

Memoria sobre o Engenho Hum. e Im. Jm.
sobre queiro o Arroz do Cap.
L. da Cunha.

Ainda q[ue] me lembrei da Ilha Grande de Joannes
para onde eu queria ir, e
formado a reira de
suas pr[ati]cas, e me lembrei da Ilha Grande de Joannes
na observação de hum Naturalista; não dei
rei comtudo de demarcar a situação em q[ue] a di
reção para a visitar, logo q[ue] deste porto largar
na Ilha Aguiá. Com a sua partida
por mais tempo o giro da visita, senão
ento não vi as duas amostras N. 1. e N. 2.
do arroz descascado, e branqueado no
o do Engenho.

Da visita me tão bem as duas amostras, pela brã
queação, inteira, e gaudez dos seus grãos q[ue]
lembrando-me a proposito da consideravel cultu
ra, q[ue] deste genero faz S. Mag. no dia de hoje,
persuadi-me q[ue] algum serviço faria a El. Rey, a
V. Ex.^a e a os particulares, se por officio da minha
commissão remetteisse com os riscos do Engenho
a historia das suas particularidades. Em
quanto ao Engenho de branquear o arroz, nella
ma novidade participo ao S. Mag. q[ue] no seu todo
heja invenção mui trivial do humilhado
Europa, com a differença de q[ue] he para des
cascar o arroz, e aqui para o branquear e sement
te. Emquanto as particularidades de algumas
peças, e differenças de tamanho, e a novidade
de achos q[ue] participar digna da curiosidade da
quelles q[ue] quizerem o seu arroz tão branco, e in
teiro como este he.

Propoz-se o Dono desta Ilha resolver praticamente
o Problema seguinte. Com hum só Roda
perpendicular R. D. (Tab. 1.^a) de 45 palmos de
diametro, e 72 remos na circumferencia fazer
moer em mare varante o Engenho de Amassar
C. o outro Engenho de branquear o arroz D.
(Tab. 2.^a) e na mesma Taboa as duas Atas
de o descascarem, q[ue] ficão por baixo do pavimen
to, sobre q[ue] está as duas moegas M. M.
Imaginou para este fim a nivel da praya a abe
rura daquelha ascendente q[ue] tem, e neste ponto

de perpendicular se não está se não a q
conta de largura 7 palmos e se não a q
do registro póia qua, com a porta
quinta lateral sóbe a en a outra
de cima se levanta a dentro da
na o pelo declive da grilha, e uai a o r co
d'onde subio.

Como o eixo horizontal se da Roda gran
circular A B (Tab 12) he commun a o
e a perpendicular H, pois q a t m
eixo e e cavalha sobre o castella e e en
da a Roda grande trabalha tambem
na direccão estoura H, q tem 8 palm
metro, e 20 dentes na circumferencia.

Engrazão com estes os 80 dentes da Roda hori
zontal G, e tem diâmetro de 22 palmos, cujo ei
xo a a perpendicular a horizonte he o eixo
tambem da Moenda Mai N, que he a moenda
do meio e conta de altura 8 palmos e meio,
entudo o m q conforme com as outras duas
moendas lo a a n n, por q a excepção das
tas conta de altura 4 palmos folgadas, to
das tres he 7 de circumferencia, e nellas
8 dentes.
mente
das de e
vidas s

Engradamento do Engenho, do mes
mo engadado sobre a terra, as
sirr na deixo della: a altura total d a s e
virens V V V V he a de 18 palmos em cada vi
gent, a saber, 9 palmos levantados sobre a ter
ra, e os outros 9 debaixo della: a grossura de
cada viração não passe de 1 e 1/2 e 3 polea
na guasto; a distancia de V a V he de 2 pal
mos e meio, e a de V a V de 3 palmos e meio;
a altura do chão a canoa H he de 3 palmos.
sobre o braco p, que se vê na Estampa, e o outro
da outra parte q está enchebido com a figura
do preto, se estende humma meza portatil, q
impede o chegarem os pretos as mãos para as
moendas, na occasião de metêrem a canna.

Ora assim como desta parte acaba o eixo horizontal
e com a segunda Roda perpendicular ff , da mes-
ma sorte termina pela outra parte com a terceira
Roda perpendicular ff (Tab 2^a). Tem de diame-
tro 16 palmos e meio e conta na circumferencia
80 dentes. Engrenha com elles os 20 fustes
o Rodete rr , cujo eixo horizontal q' acaba
he cruzado por 16 braços $bbbb$ cada hum do
comprimento de 5 palmos e meio incluido o dia-
metro do eixo 22: e como de hum a outro
se e la hum acaba com as duas palmêtas
para a contar se por todas 32 palmêtas.

Comprende a cada palmêta distas no Pear dos
piloens hum a palheta $P.P.P.P.$ q' na altura de
2 palmos e 2 dedos medidos de a para b tem
cada mão dos piloens $m.m.m.m$: conta cada
mão de comprimento total 14 palmos, sobre a
grosseza de 2 pollegadas e meya em quadro:
são 8 pares de mãos os q' se observão nas 2
mêzias 22 , das quais so a primeira se vê 22
porq' a outra está encuberta com seixo 22 visto
o Engenho, como aqui se mostra pela parte de
traz. Distas a mêza encuberta da outra mêza
 22 , 7 palmos e meio, incluida a sua grosseza:
a largura ll não passa de 7 pollegadas e 3 l^{as}
o comprimento de ambas de cc incluida a gros-
sura dos frechais ff chega a 22 palmos. A dis-
tancia q' tem da mêza q' se não vê o plano su-
perior do Taboleiro II , em q' estão abertas as
bôccas dos 8 piloens, he de 2 palmos, 3 pollega-
das e 5 linhas e do fundo dos piloens a sobre-
dita mêza vão 4 palmos: conta 2 palmos e
1 polleg. a largura do Taboleiro: o diametro de
cada bôcca dos piloens he de 1 palmo, 4 polleg.
e quasi meya: a figura q' tem cada pilão he
oval em ordem a não cahir fóra o arrôz sacudi-
do pela mão respectiva: os funchos são de cor-
tiga para se não quebrar o grão: a sua capa-
cidade accomoda em cada hum hum a arroba
de arrôz. Dentro de cada pilão trabalha seu
par de mãos $m.m$: cada mão de hum par em
diferente tempo, mas dentro do mesmo pilão: ca-
da mão m distante da outra m 2 polleg: e cada
par $m.m$ do outro par $m.m$ 30 pollegadas.

Com os dentes da Roda R R engrazados
os fusíveis do outro Rodete, q' está no baixo do pa-
vimento, sobre q' estão as Molas. M M, a sua
rotacao, põem em movimento os 2 mór de des-
canso o arroz, q' aqui se occulta, e se evitar
a fôrça. veja-se agora o jogo de toda esta ma-
chima.

Suspendida a porta do registro a agoa daquelle q'
encontra os ramos da Roda grande R R (Tab. 1.^a)
põe em movimento as Rodas perpendiculares
R R, a outra Roda R, e na Segunda Roda
da roda R R, por q' o eixo e e da Roda
R R ha commun, a todas tres, mas o
da Roda perpendicular R R (Tab. 1.^a) movendo-se
com os dentes da horizontal R, logo rodando
e perpendicularmente rodará horizontalmen-
te R, mas rodando R, rodará o eixo perpendi-
cular a a, q' vai descer sobre a mola
na, Logo por q' este eixo e e o mesmo da Mola
da Tab. 1.^a não se esta se moverá, mas em
consequencia dos dentes em todas tres, e em
cada hum, mover se haõ as 3 Molas, e esta
qui o jogo e a primeira Machina, q' ha o Eng.
de ajuizar C.

ora mov-se a Roda perpendicular R R da Tab. 2.^a
a o mesmo tempo q' R na Tab. 1.^a Logo engrazados
q' estão os seus dentes com os fusíveis do Rodete
R R, por se ha em movimento o eixo horizontal
R R, e por conseguinte rodará os seus braços b b,
b b, q' tocando com as palmetas p p p p, bém n.
órégulos a a das palmetas P P P P. suspende o
primeiro hum pouco a mão em q' toca para ca-
hir de mais alto, deixão cahir a mão m q' foi
tocada, ficando suspensas outras emquanto
as não bair a palmeta q' lhes corresponde: e esta
qui o jogo da segunda machina de branguear
o arroz.

Mas com os dentes da mesma Roda R R da Segun-
da Taboa engrazados tambem os fusíveis do outro
Rodete q' toca as duas Molas por baixo do pa-
vimento em q' esta as Molas M M, logo mo-
vendo-se este, mover se haõ as 2 mór, e por q'
seguinte explica-se o modo pelo qual tem a
maõ so Roda trabalhaõ as 4 Machinas.

quero dizer. q' em quanto cagero humas, sobem
outras suspendidas pelas palmetas, até o ponto
se serem largadas.

Adjustar as peças para trabalharem jun-
tas as 4 máquinas basta naquelha 3 de
de agoa; para trabalharem duas somente por
exemplo Engenho e Silens basta e de
e com esta a 7 horas de maré branca
o Engenho dos Silens to e tantas arrobas
de arroz. Vão-se as suas tarefas.

A primeira consiste em o descaisar de modo q
se não quebrem os grãos: eis aqui a particu-
laridade q tem as mós de madeira, varadas
do centro para a circunferencia com veios q
se reuntao os raios do eixo, tais e quas são
deinhadas na Taboa 3^a et B. Estas duas
peças q aqui se pintao separadas, para com-
prender se o como são por dentro, pertence
ao Moinho de mão M, q serve para desca-
isar pouco arroz, ou tanto quanto baste para
a provisao de huma familia: mas como as
outras do Engenho de offallo, no cante a
matéria, figuera, e mechanis-
o mesmo, servi-me desta pa-
las. O veyo q serve de suspen-
ção a mó superior, em ordem

vios são
ar aquel
ais, e me
scaar se

mente, e por nenhum modo trilharem os grãos,
ha no moinho de mão M diferente do q tem
as mós do Engenho. No moinho M o veyo
v atravessa pelo centro debaixo para cima
a mó inferior, e resurgindo a superficie del-
la, vai encaixar a sua ponta no furo apen-
tado q tem a segurilha ss: de modo q o
veyo suspende a segurilha, e a segurilha sus-
pende a mó superior: a chave q he a q de-
termina o grau de suspensao; de outro mo-
do são contruidos muitos engenhos ima-
ginados para determinar a grade de sus-
pensao, mas como os do Engenho convem
no essencial do veyo, e da segurilha, não me-
caneio em os fazer desenhos.

Basta q por hora se saiba q o mó de pedra que
brao muito o arroz; que as de madeira
quebra o moinho q he muito me-
nor q o de pedra, e as mós de madeira
podas de modo a respeito da distancia q
deve guardar a de cima q attendidas as cir-
cunstancias da quantidade, e tamanho dos

grãos, vem estes e de mais...
 ar-se. O inconveniente de mais depressa se
 desgustarem os veyos varados da moer de mais
 desta, do q se dizem, são as mo. de pedra, hu
 dem compensa. pela p. do genero, q
 tambem se paga com vant. em. Nos moindos
 de mais ja mais se devem e serar amovidas tao
 peritias como nos q traba. la. em grande.
 em humia hora da casca o silo. Lo. 1.º e 2.º
 e 3.º de arroz. mas he preciso q traba. la.
 p. 1.º com. e 2.º e 3.º nas e 4.º e 5.º
 nas do Engenh. he ser. comp. e in. vi
 ta a quantidade de arroz q se a. se. com.
 segue-se depois d esta a segunda t. a. e a
 1.º e 2.º o arroz e a. se. da casa. 1.º e 2.º
 1.º e 2.º para 1.º, serve o 1.º e 2.º, que e
 mo he magu. a. bem cor. a. se. a. se. a. se.
 pa. e 1.º e 2.º e 3.º e 4.º e 5.º e 6.º e 7.º e 8.º e 9.º e 10.º
 tudo

[illegible]

Seem-se distingue na Fig. B: e como as malhas
da rede q são mais estreitas q as da rede su-
perior AA, tudo o q he grão inteiro e garau
do desce pelo plano inclinado y y, visto q
nesta rede sahem os grãos maiores, juntam-
se com os ~~que~~ ^{que} ~~saem~~ ^{saem} ~~os~~ ^{os} ~~quebrados~~ ^{quebrados}, de ~~mesmo~~
~~modo~~ q todo o farelo, embinha do arroz. Tra-
balha entao esta machina pelo mecanismo
seguinte.

chey a de arroz com casca a Moega H. Levanta-se o alcapão q disse era o fundo da moega, com q principio o varão v. v. logo, porq este varão he o eixo do Rodete i. r. mover-se há também o Rodete: mas com os seus dentes engrazão os fuzêlos do carrête c. c. logo, porq se move o carrête, mover-se ha também o seu eixo, e por consequência dentro do Caixaõ Fig. 8. rodizão os alanos x. x. x. x. q melhor se p. ce. na Fig. 9. mas este mesmo eixo he com um a outra rola de madeira q por detrás do Caixaõ, serve de prender, e largar a vara no ponto p. correspondente a ponta de outro tra vara de diante v. (Fig. 8) Logo, porq en- tas duas varas f. tremem a moega m. sahira o ar. casca pela abertura do alcapão, par. a cair sobre a primeira rede R. R. (Fig. 9): mas logo q cahe o ar- to. da moe. te a rede R. he violenta- mente au. pelos t. abanos x. x. x. x. lo- go voando. a. ca. juntamente com al- gum farelo p. fora do caixaõ, ficaraõ na segunda rede de malha mais estreita os grãos g. e tudo o q for arroz mio- lo, quebrado, espalhado es. para pela mal- has da rede q para baia do caixaõ. a. de a. h. o principio do plano in- q acaba em y. Logo o arroz g. q. de- sobre ella, como não pode travessar as suas malhas, irá decendo de y. até y final e aqui entrará no Taboleiro B.

Em mais decaesada por em q' saya das meo
arroz, e por n' mais limpo da casca solta q'
vra no Arroz. sempre traz consigo hu
ma porcao ainda de casca interior. Não
ser pilado no Engenho dos Liloeny, a mais

ficará tranquiado, como he o das am...
1, e N.º 2: esta he a terceira tarefa, q se apr...
ca a o arroz, despejando-se em cada p...
dos 8 q ficão deitados hum a ar... de le
de segunda... idade... o servo
nas... m, m, m...
de terminarem os seus... em por...
de ferro aquecidos, representando cada...
do da m... hum sedeiro de asêdas o...
estes ca são f... em red... da l... e...
C... as, p... com p...
mas... a... do
mas... a...
ora senão boleados estes fundo como...
m, em cahindo sobre o arroz q está...
do pião, faz q o arroz do fundo encon...
o fundo de cortice e deste modo padeça...
grãos numa... e... de...
mas não de os quebrar...
arroz não só vem... mas...
na maior parte: tal... o primeiro esta
do das maons dos pi... quando os obser
v... p...
... as diligencias do
sobre... Capital... com menos tempo
de espigas, e despesas continuadas com a
lira, trabalhar actualmente, e com mais
... Observa q a... de...
dos das maons, sem...
... a...
da instante de q tra...
as maons, logo q des... e rom...
... vindo... a...
porq... as maons co...
... do tempo...
... a...
... a...
picando alguma lamina... de cobre, ou de
latao do mesmo modo q se fazem os valen...
forrando em quadro a extremidade da ma...
assim como tinha feito com...
o mesmo effeito com a...
duravel. Decidi logo...
porq se lhe quebrou...
dos grãos: tentou a... a mesma...
com a folha de Flan... picando a... a disse

[illegible]

