao chamado *carpinteiro de oficina* nas comunidades do norte de Portugal, distingue, por um lado os artesãos que podiam ser um oficial com loja e aprendizes apoiada por uma vasta clientela e por outro os lavradores que possuíam algumas competências, mas “cujo exercício não era suficiente para lhe prover o sustento, mas tinha uma oficina equipada com as ferramentas necessárias”.<sup>6</sup> Em todo o território haveria carpintarias específicas para a construção dos vários elementos constituintes do carro. Na Galiza eram designadas por fragueiros.<sup>7</sup> Contudo, como reforça Galhano, “a existência desses artificies e oficinas notava-se sobretudo no Sul”,<sup>8</sup> nos grandes montes alentejanos, pois:

o melhor acabamento do carro de machos, e da própria carreta de bois, requeria essa especialização. Mas o mesmo se dava com os carros saloio e ribatejanos, e em áreas limitadas, mas evoluídas, onde o carro era igualmente acabado com cuidado.<sup>9</sup>

É expectável que, em zonas onde a agricultura comercial era mais desenvolvida, a capacidade e necessidade de manter um artesão apto à construção, reparação e manutenção de alfaias agrícolas e de carros para o transporte de cargas e mercadorias tenha servido para fazer proliferar e

popularizar esse ofício. Note-se que em Portugal a economia foi geralmente fechada, associada a uma agricultura de subsistência. Porém chegámos ao fim do século XIX com algumas exceções, nomeadamente nos solos mais férteis e trigueiros do Ribatejo, Estremadura e Alentejo, áreas correspondentes aos carros referidos por Galhano como “carros de melhor acabamento” e que requeriam “especialização”<sup>10</sup> (Fig. 1).



Fig. 1. © Arquivo Municipal de Lisboa | ART003424, Transporte de trigo para a eira, Alentejo, [1943-1945]. Imagem da autoria de Artur Pastor.

Em parte do contexto geográfico estudado este artífice especializado na construção de carros, sobretudo os de uso em contexto rural, era nomeado de *abegão*. É importante notar, contudo, que o significado do termo *abegão* muda localmente e que inclusive numa mesma região, como no Alentejo, este termo pode ter diferentes acessões da de “carpinteiro de carros”.

Partindo da realidade conhecida a sul do Tejo: em algumas zonas do Alentejo o *abegão* não é carpinteiro, mas sim um empregado que ocupa uma posição elevada entre os trabalhadores da lavoura: em Valongo (Avis) seria o chefe dos jornaleiros e em Campo Maior é apresentado como o empregado de lavoura mais importante da “Casa Agrícola”.<sup>11</sup> Silva Picão descreve-o, em Elvas, como chefe da ganharia, empregado anual ou de pensão que “só recebe ordens do amo, que o considera seu imediato nas fainas respectivas”.<sup>12</sup> Segundo o mesmo autor o *abegão* está no topo dos trabalhadores das herdades

e é um dos empregados da lavoura a quem o lavrador paga o maneio. O mesmo autor define o abegão como um empregado que também tem conhecimentos relativos ao manuseio e conserto das alfaias agrícolas usadas na lavoura e trabalha, por vezes, auxiliado pelo carpinteiro:

Com a ajuda do carpinteiro ou só por si, proceder à armação ou engache das enteichaduras, nas vésperas de se principiar a lavoura «às águas novas».

Amanhar as mesmas enteichaduras no local da lavoura, substituindo as peças partidas ou gastas, por outras novas ou concertadas, que de propósito há de reserva. Talhar apeiros, corneiras e brochas, dos couros destinados à renovação da apeiragem, distribuindo a nova correama pela ganharia, afim de cada qual amaciar (surrar) as peças que lhe tocam.

Encozer os forcados de madeira logo que se tiram da lenha. Preparar os manguais e encabar as enxadas, enxadões e machados, lembrando ao amo a aquisição destes e outros utensílios. Tomar à sua conta a guarda e conservação da apeiragem e ferramentas.<sup>13</sup>

Silva Picão deixa ainda registado que, no concelho vizinho, Campo Maior, o termo abegão é reservado para o construtor de carros<sup>14</sup> sendo a designação equivalente ao trabalhador que o autor descreve de “apeirador”.<sup>15</sup>

Em Arraiolos e Avis o abegão trabalha simplesmente como carpinteiro.<sup>16</sup> Adelino Calado acrescenta que o abegão, enquanto simples carpinteiro sem especificidades no seu labor, acontece no “Norte, em Teso (Rio Mau), Celas, S. Pedro de Vale do Conde (Mirandela) Segões e Gouviões; ao Centro, em Bravo (Pedrógão Pequeno) e Abrantes; e no Sul em Viso, Azenhal, Santa Vitória do Ameixial, Penedos e Mouricão”.<sup>17</sup>

No que diz respeito à associação estrita do termo abegão à carpintaria de carros encontramos-a em Alcácer do Sal,<sup>18</sup> “na região de Évora, Arraiolos, Mora, Reguengos de Monsaraz, Viana do Alentejo etc”.<sup>19</sup> e de igual forma em Beja.<sup>20</sup> Adelino Calado considera que o uso de abegão como carpinteiro de carros é inequívoco numa área que abrange o distrito de Évora e todo o Baixo Alentejo assim como em alguns distritos próximos como “Setúbal (Quinta do Anjo), Santarém (Pias) e Portalegre (Domingos de Vinha), e, isoladamente, em Belazaima do Chão, do concelho de Águeda”.<sup>21</sup> Nestas regiões o abegão constrói e conserta os vários tipos de veículos que se usam/usavam no Alentejo, nomeadamente os carros de varais, os de parrelha, os churriões, os carrinhos de mola, os carros de pipa e os carrinhos de mão.<sup>22</sup> Calado acrescenta que o Prof. José Leite de Vasconcelos define abegão como:

«o que faz instrumentos de lavoura, - arados, carros, etc.» atribuindo-lhe, portanto, uma atividade mais vasta no plano agrícola, corresponde, afinal, a uma variante deste sentido usada na parte sul do distrito de Évora e em alguns concelhos do Baixo Alentejo.<sup>23</sup>

Particularmente em Grândola, Santiago de Cacém, Arraiolos, Montemor-o-Novo e Almodôvar. O mesmo autor salienta que esta aceção corresponde à forma *abugão* no Algarve.<sup>24</sup>

Na região Algarvia o termo abegão continua presente na memória coletiva e corresponde ao carpinteiro de carros, existindo também as variantes *abagoão* ou *abugão*.<sup>25</sup> As recolhas que temos realizado sustentam que o termo abegão enquanto carpinteiro de carros também é conhecido em vários concelhos ainda não mencionados como, Barrancos, Borba, Castro Verde, Mértola, Moura, Odemira e Serpa.

### **A loja do mestre abegão, carpinteiro de obra grossa**

O abegão, ou, como refere Picão, o carpinteiro,<sup>26</sup> ocupa-se da construção e conserto de carros, arados e demais alfaias agrícolas de madeira. O mesmo escreve que na lavoura:

os carpinteiros gozam de certa consideração, já por serem menos rudes que os homens do campo e vestirem com outro asseio, já por se darem ares de alguém, superior à ralé miúda. Como “oficiais de ofício”, não reputam favor o tratamento de “mestres” que todos lhe dão. Mestres carpinteiros, mas de obra grossa, “de machado e enxó” para se não confundirem com os de “obra fina”.<sup>27</sup>

Moniz especifica que o artesão constrói e conserta veículos como:

os carros de varais e de parelha, os churriões e os carrinhos de molas [...] o carro de pipa e os carrinhos de mão assim como muitos outros instrumentos típicos da lavoura: forquilhas, cabos para machados, pás e picaretas, ancinhos, cangas, trilho e arados com as suas características peças: o “aipo”, “ateiró” ou apenas “teiró” e o “temão; temos ainda as charruas e as grades de madeira para as “arrojas”.<sup>28</sup>

O mesmo autor refere ainda que antigamente estava incumbido a este ofício o de fazer os moinhos de vento e os “rodízios” para os moinhos de água, informação que vai ao encontro da descrição de Ribeiro em relação à região oriental da serra do Caldeirão que menciona, para além das alfaias agrícolas, peças para moinhos.<sup>29</sup>

Conforme exposto no capítulo anterior, os veículos de tração animal participaram nas explorações agrícolas durante parte do século XX e conseqüentemente, o abegão, o artífice que os constrói, desempenha um papel relevante nessas explorações. Até à década de 70, o cultivo de cereais foi a mais importante atividade agrícola em todo o Alentejo. A aveia, a cevada, o centeio, mas sobretudo o trigo, foram as culturas por “excelência em toda a província [do Alentejo]”.<sup>30</sup> São nos assentos de lavoura<sup>31</sup> das grandes propriedades, as herdades, que se concretiza a produção de cereal de forma extensiva. Correntemente, a cada herdade corresponde um *monte*, edificação que serve de habitação ao lavrador e restantes trabalhadores assim como de suporte aos serviços necessários ao funcionamento da exploração.

Em parte destes montes era essencial uma oficina para a construção e reparação de alfaias agrícolas nomeadamente o carro de besta e as carretas de bois. Segundo Silva Picão, a loja dos carpinteiros de carros e arados era chamada de “cabana” e incluía o “depósito das madeiras, as arrecadações de veículos de ucharia de lavoura, as arribas para gados, etc.”<sup>32</sup> Algumas destas carpintarias, sobretudo as de “alguns lavradores opulentos,”<sup>33</sup> teriam também uma “forja a trabalhar para as precisões da sua lavoura”,<sup>34</sup> contudo a maioria recorreria aos serviços de ferreiros das povoações próximas.

Moniz explica que este artífice quando labora no monte alentejano pode possuir instalações próprias conhecidas por “loja do mestre abegão” ou “loja do abegão”, assim como pode trabalhar no “casão” ou debaixo de qualquer “arramada”.

Independentemente de a oficina do abegão estar ou não equipada com forja, este seria um dos ofícios essenciais às mais abastadas herdades alentejanas como é ilustrado pelo documentário *Trechos de uma Exploração Agrícola de Borba*,<sup>35</sup> onde é destacado o ofício através de filmagens do abegão da herdade e dos trabalhos da oficina assim como da legenda “O abegão - Bom tipo alentejano” (Fig. 2).



Fig. 2. © Cinemateca Portuguesa-Museu do Cinema. | “frames” do documentário “*Trechos de uma Exploração Agrícola de Borba*”. (1927).

O ofício da carpintaria de carros também se encontrava nas vilas e cidades, em estabelecimentos próprios (Fig. 3). No que diz respeito às necessidades dos carros de trabalho é importante notar que havia exceções ao regime latifundiário. Não eram todos os proprietários que tinham uma oficina de carros na sua herdade. Os pequenos lavradores, que trabalhavam pequenas extensões de terra com diferentes explorações (courelas, fazendas, olivais, foros e quintas)<sup>36</sup> também necessitavam dos serviços prestados pelo abegão.

Acresce também que o carpinteiro de carros não se dedicaria só à construção de veículos usados para os trabalhos agrícolas. Veículos tracionados por animais eram usados nos mais diversos serviços e em vários contextos como o transporte de água, resíduos, materiais de construção, bens alimentares, madeira, pedra, cortiça etc. A par destes serviços temos ainda o transporte de passageiros, público e particular, assim como a mala-posta e as diligências.

Outra realidade a considerar é a vertente itinerante deste ofício, uma vez que existiram artesãos que se deslocavam por vários montes e aldeias para fazer reparos nas carroças ou enferrar rodas. Infelizmente não encontramos estudos ou outras evidências sobre estes artífices ambulantes, apenas nos chegou os relatos orais de Virgílio Canelas António (Santa Barbara de Nexe, Faro)<sup>37</sup> e de Manuel Rosa Fernandes (Corte do Pinto, Mértola).<sup>38</sup> Serão necessários estudos futuros para aferir o papel desta dimensão na manufatura de carros.

No século XX, com o crescente número de automóveis, os serviços prestados por transportes tracionados por animais tendem a desaparecer nos meios urbanos. É, pois, provável que o ofício da carpintaria de carros e carruagens, tenha-se extinguido mais rapidamente nestes meios e tenha subsistido em contextos onde o progresso estava mais distante.



Fig. 3. © Arquivo Municipal de Lisboa | ART004380, Fabrico de carroças, Évora, [194-]. Imagem da autoria de Artur Pastor.

### **Trabalhar a madeira, trabalhar o ferro, a construção de um carro de besta**

Moniz, no artigo que escreveu para a revista *Ethnos*, deixou-nos uma descrição dos instrumentos de trabalho que compunham uma oficina de

abegão que assumimos corresponder a informação recolhida aproximadamente à data em que o artigo está assinado, 1959. O contacto com os materiais de outras oficinas que chegaram até à atualidade, como a de João Teodósio Silva, em Ferreiras (Guia), a de Virgílio Canelas António, em Santa Barbara de Nexe (Faro) e a de António Martins, em Moinhos de Vento de Baixo (Mértola)<sup>39</sup> ou as expostas no Museu da Ruralidade - Núcleo da Oralidade em Entradas (Castro Verde) e no Museu Agrícola de Montemor-o-Novo, indica-nos que estas terão acompanhado, até certa medida, as mudanças tecnológicas que vão ocorrendo. As máquinas a motor e elétricas, assim como a recordação de outros modos de fazer, são a evidência dessa modernização (Fig.4).

Moniz começa por referir uma *caldeira* onde se fervem as *maças* dos rodados de azinho.<sup>40</sup> Esta caldeira terá correspondência na *lata* que o abegão da Guia menciona. A madeira era posta a ferver, cerca de um quarto de hora, “dentro de uma lata das grandes”<sup>41</sup> assim como antes de enraiar<sup>42</sup> a roda para que esta se torne mais fácil de trabalhar e não criar fissuras.

Nos depoimentos recolhidos registámos também o procedimento de submergir a madeira de forma que esta tivesse maior durabilidade, não desse origem a fendas e fosse mais fácil de trabalhar.<sup>43</sup> O abegão da Guia relata que depois da madeira ser cortada era submersa durante um ano em água com sal para esta não rachar e “não criar bicho”.<sup>44</sup> Virgílio Canelas António, outro dos antigos abegões entrevistados, remete a submersão da madeira a um passado recente que não corresponde à sua prática atual.<sup>45</sup> O procedimento de alagar a madeira em verde seria comum a quase todo o país. Depois de cortada, geralmente em dezembro ou no “escuro de janeiro”,<sup>46</sup> ficava mergulhada em qualquer poça por cerca de um mês, e seria depois posta a secar à sombra.<sup>47</sup> Também seria frequente trabalhar a madeira sem a submergir, porém, como escreve Galhano, “para a maça das rodas raiadas feitas de sobro ou azinho, a madeira parece ser sempre alagada”.<sup>48</sup>

## Trabalhar a madeira

A loja do abegão, como a de qualquer outro carpinteiro, estaria por regra bem equipada para o trabalho da madeira. Moniz refere o *torno manual*, essencial ao torneamento das *maças* assim como os *bancos*, “um de madeira e outro quadrado de quatro pés para nele se armarem os rodados dos carros”.<sup>49</sup> Encontrámos na oficina de João Teodósio Silva e na de António Martins tornos elétricos. Evidência da permeabilidade deste ofício ao progresso são também as máquinas de serração de madeira e, no caso da oficina da Guia, outros instrumentos elétricos. A par destas máquinas encontramos as ferramentas comuns para o corte da madeira, a *serra de mão*, utilizada por um só indivíduo, a *serra braçal*, que necessita de dois indivíduos em simultâneo para ser manobrada, assim como vários serrotes como o *serrote de arco*, o *serrote sem costas*, o *serrote com costas* e o *serrote de ponta*. Outras ferramentas como o *machado*, a *enxó* e os *formões* também se podem considerar ferramentas de corte.



Fig. 4 . Máquina de serrar madeira da oficina de Virgílio Canelas António. Santa Barbara de Nexe (Faro), 2020, Fotografia do autor.

Segundo Moniz, o instrumento mais característico do ofício é o *talhão*, um comprido madeiro de azinho com uma reentrância cavada na madeira, o *gastalho*, onde se aperta a peça a trabalhar através de cunhas para que se possa serrar e preparar. Segundo o autor, o *talhão* mais corrente não tinha pés, assentava no pavimento e o abegão trabalhava as peças sentado no chão, de pernas estendidas ou de joelhos. Em Évora, o autor encontrou um exemplar assente sobre quatro pés de forma que o artesão pudesse trabalhar sentado.<sup>50</sup>

No que diz respeito aos instrumentos usados encontramos vários para medir e traçar: *réguas*, *metros* e *níveis de bolhas de ar*, *fitas métricas*, *esquadros* e a *roleta*, também chamado de *cartelo*, *carrinho* ou *roda*, instrumento característico deste ofício usado para mensurar a circunferência das rodas e proceder ao *enferramento* do calço na mesma. Riscam-se paralelas e transferem-se as medidas para as madeiras com *graminhos* ou “*gramilhos*”.<sup>51</sup> Para transferir medidas são utilizados vários *compassos*, nomeadamente o *compasso de pernes* para medidas retas e o *compasso de volta* para medir peças curvas. Para transferir o angulo dos raios das rodas os artífices auxiliam-se de uma *suta* que pode ter vários formatos e ser conhecida como *bitola* ou *sêta*<sup>52</sup>, este instrumento era necessário pois os raios das rodas não são paralelos, fazem dois ângulos diferentes e intercalados,

correspondentes às geratrizes de um cone<sup>53</sup> o que lhes permite suportar melhor a pressão causada pelas forças físicas inerentes à roda.



Fig. 5. Da esq. para a dir.: Roleta, berbequim de mão, compasso de arco, suta. Ferramentas da antiga oficina de António Martins. Moinhos de Vento de Baixo (Mértola), 2023, fotografias do autor.

Para desbastar as madeiras usa-se o *machado* e a *enxó* “para aparelhar e ir trabalhando as peças”.<sup>54</sup> Entre as peças de desbaste e moldagem encontramos *garlopas*, *rebotes* e sempre vários modelos de *plaina* com diferentes dimensões. A nomenclatura usada pelos artesãos para nomear estas ferramentas também varia. Parte das ferramentas de desbaste encontradas correspondem às descritas na obra *Ferramentas, carpintaria e marcenaria* de Alice Bernardo como a *junteira*, o *guilherme*, a *plaina de focinho*, a *plaina de encaixe*, a *plaina de afagar*, a *plaina de volta* e a *plaina de molda* e a *plaina de dentes*.<sup>55</sup> Moniz indica as ferramentas para ultimar as peças: os *rebotes* e as *polainas* [plainas] para aparelhagem das peças.<sup>56</sup>

A abertura dos furos e encaixes é iniciada com *formões*, *trados*, o *berbequim manual*, o *arco de pua* e *puas* de diversas espessuras. Estas aberturas são depois completadas com os *badames*.

Como ferramentas de percussão Moniz indica-nos as:

marretas ou maços de vários tamanhos, desde o maior conhecido por “maço de enraiar” que se destina a colocar os raios das rodas nas maças, até ao mais pequeno que serve para endireitar ou fazer entrar uma simples cavilha de madeira.<sup>57</sup>

Para o acabamento das peças destacamos ainda outras ferramentas como o *formão*, usado no desbaste, as *goivas* usadas em entalhes e perfurações, as *limas de debaste*, as *grossas*, as *raspadeiras* para raspar a superfície da madeira e usada em detalhes como arestas.<sup>58</sup>

## Trabalhar o ferro

No que diz respeito ao conhecimento para trabalhar o ferro existiriam nestas oficinas uma forja de ferreiro munida de fole e “*safa*”<sup>59</sup> (Fig. 6). Para fazer as ferragens necessárias como “as vielas e as boquilhas ou as cintas das rodas” o mestre auxiliava-se da *bigorna*.<sup>60</sup> Pertencem também ao conjunto da forja várias *tenazes*, “com duas bocas direitas ou curvas para trabalhar o ferro cilíndrico e marretas de vários tamanhos”.<sup>61</sup> Estes elementos da forja correspondem aos que encontramos nas oficinas já citados. Fátima Martins recorda que o pai, ao contrário de outros artesãos na mesma aldeia, aplicava a têmpera ao metal,<sup>62</sup> ação para dar consistência a determinados metais ou ligas arrefecendo-o bruscamente após ter sido aquecido a temperaturas elevadas.<sup>63</sup> O depósito de água onde se faz a têmpera é conhecido no Pereiro (Alcoutim) como *pilão*.<sup>64</sup> O acervo da Serralharia Montemorense<sup>65</sup> que, também, construiu e consertou veículos de tração animal, impressiona pela quantidade de ferramentas usadas para trabalhar o ferro na forja.



Fig. 6. Forja da oficina de João Teodósio Silva. Ferreiras (Guia), 2019, fotografia do autor.

Note-se, contudo, que esta realidade não correspondia a todas as oficinas. Como já mencionámos, havia carpinteiros de carros que não trabalhavam o ferro e como alternativa recorriam a ferreiros vizinhos para o fabrico das ferragens necessárias aos carros. Em Serpa conhecemos o exemplo do abegão José Vilão que recorria ao ferrador José Penúria para preparar as

ferragens dos veículos que fabricava. Estes dois artífices estavam ligados por relações familiares.<sup>66</sup>

Para além das peças de ferro forjado, sabemos que existiam outras produzidas através da fundição de ferro. Algumas como a *bucha*, os *calços de travão* e a *fêmea* (ou *porca*) para o eixo, são disso exemplo, e eram geralmente adquiridas em fundições. A memória oral dos artesãos entrevistados regista a aquisição destas peças às fundições do Crato, do Tramagal<sup>67</sup> e de Évora assim como, num período mais recente, a aquisição de peças na “Metalofarense”.<sup>68</sup>

A indústria da fundição do ferro em Portugal tem vindo a ser estudada nos últimos anos apesar dos conteúdos produzidos apresentarem ainda uma visão fragmentada desta realidade industrial. Por esse motivo conhecem-se poucos catálogos de produtos destas empresas.

Não obstante, um projeto de doutoramento em curso que visa o estudo da Companhia Industrial de Fundição (CIF) em Gondomar<sup>69</sup> trouxe a público um conjunto de documentação da empresa no qual se incluem diversos catálogos. Considerando que as dinâmicas empresariais e administrativas destas empresas apresentavam bastantes semelhanças, inclusive ao nível dos produtos comercializados a consulta dos catálogos da CIF permite depreender a realidade a Sul do Tejo. Para além disso, e apesar de geograficamente afastada, sabemos que a CIF produzia objetos de fundição para todo o país, tendo produzido a bomba de água num dos poços de abastecimento público da Corte do Pinto (Mértola), que ainda hoje apresenta a marca da firma. A já referida investigação de doutoramento identificou ainda a existência de filiais na empresa dispersas por todo o território nacional, o que nos permite deduzir que outras firmas pudessem trabalhar do mesmo modo. Assim sendo, e ainda que fosse muito mais provável que as peças fossem adquiridas às indústrias locais, não é de todo impossível que outras empresas sediadas nos diversos pontos do país pudessem ter fornecido estas peças.

**COMPANHIA INDUSTRIAL DE FUNDIÇÃO**  
S. A. R. L.  
1964, RUA DE SÃO JOÃO, 17 A 21, PORTO (PORTUGAL)  
TELEFONES: P. L. C. 24927-24928-24929

**CHAÇOS**

Classificação	N.ºS DE	Preço por
Material	QUANTIDADES	unidade
C Curvos	1-1½-2-3-4	500
L Litas	00-0-1-1½-2-3	
R C. Abreco de C. Deito	00-0-1-1½-2-3	

**BUCHAS**

Medida em Fabricação Normal	PREÇO POR KILO
25 x 30 x 140 mm	140
30 x 35 x 150	170
35 x 30 x 140	170
40 x 35 x 170	200
45 x 40 x 170	250
50 x 45 x 180	280
55 x 50 x 200	320
60 x 55 x 200	350
65 x 60 x 220	400
70 x 65 x 200	450

**CALÇOS DE TRAVÃO**

N.º	A	B	C	D	Preço por
	DIMENSÕES				unidade
1	125	55	30	112	950
2	145	44	40	131	
3	165	54	44	148	

**FEMEAS PARA CARROS**

N.º	TAMANHO DE	PREÇO UNITÁRIO
1 ½"	¾" x 1"	550
2"	1 ½" x 1 ½"	850
2 ½"	1 ½" x 2"	1400

Outras medidas preços especiais contra pedidos. — Tabela sem compromissos atuais e alteração sem aviso prévio.  
PARA QUANTIDADES PREÇOS ESPECIAIS

PORTO, 1 DE AGOSTO DE 1960

ESTA TABELA ANULA AS ANTERIORES

Fig. 7. © Arquivo Documental CIF<sup>70</sup> | Tabelas de preços. Companhia Industrial de Fundição S.A.R.L. Sede: Rua de S. João, 17 a 21. Porto, c. 1960.

Uma tabela de preços datada de 1960 (Fig. 7) revelou que a CIF comercializava *chaços, buchas, calços de travão e fêmeas* para carros, para além de disponibilizarem também bebedouros para estábulos, assegurando as condições dos animais que tracionavam os carros.

Supomos que a barra de ferro usada para o eixo fosse apta para trabalhar na abegoaria uma vez que segundo os relatos de João Teodósio esta era moldada na oficina para que a *manga, a rosca e o batente* encaixassem de forma exata com as peças de ferro das fundições. Segundo o mesmo abegão a *rosca* para receber a *fêmea* é feita com a *tarraxa*, ferramenta própria para o efeito (Fig. 8). Consideramos que num passado recente a forma de trabalhar o eixo fosse muito próxima da descrição que Maia dos Santos faz em relação ao eixo da carroça Poveira:

Para fazer o eixo, de sistema fixo, preparava-se o brasido da forja que aquecia o ferro ao rubro e, logo de seguida, fundia-se numa única liga as mangas de eixo, de forma cónica, nas extremidades do eixo. Das mangas saía um ferro com cerca de 25cm de comprimento e 2cm de diâmetro, com rosca, onde apertava uma fêmea sextavada com 7cm de diâmetro para apertar e segurar a roda do lado exterior. Na base do cone era feito o andarelo<sup>71</sup> que ajustava e prendia a roda do lado do eixo.<sup>72</sup>

Encontrámos eixos que possuem outro tipo de sistema para fixar a roda ao eixo e que assumimos serem de carros mais antigos ou construídos com técnicas mais rudimentares. Na carreta pertencente à coleção da Quinta dos Avós, a bucha em ferro fundido é substituída por uma *chaveta*. Alguns autores, nomeadamente António Barbosa, chamam a esta peça *torneja*.<sup>73</sup>

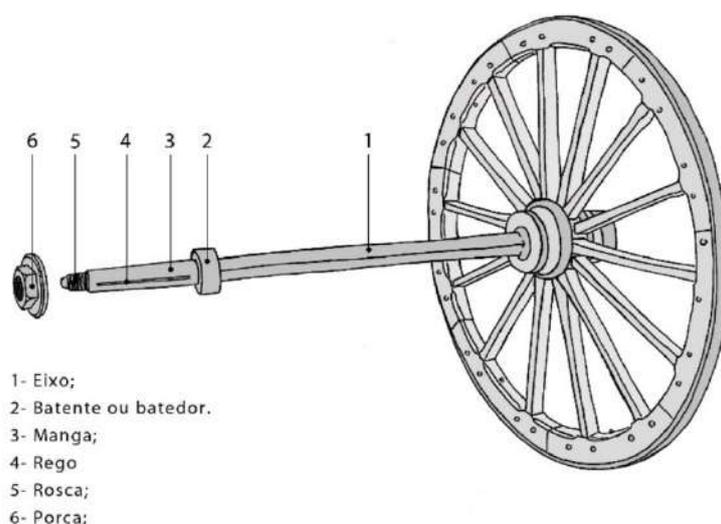


Fig. 8. © Quinta dos Avós | Ilustração de um eixo. 2019. Fonte: Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta”, 97.

O sistema de suspensão utilizados nos carros de bestas e de cavalos também se faziam na abegoaria. Por regra a suspensão nos veículos construídos pelo abegão é feita com feixes de mola fixos em cada uma das extremidades do eixo. Maia dos Santos descreve a constituição de um feixe de molas como um conjunto de molas sobrepostas, entre “7 a 12 folhas de mola, em aço temperado, com espessura de 7/8mm e com 45/50cm de comprimento para a mola”<sup>74</sup> superior, a mais comprida, chamada de folha mestra ou mola mestra.

Enquanto os carros de uso comum usavam dois feixes de molas, os carros usados exclusivamente para o transporte de passageiros possuíam um terceiro feixe na traseira do leito apoiado nos dois feixes laterais. Encontramos esta característica sobretudo em charretes e aranhas.

O trabalho de campo realizado nos últimos anos tem-nos demonstrado que a forja do abegão terá deixado de ser usada nas últimas décadas de trabalho destes artesãos. Os últimos veículos construídos, dada a sua função principalmente decorativa, eram tecnicamente menos exigentes o que fez com que “a ferraria para os carros novos ou para os restauros [fossem] reaproveitadas de carros antigos e sem uso. A forja apenas é usada para trabalhos menores”.<sup>75</sup> Como nos relatou João Teodósio Silva, “se a ferraria fosse toda feita de princípio na forja, o trabalho demoraria muito mais tempo e seria mais dispendioso”.<sup>76</sup>

### **A roda raiada: de madeira e ferro<sup>77</sup>**

Um dos feitos técnicos em que o abegão expressa a sua mestria é na construção da roda raiada que é relativamente leve – em relação a outras tipologias de rodas usadas em veículos de tração animal como a roda de miúlo e cambas - e resistente, pois o rodado do carro precisa de suportar o veículo e a sua carga assim como as dificuldades apresentadas nas vias de comunicação, por vezes bastante precárias.

O rodado é constituído por um eixo metálico<sup>78</sup> onde estão inseridas as rodas nas extremidades. A sul do Tejo, a madeiras mais utilizadas são o azinho no cubo ou maça e as pinas, enquanto nos raios podem ser aplicados o azinho ou o mangue.

Segundo o mestre João Teodósio Silva o procedimento que aprendeu para construir a roda começaria pelo tornear do *cubo* e a abertura dos lugares de encaixe dos raios com a madeira ainda verde. Depois a madeira seria alagada com água salgada durante um ano. As aberturas no *cubo* eram feitas com um trado e depois dava-se a forma quadrangular com um *formão* e uma *maceta*. Para que os ângulos dos raios ficassem certos era necessário usar a *bitola* durante esta fase do trabalho.<sup>79</sup>

Os raios, ligeiramente cónicos ou chanfrados, tradicionalmente eram entalhados primeiro com a *enxó* e posteriormente com a *plaina*. Para os detalhes, como as arestas usava-se a *raspadeira*. Note-se, contudo, que nas formas de trabalhar a madeira mais próximas da atualidade eram usadas máquinas e ferramentas elétricas.<sup>80</sup>

Antes de *enraiar* as rodas, à força de um *maço*, colocavam-se as *cintas*, aros de metal para que a madeira não estale. O procedimento de enraiar, como

explicado anteriormente, era feito com a madeira húmida e os raios ficavam com duas inclinações diferentes intercaladas. Depois de colocados os raios, a roda era *enfustada*, isto é, colocavam-se as pinas. Estas levavam uma pequena chapa metálica de forma a manterem-se alinhadas, o *tarugo*. Por vezes, para que os raios ficassem com a devida direção eram colocadas pequenas cunhas, os *patões*, nas aberturas que recebem as *espigas dos raios*.<sup>81</sup>

Depois de montadas as partes em madeira da roda era colocada a *boquilha* e posteriormente, com uma *maceta*, a *bucha*. Por fim *enferra-se* (ou *ferra-se*) a roda, um procedimento digno de nota, que segundo António Barbosa corresponde ao “trabalho mais violento e fatigante dos ofícios de ferreiro e abegão”.<sup>82</sup> São necessários no mínimo três indivíduos para *enferrar* a roda.

A circunferência da roda é medida e transferida para uma chapa de ferro usando-se para isso a *roleta*, ferramenta característica deste ofício. “A chapa de ferro é arqueada e caldeada para que forme uma circunferência de metal, o *calço*”<sup>83</sup> contudo, é necessário que se subtraia sempre entre 1,50 a 3 centímetros, conforme o tamanho da roda, para que quando o metal retraia este fique a comprimir a roda. Para que fique incandescente o *calço* é aquecido numa fogueira e posteriormente colocado com ganchos na roda que está assente sobre um suporte próprio, a *burra*. “Durante a colocação do *calço*, um homem firma a roda com a ajuda de um contrapeso de madeira, enquanto outro, com a marreta, bate no metal para o alinhar com as pinas”,<sup>84</sup> é também necessário que o *calço* e a roda sejam constantemente “regados” com água para que a roda não queime enquanto o artesão, com o auxílio de uma *marreta*, de *ganchos* e do *espetão* alinhe o *calço* com as *pinas*. Para finalizar a roda é colocada na vertical para os últimos ajustes.

É a retração produzida pelo arrefecimento do metal que faz com que este fique colocado na roda de madeira sob pressão o que lhe confere a resistência necessária ao seu uso nos veículos.

Depois de *enferrada* é necessário colocar os parafusos que unem o *calço* à madeira e os *passadores* nas pinas, pernes que conferem maior resistência à estrutura. A madeira é ainda *emparelhada*, isto é, debastada e nivelada e é aplicada massa nas fissuras entre as peças. Para finalizar pintam-se todos os elementos da roda, com exceção do *calço*. Os artífices mais habilidosos pintam, com a sua mão firme, rigorosos desenhos geométricos nos raios.

### Considerações finais

Este trabalho incidiu sobretudo nas técnicas de carpintaria e ferraria relacionadas com este ofício. É, contudo, importante destacar que a estrutura e conteúdo destas oficinas variava conforme a sua localização assim como com as exigências e capacidades materiais e técnicas dos seus artífices. Com a modernização dos veículos usados e dos meios técnicos para os fabricar é natural que estas oficinas se tenham atualizado integrando novos materiais, técnicas e áreas do saber. Existem inclusive casos de adaptação do ofício à nova realidade, como as oficinas que se converteram à “construção e conserto de carroçarias de carrinhas automóveis de caixa aberta”.<sup>85</sup> Através do

material apresentado torna-se evidente que estas oficinas, assim como os próprios carros, tenham acompanhado na diacronia as exigências do tempo, conseguindo responder, numa longa cronologia, aos desafios que se apresentavam, tal como a progressiva substituição, nos carros de besta, dos calços metálicos por borracha de forma a não danificar o asfalto.

Dadas as limitações inerentes à natureza deste trabalho ficaram por descrever e analisar outras ferramentas, materiais e técnicas como as usadas no tratamento e conservação das madeiras e dos metais assim como na aplicação da policromia dos veículos.

O ofício aqui descrito tem correspondência com a longa tradição da construção de carros e carruagens encontradas em outros pontos do globo. Nomeadamente com os *charrons* em França, os *wheelwrights* dos países anglo-saxónicos e o *aperador* em Espanha. Inclusive no Reino Unido e nos Estados Unidos esta atividade continua viva e conseguimos traçar paralelos entre a construção de veículos desses países com Portugal, sobretudo no que diz respeito às formas de fazer a roda raiada.

Os vestígios materiais e os estudos produzidos em Espanha que advêm de regiões como as comunidades autónomas da Estremadura e da Andaluzia fazem-nos deduzir que o fabrico de veículos nos territórios limítrofes à região por nós estudada encontra paralelos no que diz respeito ao papel desempenhado por estes artífices. Damos como exemplo o estudo de Francisco Torres Montes sobre o Campo de Níjar<sup>86</sup> (Província de Almeria) que nos elucida sobre os ofícios que participavam na reparação e construção de carros, nomeadamente o ferreiro e o carpinteiro. O mesmo autor menciona o carpinteiro que constrói carros e arados conhecido como *carpintero de ribera* ou *aladrero*.<sup>87</sup> No Museu Etnográfico Extremenho “González Santana” em Olivença<sup>88</sup> e no Museu Etnográfico “Agustín Aparicio Cerrato” em Don Benito,<sup>89</sup> ambos na província de Badajoz, encontramos espaços dedicados à ferraria e à carpintaria com ferramentas e com alfaias construídas por estes artesãos. Nestes acervos apresentam-se várias peças componentes de carros, nomeadamente rodas raiadas. Aquando da visita ao museu de Don Benito, em 2020, encontramos dois carros usados na região que consideramos, juntamente com as já referidas oficinas, serem importantes objetos de património material com elevado valor documental e de memória para futuros estudos comparativos com a realidade portuguesa a sul do Tejo.

No contexto português este ofício está em vias de desaparecer e sabemos hoje que o artesão que mais contribuiu para a compreensão desta atividade, o já citado mestre João Teodósio Silva, não se encontra a laborar de momento. Acreditamos que estes detentores de saber e as suas técnicas necessitam de ser documentadas e, se possível, preservadas, pois é um conhecimento empírico transmitido durante gerações. Talvez a resposta a problemas contemporâneos passe por um novo olhar sobre conhecimentos e *modos de fazer* em vias de se perder.

## NOTAS

<sup>1</sup> Este artigo integra-se no projeto de doutoramento em Estudos do Património, Especialização em História da Arte, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, intitulado “Veículos de tração animal a Sul do Tejo nos séculos XIX e XX: Estudo e valorização patrimonial”, financiado pela FCT (Ref. UI/BD/153611/2022) e sob a orientação dos Professores Doutores Ana Cristina Sousa (FLUP-DCTP/CITCEM), Paulo Simões Rodrigues (UE-DH/CHAIA) e Ana Carvalho (UE/CIDEHUS).

<sup>2</sup> Sempre que a parca linha férrea o permitia, e sobretudo no transporte de mercadorias a longas distâncias, privilegiava-se o uso do caminho de ferro.

<sup>3</sup> António Houaiss, Mauro de Salles Villar, “Carpinteiro,” *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, dir. António Houaiss, Mauro de Salles Villar e Francisco Manoel de Mello Franco (Lisboa: Temas e Debates, 2005), 1811 e Maria Antónia Pires de Almeida, “Carpinteiro,” in *A Agricultura: Dicionário das Ocupações* (Oeiras: Celta Editora, 2002), 1.

<sup>4</sup> As carruagens importadas chegavam a Portugal em peças que eram posteriormente montadas.

<sup>5</sup> Fernando Galhano, *O carro de Bois em Portugal* (Lisboa: Centro de Estudos de Etnologia (Instituto de Alta Cultura), 1973), 123.

<sup>6</sup> Francisco Reimão Queiroga, “A madeira no quotidiano das comunidades rurais,” in *Madeira*, cons. editorial Alice Duarte *et. al.* (Porto: DCTP - Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2022), 158.

<sup>7</sup> O autor cita Fidalgo Santamariña. Queiroga, “A madeira no quotidiano das comunidades rurais,” 158.

<sup>8</sup> Galhano, *O carro de Bois em Portugal*, 123.

<sup>9</sup> Galhano, *O carro de Bois em Portugal*, 123.

<sup>10</sup> Galhano, *O carro de Bois em Portugal*, 123.

<sup>11</sup> Maria Antónia Pires de Almeida, “Abegão,” in *A Agricultura: Dicionário das Ocupações* (Oeiras: Celta Editora, 2002), 2.

<sup>12</sup> José da Silva Picão, *Através dos Campos: usos e costumes agrícola-alentejanos* (Lisboa: Neogravura, 1947), 68.

<sup>13</sup> Picão, *Através dos Campos*, 68-69.

<sup>14</sup> Picão, *Através dos Campos*, 68.

<sup>15</sup> Supomos que o termo “apeirador” seja cognata do espanhol “aperador”, termo que podemos entender como equivalente de “abegão” enquanto carpinteiro de carros.

<sup>16</sup> Maria Antónia Pires de Almeida, “Abegão,” 1.

<sup>17</sup> Adelino de Almeida Calado, *Abegão, estudo linguístico* (Elvas: Tipografia Casa Ibérica, 1963), 14.

<sup>18</sup> Maria Antónia Pires de Almeida, “Abegão,” 3.

<sup>19</sup> M. Carvalho Moniz, “O Abegão,” in *Ethnos*, Volume IV, dir. José Leite de Vasconcelos (Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, História e Etnografia, 1965), 149.

<sup>20</sup> Moniz, “O Abegão,” 149.

<sup>21</sup> Calado, *Abegão, estudo linguístico*, 13.

<sup>22</sup> Moniz, “O Abegão,” 149.

<sup>23</sup> Calado, *Abegão, estudo linguístico*, 14.

<sup>24</sup> Calado, *Abegão, estudo linguístico*, 14.

<sup>25</sup> Daniel Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta” (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2020), 79.

<sup>26</sup> Picão, *Através dos Campos*, 77.

<sup>27</sup> Picão, *Através dos Campos*, 78.

<sup>28</sup> Moniz, “O Abegão,” 149.

<sup>29</sup> Vítor Ribeiro, “Caixilharias,” in *Materiais, sistemas e técnicas de construção tradicional. Contributos para o estudo da arquitetura vernácula da região oriental da serra do Caldeirão*, coord. Geral Vítor Ribeiro (Santa Maria da Feira: Edições Afrontamento e Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, 2008), 118.

<sup>30</sup> Mário Vacas, *Aspectos Antropogeográficos do Alentejo* (Lisboa: Edições Colibri, 2000), 32.

<sup>31</sup> Lavoura é um termo com várias aceções e que interpretamos segundo Silva Picão na obra *Através dos Campos, usos e costumes agrícolas-alentejanos* que a descreve como uma exploração agrícola-pecuária sustentada por cada herdade ou grupo de herdades anexas.

<sup>32</sup> Picão, *Através dos Campos*, 20.

<sup>33</sup> Picão, *Através dos Campos*, 20.

<sup>34</sup> Picão, *Através dos Campos*, 20.

- <sup>35</sup> Augusto Seara, “Trechos duma exploração agrícola de Borba Alentejo Portugal, pertencente ao Dr. Silveira Leitão,” 00:23:25, 16 fps. (Cinemateca Portuguesa, 1927), <http://www.cinemateca.pt/Cinemateca-Digital/Ficha.aspx?obraid=2326&type=Video>.
- <sup>36</sup> Vacas, *Aspectos Antropogeográficos do Alentejo*, 22.
- <sup>37</sup> Virgílio Canelas António – Entrevista realizada a 28 de fevereiro de 2020.
- <sup>38</sup> Filho do falecido artesão José Branco Fernandes de Corte do Pinto, Mértola. Manuel Rosa Fernandes – Entrevista realizada a 23 de março de 2023.
- <sup>39</sup> As peças e máquinas desta oficina foram-nos dadas a conhecer através da gentileza de Fátima Martins, filha do abegão António Martins de Moinhos de Vento de Baixo (Mértola).
- <sup>40</sup> Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>41</sup> João Teodósio Silva – Entrevista realizada a 28 de agosto de 2019.
- <sup>42</sup> Ato de colocar os raios na maça (ou cubo).
- <sup>43</sup> Galhano, *O carro de Bois em Portugal*, 123.
- <sup>44</sup> João Teodósio Silva – Entrevista realizada a 28 de agosto de 2019.
- <sup>45</sup> Virgílio Canelas António – Entrevista realizada a 28 de fevereiro de 2020.
- <sup>46</sup> João Teodósio Silva – Entrevista realizada a 11 de setembro de 2019
- <sup>47</sup> Galhano, *O carro de Bois em Portugal*, 123.
- <sup>48</sup> Galhano, *O carro de Bois em Portugal*, 123.
- <sup>49</sup> Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>50</sup> Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>51</sup> Designação usada por Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>52</sup> Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta,” 153.
- <sup>53</sup> António Barbosa, “Nomenclatura do carro alentejano,” *Revista Lusitana. Arquivo de estudos filológicos e etnológicos relativos a Portugal*, no.36 (1938): 241.
- <sup>54</sup> Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>55</sup> Alice Bernardo, *Ferramentas, carpintaria e marcenaria. Como se chamam. Para que servem*. (Porto: Saber Fazer, 2022).
- <sup>56</sup> Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>57</sup> Moniz, “O Abegão” 150.
- <sup>58</sup> Daniel Cardeira, “Da árvore à oficina: o abegão e a construção de carros de besta no Algarve,” in *Madeira*, cons. editorial Alice Duarte *et al.*, (Porto: DCTP - Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2022), 62.
- <sup>59</sup> O mesmo que cavalete, sáfara ou safra, nomenclatura utilizada no espaço museológico “Casa do Ferreiro” no Pereiro (Alcoutim).
- <sup>60</sup> Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>61</sup> Moniz, “O Abegão,” 150.
- <sup>62</sup> Fátima Martins – Entrevista realizada a 22 de maio de 2023.
- <sup>63</sup> Academia das Ciências de Lisboa, “Têmpera,” in *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa* (Lisboa: Verbo, 2001), 3534.
- <sup>64</sup> Nomenclatura utilizada no espaço museológico “Casa do Ferreiro” no Pereiro (Alcoutim).
- <sup>65</sup> Em exposição no Museu Agrícola de Montemor-o-Novo.
- <sup>66</sup> Conversa informal com Gertrudes Penúria, filha do Ferreiro José Penúria, a 20 de junho de 2022, em Serpa.
- <sup>67</sup> João Teodósio Silva – Entrevista realizada a 28 de agosto de 2019.
- <sup>68</sup> Virgílio Canelas António – Entrevista realizada a 28 de fevereiro de 2020.
- <sup>69</sup> Projeto de Doutoramento de Diana Felícia intitulado “A CIF (Companhia Industrial de Fundição – Gondomar) e a produção artística de ferro fundido na Europa, nos séculos XIX e XX”, financiado pela FCT, sob orientação da Professora Doutora Ana Cristina Sousa.
- <sup>70</sup> O arquivo documental desta empresa foi digitalizado, no âmbito do projeto de doutoramento “A CIF e a produção de ferros artísticos na Europa dos séculos XIX e XX” da autoria de Diana Felícia com supervisão de Ana Cristina Sousa, e está em processo de disponibilização na plataforma Arquiv@, tutelada pela DRCN. A imagem foi gentilmente cedida com a autorização do Sr. Engenheiro Nuno Barbosa, diretor de operações na CIF.
- <sup>71</sup> *Andarelo* é o nome que Maia dos Santos usa para designar o *batente*.
- <sup>72</sup> Maia dos Santos, *A carroça poveira* (Maia: Câmara Municipal da Povoia do Varzim, 2001), 99-100.
- <sup>73</sup> Barbosa, “Nomenclatura do carro alentejano,” 240.
- <sup>74</sup> Santos, *A carroça poveira*, 105.
- <sup>75</sup> Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta,” 96.

<sup>76</sup> Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta,” 96.

<sup>77</sup> O procedimento de construção da roda está descrito com maior detalhe e confronto de fontes no capítulo 3.1.2. *a roda* na dissertação de Daniel Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta”, 87-95.

<sup>78</sup> Descrito anteriormente neste artigo no capítulo 3.2. *Trabalhar o ferro*.

<sup>79</sup> Procedimento relado por João Teodósio Silva – *Entrevista realizada a 28 de agosto de 2019*.

<sup>80</sup> João Teodósio Silva – Entrevista realizada a 11 de Setembro de 2019.

<sup>81</sup> João Teodósio Silva – Entrevista realizada a 28 de agosto de 2019.

<sup>82</sup> Barbosa, “Nomenclatura do carro alentejano,” 240.

<sup>83</sup> Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta,” 92.

<sup>84</sup> Cardeira, “Veículos de Tração Animal no Algarve Carretas e Carros de Besta,” 93.

<sup>85</sup> Joana Esteves, “Os registos de veículos de tracção animal no concelho de Tavira: proposta para a interrogação antropológica de uma fonte documental” (Dissertação de Mestrado, Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa, 2008), 74.

<sup>86</sup> Montes, Francisco Torres, *La artesanía, las industrias domésticas y los oficios en el campo de Níjar. Estudio lingüístico y etnográfico*. (Almería: Instituto de Estudios Almerienses y Campus Universitario, 1993),

<https://www.dipalme.org/Servicios/IEA/PublicIEA.nsf/novedades/C12568F5004575E8C125690D0067B036>.

<sup>87</sup> Montes, *La artesanía, las industrias domésticas y los oficios en el campo de Níjar*, 98.

<sup>88</sup> Veja-se o sítio online do Consorcio Museo Etnográfico Extremeño: <https://museodeolivenza.com/>.

<sup>89</sup> Veja-se a página do sítio online do Ayuntamiento de Don Benito dedicado aos Museos da cidade: <https://www.donbenito.es/museos/>.

Fecha de recepción: 2 de noviembre de 2023

Fecha de revisión: 16 de enero de 2024

Fecha de aceptación: 17 de enero 2024