



Os moinhos de água da ilha Terceira
A influência do pão na arquitetura popular

Os moinhos de água da ilha Terceira

A influência do pão na arquitetura popular

Cristina Mendonça Enes

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura

Cristina Mendonça Enes

junho 2020

Os moinhos de água da ilha Terceira A influência do pão na arquitetura popular

Cristina Mendonça Enes

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura
(mestrado integrado)

Orientador: Prof. Doutor João Carlos Gonçalves Lanzinha
Co-orientador: Prof. Doutor Miguel João Mendes do Amaral Santiago
Fernandes

junho de 2020

Dedicatória

Aos avós Adelino e Benilde, Luís e Maria.

Agradecimentos

Presto aqui o meu sincero agradecimento às diversas pessoas que tiveram um papel fundamental para a concretização da dissertação.

Ao orientador, o professor João Lanzinha, que ouviu os inúmeros devaneios apresentados e permitiu, contribuiu e acompanhou a sua expressão livre.

Ao coorientador, o professor Miguel Santiago, pela receptividade à apresentação da quimera e sua contribuição objetiva e precisa.

Ao historiador José Olívio Rocha que direcionou os primeiros descobrimentos.

Ao Sr. Manuel Rocha e à sua esposa, que prontamente me apresentaram ao terceiro moinho a contar de cima da ribeira da Aqualva.

À Sra. Lúcia Gomes que fez compreender o pão e ao Sr. Manuel Gomes que acendeu o forno. Aos dois por me levarem a ser popular.

Ao mestre Paulo Cardoso, pelas respostas que finalmente chegaram para as irrespondíveis perguntas. Por ter as explicações.

A tantos outros, quer agricultor, historiador, popular, professor, padeiro, arquiteto.

Aos amigos lunáticos reflexivos que nos camarotes ou bastidores contribuíram para a certeza de se chegar ao dia da estreia.

À família que está aqui, a plateia residente daquela que foi a mais longa comédia dramática da história.

À família que está além, o avô Luís, de Sousa Enes, que eu já não vi semear e ceifar o trigo para fazer o pão, mas que o fez, um dia e uma noite, um dia e uma noite, enquanto pôde. A avó Maria, do Sagrado Coração de Jesus Enes, que eu já não vi amassar e cozer o pão, mas que o fez, religiosa e semanalmente, enquanto pôde. A avó (Maria) Benilde, Martins, que esteve pouco tempo aqui e que já está há muito tempo além, mas que consagrou os primeiros ensaios culinários. O avô Adelino, Borges de Mendonça, que, até me conhecer, nunca viu ninguém comer sem pão e cumpriu a sua missão de me fazer comer pão, só.

Resumo

A arquitetura popular é aquela “casa velha” que, mesmo que reabilitada, “vai ser sempre uma casa velha”. Aquele antigo moinho de água, no melhor dos casos, “só se for para o turismo” e, se funcionar, com a farinha faz-se “umas bolachas para o turismo”. Nos cerrados põe-se “um bocadinho de rondápe ou ‘roundup’...” e semeia-se o milho “decalbe ou ‘dekalb’...” que é o que dá o subsídio. No pão, ainda que com boa fé, mesmo que se use fermento “antigo”, tem de se usar o de “padeiro” porque “com o de padeiro cresce mais depressa”. Porquê? “Porque é o que dá dinheiro, porque tem de ser assim, porque é mesmo assim...porque sim”.

Vivemos no amanhã, mas com dívidas de ontem. Há uma sensação entranhada de constante insatisfação e insuficiência que nos conduz a um contínuo consumismo na esperança de, talvez amanhã, já sermos suficientes. Entrámos num “acordo” imposto, a obsolescência planeada; (quase) tudo o que o consumimos foi feito para ser rapidamente ultrapassado, então (quase) tudo tem de ser continua e rapidamente repostos. Novo em detrimento de velho, rápido em detrimento de lento, mais em detrimento de melhor. O ultrapassado, comumente designado por “lixo”, é incapaz de se decompor à mesma velocidade com que é produzido, comercializado, utilizado e descartado. De “última moda” a “pedra no sapato”, que talvez se possa “varrer” para aquele outro longe país...uma “ilha” aqui, uma “montanha” ali...e acumula-se uma evitável “dívida”, para com o planeta.

Mas, se reconheço a emboscada, posso libertar-me. E depois, estou disponível. Para questionar as presentes soluções e procurar novas. Para aprender que, na “casa velha”, se tirar a tinta plástica das paredes e repuser a cal, elas vão respirar novamente; se repuser a telha regional, que não sobreaquece, os pássaros vão voltar a elas e comer as térmitas...se voltar atrás talvez compreenda o que foi deixado para trás. Paulatinamente, recomeça-se, reconstrói-se, reaproveita-se...e compreendo que afinal, já temos suficiente, já somos suficientes.

Apresenta-se uma proposta de reabilitação de um moinho de água e casa agregada na ilha Terceira para conversão em padaria artesanal e biológica com moagem. As fases de estudo antecedentes foram tidas como uma preparação para a proposta, indo desde a história do arquipélago até ao conjunto edificado em questão. A proposta de intervenção resultou numa sinergia entre a arquitetura tradicional, a arquitetura sustentável e a arquitetura modular e flexível.

Palavras-chave

Arquitetura popular;moinho de água;pão;qualidade;sustentabilidade

Abstract

Traditional architecture is that “old house” that, even if restored, “will always be an old house”. That ancient watermill, in the best-case scenario, “will do for tourism” and, if it works, with its flour we make “some cookies for tourists”. On fields we put “a bit of ‘Roundup’ and we plant corn, “dekalb, because that’s the one that will bring the subsidy”. On bread, though in good faith, even if sourdough starter is used, baker’s yeast will have to be used as well, because “baker’s yeast will make it rise faster”. Why? “Because that’s what makes money, because it has to be like that, because it’s just like that...because”.

We live on tomorrow, but with debts from yesterday. There is an ingrained sensation of constant dissatisfaction and not-enoughness that drives us to a continuous consumption in hope that, maybe tomorrow, we will be enough. We entered on an imposed agreement, planned obsolescence; (almost) everything that we consume was made to be rapidly outdated, so (almost) everything has to be continuously and rapidly replaced. New to the detriment of old, fast to the detriment of slow, more to the detriment of better. The outdated, commonly referred as “trash”, is incapable of decomposing at the same speed that it is produced, commercialized, utilized and disposed. From “last trend” to “elephant in the room”, that maybe we can “sweep” to that far country...an “island” here, a “mountain” there...and an avoidable “debt” piles with the planet.

But, if I recognize the ambush, I can free myself. And then, I am available. To question the present solutions and find new ones. To learn that, on the “old house”, if I remove the plastic paint from the walls and replace the lime, they will breath again; if I replace the local roof tiles, which do not overheat, the birds will come back to them and eat the termites...if I go back maybe I understand what was left back. Sluggishly, we restart, rebuilt, reuse...and I understand that after all, we already have enough, we are, already, enough.

This thesis presents a rehabilitation proposal of a watermill and its aggregated house on Terceira island for conversion into an artisanal and organic bakery with milling. The antecedent study phases were taken as a preparation for the proposal, ranging from the archipelago history through the built set in question. The intervention proposal resulted in a synergy between traditional architecture, sustainable architecture and modular/flexible architecture.

Keywords

Traditional architecture;watermill;bread;quality;sustainability

Índice

1	Introdução	1
1.1	Justificação da Temática	1
1.2	Objetivos	4
1.3	Metodologias	5
1.4	Estrutura	6
2	O arquipélago dos Açores	7
2.1	Contextualização	7
2.2	Descobrimento	11
2.3	Povoamento	17
2.4	Organização do território	21
2.5	Exploração económica	26
2.5.1	Cultura cerealífera do século XV ao XIX	27
3	A ilha Terceira	39
3.1	Contextualização	39
3.2	Descobrimento	42
3.3	Povoamento	44
3.4	Organização do território	49
3.5	Cultura cerealífera	53
4	Os moinhos de água terceirenses	59
4.1	Contextualização histórica	59
4.1.1	Ribeira dos Moinhos	70
4.1.2	Ribeira da Aqualva	74
4.1.3	Tipologias	78
4.2	Conjunto edificado - moinho, casa e palheiro	82
4.2.1	Moinho	86
4.2.2	Casa e palheiro	89
5	A proposta de intervenção	93
5.1	Memória descritiva e justificativa	93
5.1.1	Introdução	93
5.1.2	Levantamento arquitectónico	96
5.1.3	Principais patologias identificadas	101
5.1.4	Programa	103
5.1.5	Conceito	105

5.1.6 Organização espacial	107
5.1.7 Soluções construtivas	110
6 Conclusão	115
Bibliografia	117
Anexos	121
1 Percurso pela Ribeira dos Moinhos (norte/sul)	121
2 Percurso pela Ribeira da Aqualva (sul/norte)	124
3 Oficina prática de confeção de pão artesanal	126
4 Visita à Padaria Lajense	128
5 Visita à Padaria Avó Amélia	131
6 Proposta de elevador mini-cargas da LIFTECH	133

Lista de Figuras

- Figura 01 - Mapa do arquipélago dos Açores. 8
https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal_Azores_location_map.svg
- Figura 02 - Em primeiro plano a ilha de S. Jorge e em segundo a ilha do Pico, vista da ilha Terceira. Fotografia de José Silveira e Pedro Costa, 2008. 10
https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal_Azores_location_map.svg
- Figura 03 - Atlântico Sul e ilhas dos Açores, Madeira e Canárias. Quarta folha do *Atlas Corbitis* de cartógrafo veneziano desconhecido, fim do séc. XVI. 12
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Corbitis_Atlas_%28p.4%29.jpg
- Figura 04 - Ilhas dos Açores. Pormenor da quarta folha do *Atlas Corbitis*, referido na figura 03. 13
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_dos_A%C3%A7ores#/media/Ficheiro:Corbitis_Atlas_\(Azores_detail\).jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_dos_A%C3%A7ores#/media/Ficheiro:Corbitis_Atlas_(Azores_detail).jpg)
- Figura 05 - Portulano do cartógrafo genovês Battista Beccario, 1435. 16
<https://www.bsb-muenchen.de/en/collections/maps/collections/hand-drawn-maps/#group-c4747-5>
- Figura 06 - Portulano do cartógrafo maiorquino Gabriel de Valseca, 1439. 16
https://pt.wikipedia.org/wiki/Gabriel_de_Valseca#/media/Ficheiro:Gabriel_Valseca._Museo_Mar%C3%ADtimo,_Barcelona.1439.jpg
- Figura 07 - Mapa do arquipélago dos Açores de Luís Teixeira, 1584. 20
<https://historiadosacores.tumblr.com/post/24916600159/1584-a%C3%A7ores-insulae-mapa-desenhado-em-1584>
- Figura 08 - Cerrados na ilha Terceira. 22
TOSTÕES, Ana et al. (2007). *Arquitetura Popular dos Açores*. 2ª Edição. Lisboa: Ordem dos Arquitetos. P. 207.
- Figura 09 - Vista aérea da freguesia de Arrifes, ilha de São Miguel. 24
TOSTÕES, Ana et al. (2007). *Arquitetura Popular dos Açores*. 2ª Edição. Lisboa: Ordem dos Arquitetos. P. 90.
- Figura 10 - Grão de trigo (a - farelo, b - endosperma, c - gérmen). 28
<https://www.istockphoto.com/pt/vetorial/antiguidade-ilustr%C3%A7%C3%A3o-de-gr%C3%A3os-de-trigo-de-germina%C3%A7%C3%A3o-gm502703637-44072996>
- Figura 11 - Colheita do trigo na ilha do Faial. 30
<https://historiadosacores.tumblr.com/post/26307155684/1905-15-de-dezembro-ilha-do-faial-colheita-do>
- Figura 12 - Debulha do trigo na ilha Terceira. 32
<https://www.postais-antigos.com/angra-do-heroismo-debulha-de-trigo-ilha-terceira-acores.html>
- Figura 13 - Toldas de milho na ilha de São Miguel. 34
<http://cartas-e-postais.blogspot.com/2012/06/>
- Figura 14 - Desfolha do milho na ilha Terceira. 36
<http://terceira-antiga.blogspot.com/2017/12/ilha-terceira-anos-19051910-desfolha-de.html>

Figura 15 - Mapa da ilha Terceira de Luís Teixeira, 1587. OLIVEIRA, Humberto (2012) <i>Angra na Visão de Linschoten (Versão II)</i> . https://www.academia.edu/15682762/Angra_na_Vis%C3%A3o_de_Linschoten_II . P. 48.	40
Figura 16 - Vista para angra, ilha Terceira. Pintura de Jan Blom, XVII. Mapa da ilha Terceira de Luís Teixeira, 1587. OLIVEIRA, Humberto (2012) <i>Angra na Visão de Linschoten (Versão II)</i> . https://www.academia.edu/15682762/Angra_na_Vis%C3%A3o_de_Linschoten_II . P. 243.	43
Figura 17 - Mapa da ilha Terceira, 1889. http://terceira-antiga.blogspot.com/2017/01/ilha-terceira-mapa-ano-1899-editado.html	45
Figura 18 - <i>A Villa da Praia é atacada pela esquadra do Uzurpador, em 11 de Agosto de 1829.</i> http://lisboa-e-o-tejo.blogspot.com/2018/08/prai-da-vitoria-ou-os-voluntarios-da.html	48
Figura 19 - <i>A Baía de Angra do Heroísmo, Ilha Terceira, [...] e a Fortaleza de S. João Baptista.</i> Gravura de Lebreton, 1850. https://pt.wikipedia.org/wiki/Fortaleza_de_S%C3%A3o_Jo%C3%A3o_Baptista_da_Ilha_Terceira#/media/Ficheiro:Angra_lebreton.jpg	48
Figura 20 - Planta da baía da então vila da Praia, 1805. https://www.iac-azores.org/iac2018/projetos/IPIA/terceira/praiavitoria/estrutura-urbanas.html	50
Figura 21 - Planta da baía da cidade de Angra do Heroísmo. https://www.iac-azores.org/iac2018/projetos/IPIA/terceira/praiavitoria/estrutura-urbanas.html	50
Figura 22 - Freguesia dos Biscoitos, ilha Terceira. TOSTÕES, Ana et al. (2007). <i>Arquitetura Popular dos Açores</i> . 2º Edição. Lisboa: Ordem dos Arquitetos. P. 195.	52
Figura 23 - Mapa da ilha Terceira com delimitação das freguesias pertencentes ao Ramos Grande. https://pt.wikipedia.org/wiki/Altares#/media/Ficheiro:Locator_map_AZO_TER_Altares.svg	54
Figura 24 - Casa na freguesia das Lajes, arquitetura do Ramo Grande. TOSTÕES, Ana et al. (2007). <i>Arquitetura Popular dos Açores</i> . 2º Edição. Lisboa: Ordem dos Arquitetos. P. 195.	54
Figura 25 - Zona do Ramo Grande em 1940 e 2012. Fotografia de Paulo Santos (2012). http://www.viladaslajes.pt/index.php/conhecer/patrimonio-cultural-e-arquitectonico/a-arte	55
Figura 26 - Carro de bois passando por avião Boeing Mark II em testes nas Lajes, ilha Terceira. https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205207629	57
Figura 27 - Carro de bois e carro blindado da força aérea nas Lajes, ilha Terceira. https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205188785	58
Figura 28 - Militar inglês num carro de bois nas Lajes, ilha Terceira. https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205188782	58
Figura 29 - Mó manual na ilha de São Miguel. GALHANO, Fernando (1978). <i>Moinhos e Azenhas de Portugal</i> . Lisboa: Associação Portuguesa dos Amigos dos Moinhos.	60

Figura 30 - Atafona de besta na ilha de São Miguel. http://memoria.ul.pt/index.php/Ficheiro:Desenhos_Mapoteca01.png	60
Figura 31 - Moinho de água no distrito do Porto. Desenho Fernando Galhano. OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, GALHANO, Fernando, PEREIRA, Benjamim (1983). <i>Sistemas de Moagem – Tecnologia Tradicional Portuguesa</i> . Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, Centro de Estudos de Etnologia.	61
Figura 32 - Moinho de vento na ilha Terceira. Desenho de Manuel Ávila. OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, GALHANO, Fernando, PEREIRA, Benjamim (1983). <i>Sistemas de Moagem – Tecnologia Tradicional Portuguesa</i> . Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, Centro de Estudos de Etnologia.	61
Figura 33 - Mapa da ilha Terceira com localização dos moinhos de água. LOPES, Frederico (2003). <i>Notas Etnográficas</i> . 2º Edição. Angra do Heroísmo: Edição do Instituto Histórico da Ilha Terceira. P. 208-209	63
Figura 34 - Ruínas de moinhos de água em Angra, Agualva e Quatro Ribeiras. Fotografias da autora, 2018	64
Figura 35 - Moinho de água com casa na freguesia da Agualva, pertencente à família Rocha. Fotografias particulares da família.	67
Figura 36 - Casa popular e seus anexos, ilha Terceira. TOSTÕES, Ana et al. (2007). <i>Arquitetura Popular dos Açores</i> . 2º Edição. Lisboa: Ordem dos Arquitetos. P. 231.	68
Figura 37 - Planta de localização dos moinhos da ribeira dos Moinhos. Desenho de Vítor Brasil e Leonilde Fonseca. BRASIL, Vítor Medeiros (2013). <i>Património das Águas de Angra - Mestrado em Estudos do Património</i> . P. 306.	71
Figura 38 - Moinhos da ribeira dos Moinhos. Fotografias particulares de Luís Bettencourt. BRASIL, Vítor Medeiros (2013). <i>Património das Águas de Angra - Mestrado em Estudos do Património</i> . P. 61-62.	72
Figura 39 - Carta Militar da ilha Terceira com localização dos moinho da ribeira da Agualva, 1956.	75
Figura 40 - Moinhos da ribeira da Agualva, freguesia da Agualva e Vila Nova. Fotografias da autora, 2018.	76
Figura 41 - Moinho de rodízio e seus tipos de canais de água. Desenhos de Fernando Galhano. OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, GALHANO, Fernando, PEREIRA, Benjamim (1983). <i>Sistemas de Moagem – Tecnologia Tradicional Portuguesa</i> . Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, Centro de Estudos de Etnologia.	79
Figura 42 - Azenha e seus tipos de roda: de copos e de rio. Desenhos de Fernando Galhano. OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, GALHANO, Fernando, PEREIRA, Benjamim (1983). <i>Sistemas de Moagem – Tecnologia Tradicional Portuguesa</i> . Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, Centro de Estudos de Etnologia.	79
Figura 43 - Carta da cidade Angra do Heroísmo, atribuída a Jan Huygen van Linschoten, 1595. http://www.wikiwand.com/pt/Castelo_dos_Moinhos	80

Figura 44 - Pormenor da carta da figura 43, com identificação dos moinhos de rodízio e azenhas	80
BRASIL, Vítor Medeiros (2013). <i>Património das Águas de Angra - Mestrado em Estudos do Património</i> . P. 59.	
Figura 45 - Conjunto edificado: moinho, casa e palheiro. Ilha Terceira. Fotografias da autora, 2018.	84
Figura 46 - Casas populares e seus aspetos construtivos e formais, ilha Terceira. TOSTÕES, Ana et al. (2007). <i>Arquitetura Popular dos Açores</i> . 2º Edição. Lisboa: Ordem dos Arquitetos. P. 217, 219-221.	85
Figura 47 - Azenha de copos.	88
DIAS, Jorge. OLIVEIRA, Ernesto de Veiga. GALHANO, Fernando (1959). <i>Sistemas Primitivos de Moagem em Portugal – Moinhos, Azenhas e Atafonas – I Moinhos de água e Azenhas</i> . Vol. I . Porto: Instituto de Alta Cultura, Centro de Estudos de Etnologia Peninsular.	
Figura 48 - Conjunto edificado de casa popular de planta linear e palheiro, ilha Terceira.	90
DIAS, Jorge. OLIVEIRA, Ernesto de Veiga. GALHANO, Fernando (1959). <i>Sistemas Primitivos de Moagem em Portugal – Moinhos, Azenhas e Atafonas – I Moinhos de água e Azenhas</i> . Vol. I . Porto: Instituto de Alta Cultura, Centro de Estudos de Etnologia Peninsular. P. 226-227.	
Figura 49 - Casas populares e estruturas de apoio à produção: pião e palheiro. Ilha Terceira.	91
DIAS, Jorge. OLIVEIRA, Ernesto de Veiga. GALHANO, Fernando (1959). <i>Sistemas Primitivos de Moagem em Portugal – Moinhos, Azenhas e Atafonas – I Moinhos de água e Azenhas</i> . Vol. I . Porto: Instituto de Alta Cultura, Centro de Estudos de Etnologia Peninsular. P. 223-255.	
Figura 50 - Exterior do edificado. Fotografias da autora, 2018.	94
Figura 51 - Interior do edificado: palheiro, casa e moinho. Fotografias da autora, 2018.	95
Figura 52 - Levantamento do edificado: plantas, alçados e cortes. Desenhos da autora, 2019.	97
Figura 53 - Levantamento do edificado: materiais e técnicas construtivas. Desenhos da autora, 2019.	99
Figura 54 - Patologias identificadas: paredes externas, madeiras e cobertura. Fotografias de autora, 2018.	102
Figura 55 - Estudo da logística do programa. Desenho da autora, 2020.	104
Figura 56 - Estudo do conceito. Desenhos da autora, 2020.	106
Figura 57 - Elementos da cozinha, zona pública e zona privada. Desenhos da autora, 2020.	109
Figura 58 - Acessos verticais: escada principal e secundária; rampa. Desenhos da autora, 2020.	113

Capítulo 1

Introdução

1.1 Justificação da Temática

“As sementes também significam liberdade.”

(Vieira, 2017 apud Coelho, 2017)

A escolha da temática adveio, essencialmente, do reconhecimento de dois problemas a nível local no âmbito da arquitetura e da alimentação.

O primeiro reconhecimento foi a incessante escolha da construção de raiz em detrimento da reconstrução, numa época onde se fala continuamente da necessidade de se optar por soluções mais sustentáveis em todos os setores. Mesmo quando se opta pela reconstrução do edificado existente, geralmente esta é feita através da aplicação de soluções “globais”, ou seja, o mesmo tipo de soluções para todo e qualquer edifício. A maioria dos materiais utilizados, quer nas construções quer nas reconstruções, são importados, o que usualmente lhes confere pouca adaptação ao clima local, resultando num curto tempo de vida e/ou na necessidade do auxílio de processos mecânicos para aquecimento e refrigeração após a conclusão da obra. Além de insustentáveis, os materiais utilizados são muitas vezes tóxicos, como o PVC, *“o plástico mais perigoso em todas as fases do seu ciclo de vida”* (Leonard, 2011: 405). *“Our modern energy-conserving homes and offices have become toxic places. Modern building materials, insulation, paints [...] and fire retardants all outgas toxic substances which we breath day in and day out.”* (Campbell-McBride, 2010: 299) ¹. A escolha destas práticas insustentáveis deriva essencialmente da crença global “novo é melhor” implementada pelo conceito de obsolescência planeada. Existe uma notória desvalorização do património imóvel, que reflete o desconhecimento e subestimação dos materiais locais e técnicas de construção tradicionais.

O segundo reconhecimento foi a falta de um produto de qualidade, 100% português, o pão. Sendo necessário para a sua confeção apenas farinha, água, sal e fermento, um bom pão assenta essencialmente em três requisitos: cereais de variedades antigas provenientes de agricultura biológica, moagem em mós de pedra e utilização de massa velha para efeitos de fermentação.

O cultivo biológico dos cereais visa a sua produção com alta qualidade e promove práticas sustentáveis e de impacto positivo no ecossistema agrícola.

¹ “As nossas casas e escritórios modernos conservadores de energia tornaram-se lugares tóxicos. Materiais modernos de construção, isolamento, tintas [...] e retardantes de chamas libertam substâncias tóxicas que nós respiramos dia após dia.” (tradução livre)

“Para que um produto tenha a designação de ‘orgânico’², deve ser cultivado em solo onde não se tenham aplicado pesticidas e fertilizantes químicos durante três anos ou mais anos antes da sementeira; o agricultor não pode utilizar pesticidas e fertilizantes químicos proibidos durante o período de cultivo; e também não pode utilizar sementes que tenham sido geneticamente modificadas.”

(Shinya, 2016: 58)

A agricultura biológica aliada ao cultivo das variedades antigas, trazem muitos benefícios tanto a nível de saúde, como agrícola e económico. Segundo João Vieira, produtor agrícola de trigos ancestrais,

“O trigo barbela é um trigo antigo, que tem menos bagos numa espiga, mas traz mais nutrientes e é muito rico em óleos naturais. [...] É excepcional para o nosso país, onde não abundam terras férteis para o trigo nem a chuva. Tem a vantagem de resistir bem às alterações climáticas e à seca [...]. E tem um sistema radicular em profundidade, o que significa que vai buscar os nutrientes à terra em profundidade, enquanto os trigos modificados têm um sistema radicular de superfície.”

(2017 apud Coelho, 2017)

Atualmente, Portugal mantém uma dependência com o estrangeiro no que diz respeito a cereais. Segundo o moleiro e padeiro Luís Rocha, *“Se por algum motivo nos fecharem a porta, morremos todos à fome”* (apud Coelho, 2017). Vieira, defende que mesmo que nunca sejamos totalmente autossuficientes, deveremos mesmo assim produzir o máximo que consigamos. *“As sementes também significam liberdade. Se não tiver o meu trigo, tenho de comprar a semente que não está adaptada ao nosso território e pela qual me pedem os olhos da cara. E hoje estamos a falar de oligopólios de sementes, uma situação muito complicada”* (2017 apud Coelho, 2017).

Relativamente à moagem em mós de pedra, esta resulta numa farinha de qualidade muito superior à da moagem industrial em aço, que gera calor e destrói parte dos bons nutrientes dos cereais (Coelho, 2017). Idealmente, dar-se-á preferência à farinha integral, altamente nutritiva por conter as três partes do grão do cereal: endosperma, farelo e gérmen. Já a farinha branca, passa por um processo de refinamento, incluindo apenas o endosperma.

Não obstante, a farinha integral natural, sem conservantes nem aditivos, tem um prazo de vida curto. O farelo e o gérmen são ricos em óleos insaturados que oxidam em contacto com o ar, perdendo qualidade nutricional e sabor (Silva, 2017).

² O mesmo que biológico.

Na moagem industrial, existe uma separação imediata das diferentes partes do grão, enquanto que nas mós de pedra, o grão moi todo junto. A moagem dos cereais no próprio local da confeção do pão, algo que já se efetua na padaria Gleba, situada em Lisboa, permite utilizar a farinha integral logo que acabada de moer, quando está no pico da sua qualidade.

Relativamente à fermentação, o fermento industrial ou fermento de padeiro consta apenas de uma espécie de levedura – “*saccharomyces cerevisiae*” – que transforma os açúcares naturais da farinha em dióxido de carbono, fazendo a massa levedar rapidamente em uma ou duas horas. Já o fermento natural, a quem lhe é dado vários nomes - “*massa-mãe, massa-velha, massa lêveda, ‘sourdough starter’*” – consta de uma técnica antiga de fermentação e consiste numa “*massa viva que, bem alimentada, pode durar uma vida inteira. Obtém-se quando juntamos farinha e água em condições de temperatura específica e, com o tempo, torna-se uma massa cheia de leveduras e bactérias*” (Silva, 2017). Um pão de qualidade será fermentado com esta massa viva, um processo que pode durar até cerca de 24 horas. As proteínas, como o glúten, serão degradadas pelos microorganismos, resultando num pão mais fácil de digerir e absorver, assim como nutritivo, saboroso e de ligeira acidez (Silva, 2017). “*Essa acidez retém a água e não deixa que os bolores se desenvolvam, por isso é, naturalmente, um pão que dura uma semana sem problemas.*” (Leitão, 2017 apud Coelho, 2017).

A proposta de intervenção apresentada surge como solução para ambos os problemas reconhecidos: a reabilitação de um moinho de água e sua casa para conversão em padaria artesanal e biológica com moagem.

“a comida pode dar-nos mais ou menos anos de vida”

(Rolando, 2017 apud Coelho, 2017)

1.2 Objetivos

O principal objectivo desta dissertação centra-se na apresentação de uma proposta de reabilitação de um moinho de água da ilha Terceira e sua casa agregada e conversão em padaria artesanal e biológica com moagem. Pretende-se que a proposta de intervenção apresentada seja uma sinergia entre a arquitetura tradicional e a arquitetura modular/flexível, onde as soluções propostas respeitam e valorizam o edificado, elevam a suas qualidades existentes e visam a sua contínua reutilização.

A concretização deste objetivo principal passa pela realização de três etapas principais, cada uma com objetivos específicos.

A primeira etapa consta da contextualização do edifício alvo no meio em que se insere, objetivando-se a compreensão da história do arquipélago ao nível das influências exercidas pelo pão, com especial atenção ao caso da ilha Terceira.

A segunda etapa consiste na continuação do estudo desta influência, mas a nível da arquitetura popular, pretendendo-se compreender os diferentes constituintes do edifício objeto de estudo, em termos morfológicos, construtivos e sustentáveis.

A etapa final refere-se à elaboração da proposta de intervenção. Os principais objetivos desta etapa são: a compreensão do processo de confecção de pão artesanal e da logística de padarias locais que utilizem processos de fabrico artesanais, a compreensão integral do conjunto edificado, a elaboração de um programa e a seleção das soluções construtivas e morfológicas a utilizar na proposta.

1.3 Metodologias

O presente trabalho divide-se em duas componentes, teórica e prática, sendo que para a concretização de ambas as partes foram utilizados métodos diversificados. As metodologias utilizadas para a elaboração da componente teórica constam de:

- investigação do local onde se insere o objecto alvo, com o recurso a fontes bibliográficas e a esclarecimentos pontuais com historiadores da ilha Terceira, nomeadamente, José Olívio Rocha e Francisco Maduro Dias;
- observação em terreno das duas principais ribeiras da ilha, exploração de alguns moinhos devolutos e conversas informais com locais para percepção do seu percurso, reconhecimento dos moinhos existentes e compreensão do conjunto ribeira/moinhos;
- visita guiada ao moinho da ribeira dos Moinhos, pertencente à Câmara Municipal de Angra do Heroísmo, por Vítor Brasil (anexo 1-G) e do moinho da ribeira da Agualva, pertencente a Manuel Rocha com visita conduzida pelo mesmo (anexo 2-B);
- participação nas *Jornadas da Natureza e do Património - Rota da Cultura do Trigo - 1ª Edição*, Angra do Heroísmo, de 31 de maio a 1 de junho de 2019, constituídas por palestras e oficina prática “Amassar o pão”.

A execução da componente prática do trabalho, para além da investigação documental, resulta das seguintes metodologias:

- oficina prática de confecção de pão artesanal orientada por Lúcia Gomes (anexo 3);
- visita guiada às padarias locais com processos de fabrico parcialmente artesanais, Padaria Lajense (anexo 4) e Padaria Avó Amélia (anexo 5), conduzidas respectivamente por uma funcionária e pelo dono, Rui Pereira;
- visita às padarias nacionais artesanais, GLEBA Moagem & Padaria e ISCO Padaria & Bistro;
- participação nas *Jornadas Científico Pedagógicas - Fortaleza de São João Batista*, Angra do Heroísmo, de 25 a 28 de março de 2017, trabalho de campo por uma equipa multidisciplinar que efetuou o levantamento, reconhecimento de patologias, apresentação de soluções construtivas e propostas de dinamização para o edificado;
- participação no *VII Encontro Ibérico de Gestores do Património Mundial – Património Mundial e os Desafios da Sustentabilidade*, Angra do Heroísmo, a 28 e 29 de outubro de 2019;
- trabalho de campo para registo documental do edificado alvo de intervenção através de medições, fotografias, notas e esboços;
- construção de maquete de estudo da morfologia do terreno;
recolha de informação junto ao profissional em técnicas de construção tradicional açoriana, mestre Paulo Cardoso, dos materiais, técnicas construtivas e características sustentáveis da arquitetura popular açoriana.

1.4 Estrutura

Como referido, esta dissertação encontra-se dividida em duas partes principais, sendo a primeira, a parte teórica, constituída pelos capítulos 2 e 3, e a segunda, a parte prática, constituída pelos capítulos 4 e 5. Constan ainda os capítulos 1 e 6, a bibliografia e os anexos.

O presente capítulo, correspondente ao capítulo 1, refere-se à introdução, desenvolvida em subcapítulos que correspondem à justificação da temática, aos objetivos, à metodologia e à estrutura da dissertação.

O segundo e terceiro capítulos abordam, respectivamente, a história do arquipélago dos Açores e da ilha Terceira, direcionada ao seu descobrimento, povoamento, organização do território, e exploração económica no âmbito da cultura cerealífera. O quarto capítulo apresenta o estudo dos moinhos de água da ilha Terceira, com destaque para os moinhos inseridos na ribeira dos Moinhos e na ribeira da Aqualva. Dá-se também o estudo do conjunto edificado - moinho, casa e palheiro - no contexto da arquitetura popular terceirense.

O quinto capítulo corresponde à memória descritiva e justificativa da proposta de intervenção, subdividida em introdução, levantamento arquitectónico, principais patologias identificadas, conceito, programa e soluções construtivas.

Por último, apresenta-se o capítulos seis, referente à conclusão, a bibliografia e os anexos.

Capítulo 2

O arquipélago dos Açores

2.1 Contextualização

“Já entendi que o que as ilhas têm de mais belo e as completa é a ilha que está em frente - o Corvo, as Flores, Faial, o Pico, o Pico, S. Jorge, S. Jorge, a Terceira e a Graciosa [...]”

(Brandão, 1926 apud Tostões, 2007: 22)

Os Açores situam-se em pleno Oceano Atlântico, detendo um forte isolamento geográfico, ficando a cerca de 1430 km do Continente Europeu e a mais de 3900 km da América do Norte (Calado et al., 2003). O arquipélago constituído por nove ilhas, de origem vulcânica, de diferentes dimensões e configurações, estende-se na direção Noroeste-Sudeste com uma reduzida extensão Norte-Sul. As ilhas formam três grupos distintos, gerados consoante a proximidade das mesmas: Grupo Oriental, constituído por Santa Maria e São Miguel; Grupo Central, constituído pela Terceira, Graciosa, São Jorge, Pico e Faial; e Grupo Ocidental pelas Flores e Corvo (figura 01). O afastamento máximo entre ilhas ronda os 630 km, distância que separa o Corvo de Santa Maria (Tostões et al., 2007).

Do ponto de vista biogeográfico, os Açores fazem parte da Região da Macaronésia - em grego *“makarón neseu”* que significa *“ilhas afortunadas”* (Calado et al., 2003) - onde se incluem também os arquipélagos de Cabo Verde, Madeira e Canárias sendo que as formações insulares açorianas constituem as ilhas mais jovens (Silveira, 2013).

A superfície conjunta das ilhas ronda os 2334 km². Contudo, as dimensões e populações entre ilhas são muito desiguais, tendo a maior ilha, São Miguel, cerca de 745,8 km² e uma população de aproximadamente 138 000 habitantes e a mais pequena, Corvo, cerca de 17,2 km² e 317 habitantes (Calado et al., 2003). A atividade vulcânica e sísmica é algo que sempre se fez sentir no território açoriano devido à sua localização na vizinhança da dorsal (ou crista) média do Atlântico e na junção tripla entre as placas litosféricas americana, euroasiáticas e africana. Presentemente, esta atividade é muito divergente ao longo do território: nas ilhas do Grupo Oriental é quase inexistente, sendo a ilha de Santa Maria a mais antiga do arquipélago e de vulcanismo extinto; no Grupo Central a atividade é mais intensa devido à proximidade com a falha tectónica (apesar de na ilha da Graciosa não se conhecerem erupções vulcânicas desde o início do seu povoamento, ainda que existam manifestações secundárias de vulcanismo); no



Figura 01 - Mapa do arquipélago dos Açores.

Grupo Ocidental, na ilha das Flores, o vulcanismo encontra-se inativo e, no Corvo, encontramos uma situação semelhante à da ilha da Graciosa.

A extensão pouco reduzida Norte-Sul do arquipélago confere-lhe constância nas amplitudes diurnas e anuais e a omnipresença do mar proporciona-lhe um clima de temperatura amena e húmido, com chuvas abundantes e ventos fortes que sopram em todos os rumos. A população encontra-se maioritariamente fixada na cercania baixa junto ao mar, pelas condições mais favoráveis a uma ocupação permanente “*enquanto as terras altas são ocupadas pelos incultos, pelo mato e pela pastagem*” (Matos et al., 2008: 23).

A paisagem açoriana emerge vigorosamente do oceano que as abraça. Terra e mar comunicam-se ora por baixas zonas costeiras, praias e angras, ora por imponentes e íngremes encostas; o interior constitui-se por vigor orográfico, cones vulcânicos, profundas ravinas, crateras e caldeiras que geram lagoas. Os Açores tornam-se num cenário mesclado entre um mar azul e mantos de verde flora que dele se elevam.

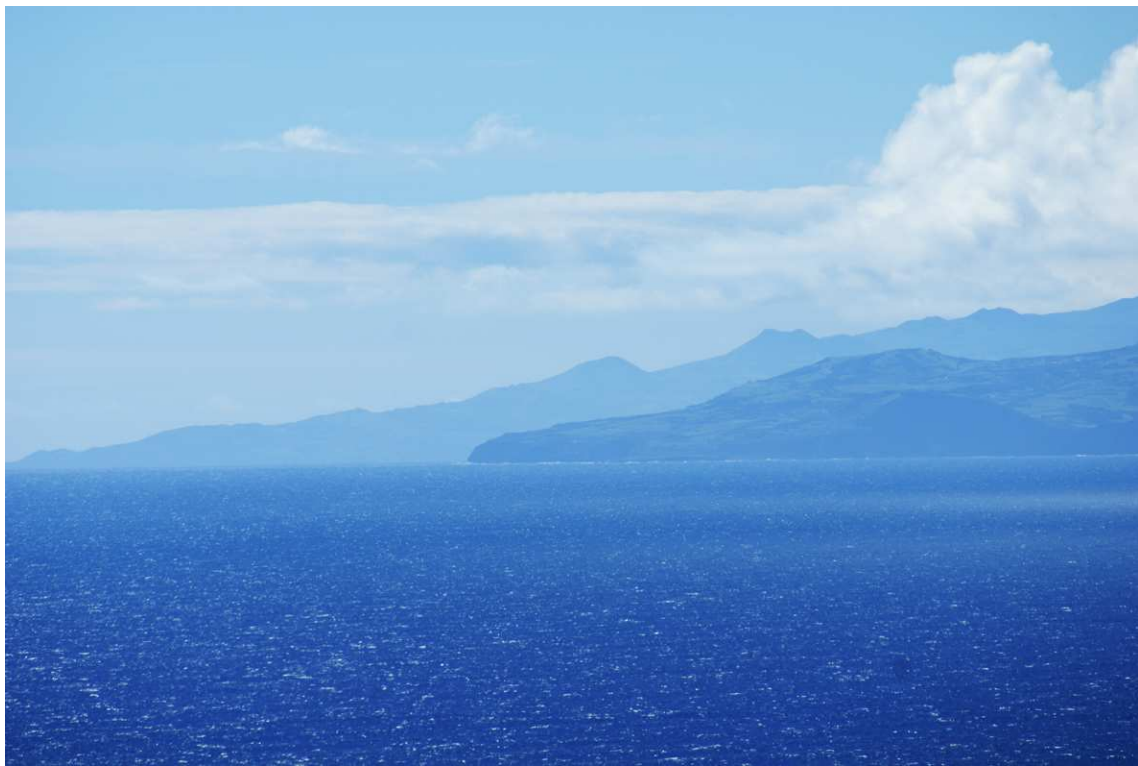


Figura 02 - Em primeiro plano a ilha de São Jorge e em segundo a ilha do Pico, vista da ilha Terceira.
Fotografia de José Silveira e Pedro Costa, 2008.

2.2 Descobrimento

A incerteza das datas da descoberta e do povoamento do arquipélago é algo que persiste até aos dias de hoje devido à escassez de provas concretas. Embora a autoria do descobrimento dos Açores seja atribuída aos portugueses no século XIV a mandado do Infante D. Henrique, é considerada a hipótese de um conhecimento prévio das ilhas, de data antecedente ao século XIV (Matos et al., 2008). Esta consideração subsiste da existência de fontes cartográficas de navegadores geralmente catalães ou maiorquinos (desenhadas entre 1339 e 1384), que referenciam as ilhas, ainda que numa posição imprecisa no meio do Atlântico (Gregório et al., 2013). Em *Saudades da Terra*, de Gaspar Frutuoso, “*fonte incontornável por constituir a primeira e mais completa crónica sobre as ilhas açorianas*” (Tostões et al., 2007: 18), o cronista açoriano admite como catalisador para a “descoberta” dos Açores por parte do Infante D. Henrique o seguinte acontecimento: em 1428, o irmão do Infante, D. Pedro, regressou de uma viagem pela Inglaterra, França, Alemanha, Jerusalém, etc, fazendo a volta de retorno por Itália, passando por Roma e Veneza, donde trouxe um “*mapa-mundi*” (figura 03 e 04). Frutuoso crê que deste “*mapa se ajudaria também muito o infante D. Henrique para o descobrimento destas ilhas dos Açores [...] porque não é de crer que tão graves Príncipes se movessem, sem mais notícia, a descobrimentos tão duvidosos, trabalhosos e tão custosos.*” (2005, vol. III: 3).

No século XV, finais dos anos 20, inícios dos anos 30, terão sido feitas as primeiras viagens às ilhas pelos homens da Casa do Infante D. Henrique (Matos et al., 2008), que “*foram chamadas em geral Açores, do grande numero d’açores e falcões achados entre ellas*” (Drummond, 1981: 10). “*Os cronistas da expansão de Quatrocentos [...] apontam o navegador Frei Gonçalo Velho Cabral como autor da viagem, levada a cabo no princípio do decénio de 1430.*” (Matos et al., 2008: 52).

Efetivamente, é a partir desta data que surgem as primeiras e mais verosímeis fontes cartográficas, representando o arquipélago dos Açores com fidelidade, incluindo o nome do navegador que conduziu o descobrimento e a data desse achamento³ (figura 05 e 06).

As datas do descobrimento e do povoamento dos Açores são frequentemente confundidas. O processo que ia desde uma data à outra era feito em três fases distintas: a primeira, era a fase de descobrimento e reconhecimento (que aconteciam em datas diferentes) sendo feitas recolhas de matérias e elementos físicos, como água e madeiras para que se determinasse a sua qualidade, visando o futuro povoamento (Matos et al., 2008); a segunda era a fase de lançamento de gado e possivelmente sementes para testar a fertilidade dos solos e aferir as condições de vida do local; e a terceira, correspondia ao efetivo povoamento humano (Tostões et al., 2007).

³ Destacaram-se os mapas do cartógrafo genovês Battista Beccario, de 1435, coincidindo em informação com a dos cronistas portugueses e do maiorquino Gabriel de Valseca, de 1439, que apresentou nova informação atribuindo a descoberta dos Açores a Diogo de Silves, no ano de 1427, informação sobre a qual a “*historiografia insular açoriana tradicional*” levanta certas dúvidas (Monjardino et al., 2008: 52).

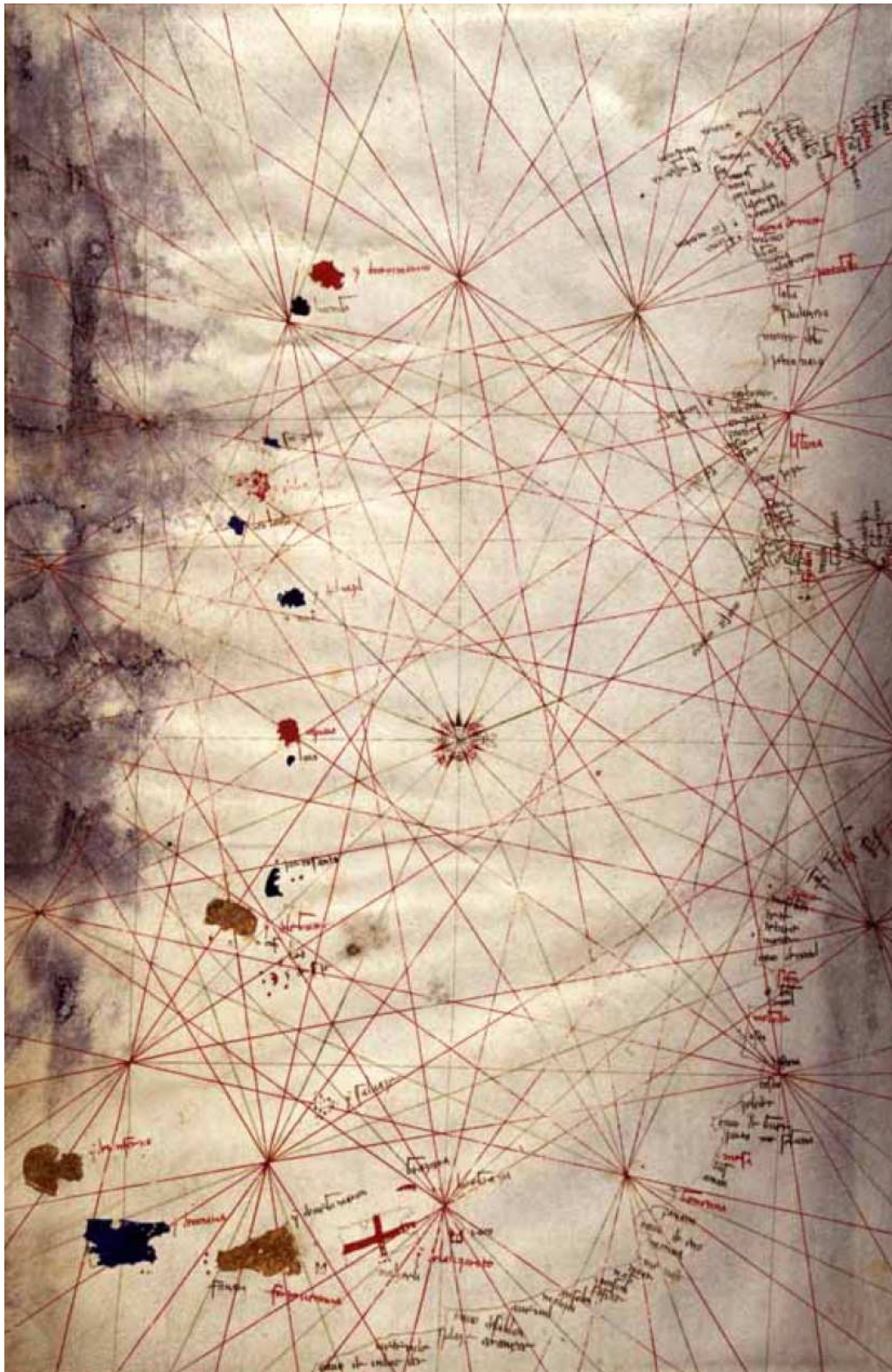


Figura 03 - Atlântico Sul e ilhas dos Açores, Madeira e Canárias. Quarta folha do *Atlas Corbitis* de cartógrafo veneziano desconhecido do fim do séc. XIV.

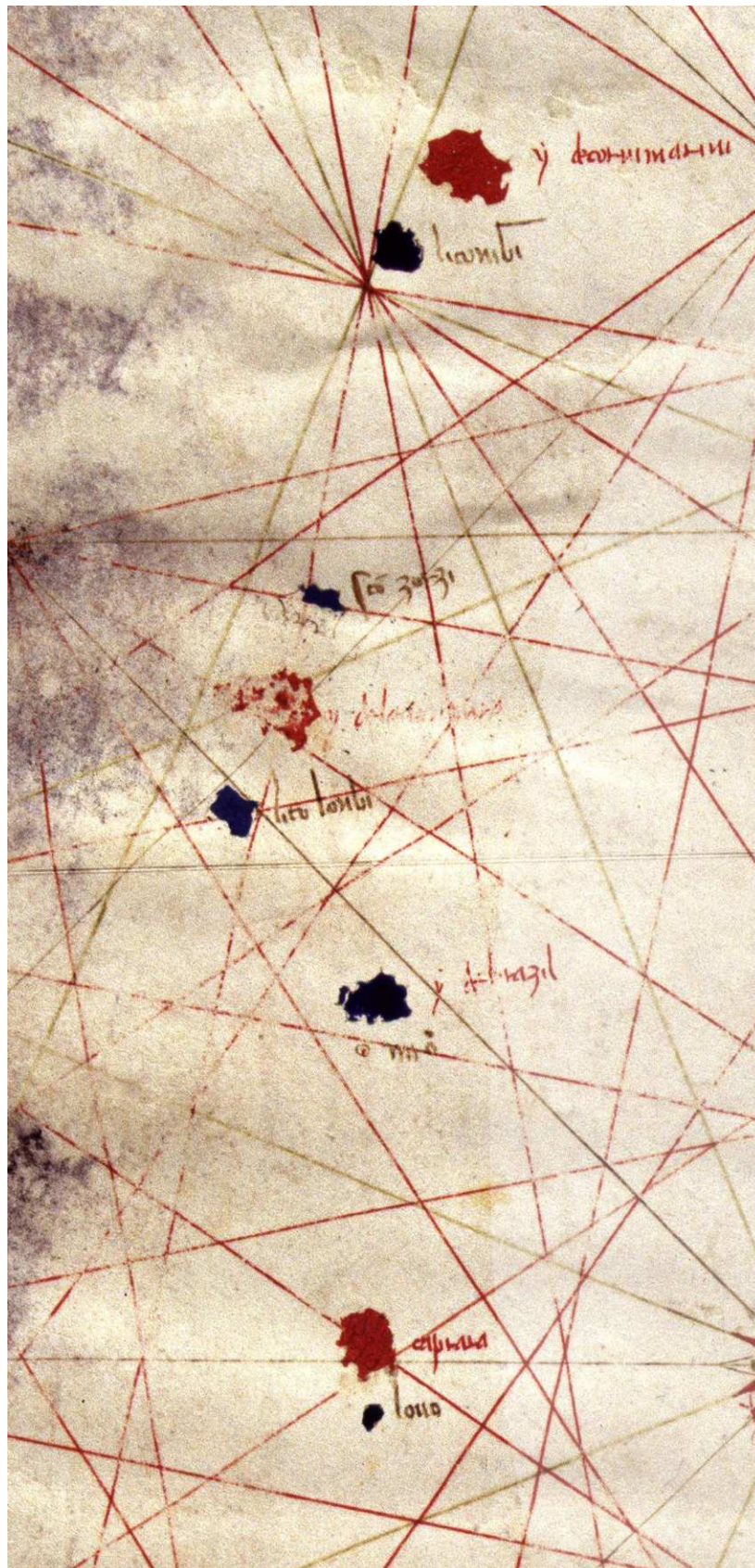


Figura 04 - Ilhas dos Açores. Pormenor da quarta folha do Atlas *Corbitis*.

Gaspar Frutuoso admite que a primeira viagem de reconhecimento terá sido em 1431 sob o comando de Gonçalo Velho Cabral. No entanto, nesta viagem só terão sido reconhecidos os ilhéus das Formigas “*por serem pequenos como formigas, em comparação das ilhas*” (Frutuoso, 2005, vol. III: 3-4). A insistência do infante levou a que, no ano seguinte, os seus homens, a cabo do mesmo comandante, embarcassem em nova viagem ao arquipélago, que acabaria por levar ao descobrimento da primeira ilha açoriana: “*A chegada à ilha teria ocorrido a 15 de Agosto, dia da Assunção de Nossa Senhora, pelo que o nome foi posto a Santa Maria [...]. O infante recebeu assim nesse ano de 1432 as informações sob a nova ilha de Santa Maria, mandando de imediato ‘deitar gado’ na ilha*” (Matos et al., 2008: 54-55). Desta ilha terá sido avistada outra, aquela que viria a ser a ilha de São Miguel. Transmitida a notícia ao infante D. Henrique, este logo se encarregou de encomendar nova viagem a Frei Gonçalo Velho e regimento para descobrir a nova ilha. Contudo na primeira viagem “*achou primeiro o ilhéu de Vila Franca, onde saiu sem ver a ilha*” e apenas numa segunda viagem

“quase doze anos inteiros depois de ser descoberta a ilha de Santa Maria, aos oito dias do mês de Maio da era de mil e quatrocentos e quarenta e quatro anos, por dia do aparecimento do arcanjo S. Miguel [...], foi vista e descoberta por eles esta ilha; que por ser achada e aparecer em tal dia [...] lhe foi posto este nome à ilha de S. Miguel”

(Frutuoso, 2005, vol. IV: 4-5)

A capitania de ambas as ilhas foi entregue pelo infante a Frei Gonçalo Velho, tornando-se capitão-donatário ⁴ (Matos et al., 2008). Nem o Infante, senhor das ilhas e primeiro donatário, nem os donatários que lhe sucederam vieram alguma vez ao arquipélago, constituindo um poder longínquo; na verdade, após o processo de povoamento, o poder que as populações viam e sentiam no seu quotidiano eram o dos capitães e das câmaras (Gregório et al., 2013).

Ainda hoje é uma importante referência a carta de D. Afonso V, de 1449, onde este autoriza o Infante D. Henrique a mandar povoar as sete ilhas dos Açores, onde já se haviam lançado ovelhas. Torna-se perceptível que as ilhas do grupo oriental e central já eram conhecidas, ficando em falta apenas as do grupo ocidental (Tostões et al., 2007). Admite-se, portanto, que o descobrimento das ilhas do grupo central ter-se-á dado entre 1444 e 1449, embora sem datas precisas, e que “*pela proximidade em que estão umas das outras, principalmente a Terceira, S. Jorge, Fayal, e Pico, deviam ser avistadas ao mesmo tempo, por não haver entre algumas maior espaço de duas ou tres leguas de mar.*” (Drummond, 1981: 8).

De seguida houve o reconhecimento das ilhas centrais, o qual se iniciou pela ilha Terceira, primeiramente denominada de Ilha de Jesus Cristo. Embora não exista precisão na data da sua descoberta, a 21 de março de 1450 o Infante D. Henrique nomeia o flamengo Jacob van Brugge,

⁴ Capitão-donatário, ou capitão do donatário, era o representante do donatário num território - doado para povoamento, administração e exploração - e autoridade máxima de uma capitania na época dos Descobrimentos.

em Portugal conhecido como Jácome de Bruges, capitão-donatário da ilha Terceira, que se encontrava erma. Também em 1450 dá-se o reconhecimento da segunda ilha do grupo central, São Jorge, a 3 de abril, dia devotado aquele santo, por João Vaz de Corte-Real, que mais tarde veio a ser capitão-donatário da ilha. A ilha do Faial terá sido reconhecida em 1453, mas sem informações precisas quanto à data, e o seu nome terá advindo da abundância das chamadas faia-das-ilhas (*Myrica faya*). Nesse mesmo ano terá ocorrido o reconhecimento da ilha do Pico, “*assi chamada por um altíssimo pico*” (Frutuoso, 2005, vol. VI: 110), sendo a capitania de ambas as ilhas – Pico e Faial – entregue ao fidalgo flamengo Joss Van Hurtere, em português conhecido como Joz de Utra ou Jos Utra (Matos et al., 2008). Segundo informação recolhida por Frutuoso, após o descobrimento e reconhecimento das ilhas Terceira, São Jorge, Faial e Pico, o fidalgo Pero Correia da Cunha, através dos “*livros de el-rei*”, terá tomado conhecimento da ilha Graciosa, pedindo licença ao rei para a ir descobrir a qual foi concedida assim como a capitania da ilha. Ao lá chegar

“fez logo dizer missa nela, chamando-lhe todos ilha Graciosa, porque o é na vista que tem, verde e quase chã, e pouco montuosa, e tal apareceu aos que este nome lhe puseram, pela ver tão bem assombrada e quase rasa, sem montes altos e grandes e vulcão, nem carranca, como têm outras ilhas”

(Frutuoso, 2005, vol. VI: 118)

Em 1452 deu-se a exploração das ilhas ocidentais, Flores e Corvo (embora esta última inicialmente fosse considerada não mais que um ilhéu da primeira), com o descobrimento de ambas atribuído a Diogo de Teive, posterior capitão-donatário das mesmas. A ilha das Flores, inicialmente ilha de São Tomás, terá adquirido o atual nome a partir de cerca de 1474 ou 1475 devido à abundância de flores de cor amarela, os “*cubres*” (*Solidago sempervirens*), enquanto a ilha do Corvo, inicialmente ilha de Santa Iria, segundo Frutuoso, terá ganhado o seu atual nome por nela haver algum corvo, quando inicialmente achada (2005, vol. VI). Desde 1452, que as ilhas ocidentais pertenceram a senhores que não o rei, só passando a integrar os bens da coroa em 1759. Flores e Corvo constituíram até à segunda metade do século XVIII um arquipélago distinto das outras sete ilhas, identificado como ilhas Floreiras e as restantes como ilhas Terceiras ou dos Açores, havendo uma nítida diferenciação dos territórios na sua representação e identificação cartográfica (Gregório et al., 2013).

Rapidamente se tornou clara a importância do Arquipélago dos Açores devido à sua posição estratégica, ora como zona de apoio das navegações vindas de Sul em viagens de retorno, ora nas futuras viagens de expansão para terras do Ocidente. Na época comercial mercantil, o interesse pelas ilhas continua, tornando-se parte integrante da formando ponte de ligação nas sucessivas e aventureiras rotas comerciais do pacífico (Matos et al., 2008).



Figura 05 - Mapa do cartógrafo genovês Battista Beccario, 1435.

Figura 06 - Mapa do cartógrafo maiorquino Gabriel de Valseca, 1439.

2.3 Povoamento

As fontes das possíveis origens dos primeiros povoadores das ilhas são muitas vezes débeis e contraditórias. Não obstante, testemunhos consolidados confirmam a presença de gente ligada à casa do Infante, onde constavam futuros capitães-donatários, cavaleiros, escudeiros, suas famílias e fundamentalmente “gente simples” (que não detinha qualquer estatuto), todos procedentes das terras de naturalidade dos líderes de ocupação (Matos et al., 2008: 84). Estando a nobreza dispersa por inúmeros territórios portugueses esta veio de diferentes regiões do país, apesar de uma minoria ter vindo de outros pontos oriundos da Europa como Flandres, Itália, Espanha, França e Inglaterra. A colonização dos Açores contou, essencialmente, com gente vinda de Portugal continental, das zonas litorais, Entre Douro e Minho, Beira e Estremadura. Aliás, alguns dos primeiros povoadores já teriam passado primeiro pelo arquipélago da Madeira (Gregório et al., 2013). No povoamento das ilhas de Santa Maria e São Miguel reconhece-se a “*procedência de gentes do Sul, sobretudo do Algarve, mais ainda do Alentejo e até das extremidades meridionais da Estremadura e da Beira Baixa*” sendo “*no grupo oriental que mais revelam as correlações algarvias.*” (Matos et al., 2008: 92). Já nos grupos central e ocidental “*os contingentes reinóis do Centro e do Norte suplantam largamente a primitiva participação sulista.*” (Matos et al., 2008: 94). Outros grupos minoritários contribuíram para o povoamento dos Açores, nomeadamente, judeus, mouros e escravos oriundos do norte de África e médio Oriente (Gregório et al., 2013).

Santa Maria, primeira das ilhas a ser povoada, vê chegar “*os primeiros povoadores, essencialmente familiares de Frei Gonçalo Velho, [...] no Verão de 1435.*” (Matos et al., 2008: 54). Em 1455 o capitão Frei Gonçalo terá regressado à ilha de S. Miguel trazendo “*muitos e nobres povoadores portugueses*”, tanto do reino, como das ilhas de Santa Maria e Madeira assim como “*gados, aves, trigo e legumes*” para povoarem e semearem (Matos et al., 2008: 57).

Em 1460, dez anos após a concessão das ilhas Terceira e Graciosa a Jacob van Brugge, embora o povoamento da ilha Terceira já tivesse sido iniciado, o capitão passava grandes dificuldades para atrair colonos para a ilha, estando o povoamento pouco desenvolvido. Perante este moroso desenvolvimento, nesse mesmo ano, o infante D. Henrique procedeu à doação das duas ilhas ao infante D. Fernando, seu sobrinho, para que este as povoasse. Até 1472, Jácome de Bruges foi legalmente o único capitão donatário da ilha Terceira, data em que desapareceu em circunstâncias não esclarecidas. Em 1474, deu-se a divisão da ilha em duas capitánias independentes, sendo atribuída a capitania da Praia a Álvaro Martins Homem e a de Angra a João Vaz Corte Real (Leite, 2012a).

Embora não existam datas concisas sobre a efetiva data de povoamento da Graciosa, em meados do séc. XV já a ilha tinha povoadores, com a capitania da parte norte da ilha entregue a Pedro Correia da Cunha e a da parte sul a Duarte de Barreto. Após a morte deste último, chega à ilha entre 1475 e 1479 o seu cunhado Vasco Gil Sodré, natural de Montemor-o-Velho, acompanhado

pela família e criados. Foi um dos primeiros povoadores, pioneiros e desbravadores da ilha (Matos et al., 2008).

Em finais de 1460, após a morte do infante D. Henrique, o rei sucessor D. Afonso V faz o seu irmão D. Fernando donatário das restantes ilhas do grupo central (Faial, Pico e São Jorge) e das ilhas do grupo ocidental (Flores e Corvo), que se encontravam despovoadas. Face à dificuldade de encontrar gente para o povoamento, surge a possibilidade de recorrer a colonos vindos da região de Flandres para ocupar parte do território. Seis anos mais tarde, em 1466, inicia-se o povoamento da ilha do Faial pelo flamengo Joss Hurtere, que se fazia acompanhar pelo primeiro grupo de colonos flamengos. Contudo, ao chegaram à ilha, Hurtere e os seus homens que a tinham por deserta, ter-se-ão deparado com gente lá habitando que teria vindo da Terceira. Em 1468, quando Hurtere recebe a capitania faialense, já a ilha constava de colonos flamengos e portugueses, que chegavam em várias levas; Hurtere torna ainda à Flandres numa viagem de recrutamento de novos colonos, contratando o flamengo Wilhelm van der Hagen (Guilherme da Silveira em português) como angariador de colonos para os Açores. No início da década de setenta do séc. XV, ao comando de Hagen, chega ao arquipélago, nomeadamente ao Faial, o último grupo de flamengos; entre o grupo, vinham gentes de várias profissões, utensílios para a lavoura e para a instalação. Wilhelm van der Hagen, cumprida a missão de levar os colonos ao Faial, abandona a ilha com um grupo de compatriotas, iniciando uma procura de outros lugares vantajosos no arquipélago (Leite, 2012a). Percorridas as ilhas Terceira e Flores, chega a São Jorge com o mesmo grupo de compatriotas que o acompanhou, acabando por aí se fixarem a partir de 1480, data em que a ilha já se encontrava povoada para ocidente. A capitania de São Jorge é apenas concedida a 4 de abril de 1483 com a carta do duque D. Diogo a João Vaz Corte Real (então capitão-donatário de Angra na ilha Terceira), sendo a aproximação geográfica entre as ilhas, provavelmente, o factor decisivo para a atribuição do cargo.

A tardia colonização da ilha do Pico, feita somente a partir dos finais da década de 1480, acontece devido ao afastamento, em 1482, do seu primeiro capitão donatário, Álvaro Ornelas, face à sua negligência perante o povoamento. Após o Pico integrar a capitania de Joss Hurtere, onde já constava o Faial, o mesmo efetivou o povoamento picoense, tendo-se deparado na chegada à ilha com uma situação semelhante à da ilha do Faial (Tostões et al., 2007). Nos finais do século XVI, as ilhas de Hurtere constavam de uma colonização de maioria portuguesa e minoria flamenga, o que levou ao desaparecimento da língua flamenga, prevalecendo o português (Leite, 2012a).

O povoamento das ilhas do grupo ocidental terá ocorrido no séc. XVI, sendo as duas últimas a serem povoadas, tendo Gonçalo de Sousa como primeiro capitão-donatário. O isolamento destas ilhas dentro do próprio arquipélago, determinou um maior intervalo de tempo entre a fase de descoberta e a de povoamento. A primeira tentativa de fixação nas Flores data de finais do séc. XV, levada a cabo por Wilhelm van der Hagen e o grupo de flamengos de que se fazia acompanhar. Porém, a sua estadia foi de apenas sete a oito anos, que acabaram por abandonar a

ilha para se fixarem definitivamente em S. Jorge, como já referido. Dá-se um reinício do processo de povoamento que aconteceu por volta de 1510, destacando-se o domínio na ilha da família flamenga Fonseca de 1504 a 1593 (Tostões et al., 2007).

O Corvo passou por duas tentativas falhadas de povoamento no princípio de Quinhentos e só nos meados do séc. XVI se consegue uma fixação com continuidade (Gregório et al., 2013). Presume-se que o capitão da ilha tenha mandado primeiramente os seus escravos para lá, seguindo-se outros povoadores como mouros e florentinos. A partir de 1548, surgiu um novo impulso no povoamento com os escravos provenientes de Cabo Verde. Em meados do séc. XVII, terão ainda chegado à ilha colonos da Madeira, da Terceira e do Continente.

Independentemente da sua origem ou classe social, os primeiros povoadores fixaram-se nas zonas baixas do litoral das ilhas, *“junto às praias ou em enseadas amenas, na proximidade das linhas de água, explorando a terra na periferia imediata aos primeiros povoados”*, dado o difícil acesso ao interior de densa florestação, acidentado relevo e clima mais agressivo (Tostões et al., 2007: 18). Não obstante, foi o homem comum, aquele que não vivia do prestígio ou privilégio de um proeminente estatuto, mas sim do seu trabalho, que constitui o grosso do povo açoriano: alfaiates, calceteiros, pintores, pedreiros, mestres, carreteiros, pescadores e outros trabalhadores. Foram eles os responsáveis pelo desbravamento da densa vegetação virgem e primitiva, transformando-a de forma irreversivelmente em arroteias. Numa complexa dialética entre homem e natureza concebeu-se, assim, o povoamento açoriano e gerou-se uma sociedade marcadamente rural (Gregório et al., 2013).

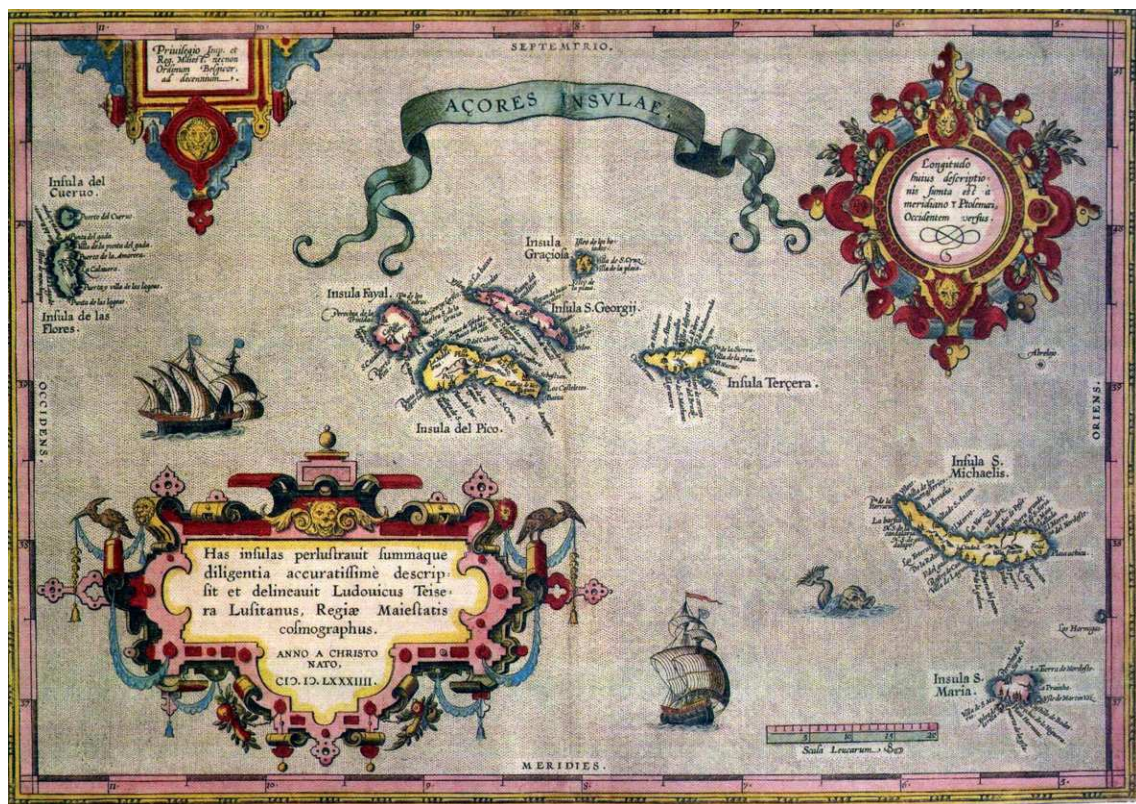


Figura 07 - Mapa do arquipélago dos Açores de Luís Teixeira, 1584.

2.4 Organização do território

“que os primeiros povoadores destas ilhas dos Açores roçariam e trabalhariam, e seus filhos semeariam e comeriam, e os netos venderiam, e os mais, pósteres e descendentes, fugiriam, como vemos hoje claramente, que nossas heranças estão convertidas aos alheios e estrangeiros, que as possuem e logram, pelas comprarem e tirarem das mãos dos naturais que dantes as possuíam.”

(Frutuoso, 2005, vol. VI: 5)

“Desocupados, desertos, terra de ninguém”. Se por um lado os Açores instituíam um sentimento de aversão pelo seu isolamento, por outro constituíam uma oportunidade para todos aqueles que não tivessem terra e a quisessem obter. O regime das sesmarias, sistema de distribuição das terras utilizado nos Açores à semelhança da Madeira, permitia a quem chegasse ao arquipélago receber terra gratuitamente (Gregório et. al., 2013). Aos capitães das ilhas coube a tarefa de repartição das terras pelos colonos; *“amplos espaços contínuos e indivisos”*, podiam triplicar em comprimento em relação à sua largura, constituindo grandes faixas de terreno do *“mar à serra”*, ou seja, no sentido litoral interior (Matos et. al., 2008: 128-129). Contudo, a delegação das terras verificou-se diretamente relacionada com a hierarquia social da população: o território apropriado pelos próprios capitães, seus familiares e restante nobreza fez aproximadamente 70% da totalidade das terras, deixando apenas a porção restante para o *“homem pobre”* (Matos et. al., 2008: 133).

A apropriação das terras pelos colonos foi efetivada com o estabelecimento de um prazo de cinco anos, no qual os proprietários deviam garantir a rentabilização económica das terras concedidas (somando-se ainda outro período, no qual estas deviam manter-se produtivas). Em caso de incumprimento, as terras entrariam novamente no ciclo de terras disponíveis. Esta condição verificou-se na força motriz para o célere cultivo e produção das terras e consequente *“fechar”* das mesmas, através de sebes naturais e, essencialmente, de muros de pedra. A sua construção feita em pedra solta sobreposta (que persiste até aos dias de hoje) além de constituir uma efetiva divisória das propriedades fundiárias, *“arrumou”* a pedra extraída dos solos pedregosos permitindo a produção e adequação das culturas aos diferentes tipos de solo (por exemplo a adaptação da vinha aos solos inteiramente pétreos). Esta prática do cerramento das terras, com referências tão antigas como a era de 1500, visava essencialmente a proteção das culturas em relação ao gado que, desde do seu primeiro lançamento nos Açores, pastava livremente, mas também do vento e do rocío do mar. Não obstante e acima de tudo, esta era a forma de garantir e reclamar os direitos de propriedade, dado que uma terra aberta era uma terra *“devoluta ao concelho”* por onde o gado pastava (Matos et. al., 2008). O cerramento de propriedades resultou num quadriculado de cerrados que caracterizaram a paisagem açoriana (figura 08) (Gregório et al., 2013).



Figura 08 – Cerrados na ilha Terceira.

Pouco a pouco, nascia a “terra limpa” ou “terra feita” apropriada pelos homens “que estabeleciam as suas raízes, edificavam os seus lugares de habitação e definiam e/ou configuravam as diversas áreas complementares da economia de produção, aproveitadas diretamente nos respectivos recursos naturais.” (Matos et al., 2008: 120). Estas primeiras fixações humanas designadas de “assento” ou “assentamento” constituíam um espaço de moradia, uma “área mais restrita de produção familiar ou o primeiro círculo das unidades de exploração económica” (Matos et al., 2008: 126). O afastamento entre os assentamentos ao longo de estradas e caminhos, garantia a integração de todos os espaços e construções necessários para o desenvolvimento das atividades domésticas e agrícolas do agregado rural, podendo este agregado incluir: habitação, loja, granel, palheiro, abrigo do carro de bois, sequeiro de cereais, pocilga, cisterna, quintal e pomar (Tostões et al., 2007).

“Mas se, no arquipélago, se encontra uma certa unidade nos processos construtivos e na adaptação das casas à topografia do terreno, já no que respeita à organização interna da habitação, volumetria aparente e cuidados de acabamento da habitação, a diversidade regional é grande. Um universo geográfico muito próprio, mas repartido, e um povoamento mais ou menos programado suscitarão, por um lado, o aparecimento de uma arquitetura vernácula açoriana e, por outro, diferenças e afinidades tipológicas entre casas de diversos pontos do arquipélago porventura devidas à origem dos povoadores, à proximidade e influência entre as ilhas ou à sua maior ou menor exposição às catástrofes naturais que periodicamente assolam o território, obrigando os ilhéus a permanentes reconstruções.”

(Tostões et al., 2007: 14)

A forma como as casas ou agregados rurais se dispõem ao longo dos caminhos impedem uma clara delimitação de cada povoação, conferindo assim, à exceção do caso da ilha do Corvo, uma aparência muito diferente das tradicionais aldeias de Portugal continental. Na verdade, a designação aldeia nem existe no “vocabulário açoriano”, mas sim freguesia, sempre diretamente identificável com a igreja, que simbolizava para o povo açoriano proteção.

Fatores como os medos do desconhecido, do mar e dos piratas, associados à dificuldade de penetração para o interior das ilhas e à procura de mais terrenos propícios à agricultura resultaram no desenvolvimento das povoações ao longo da faixa litoral, mas relativamente afastado da costa, a uma altitude média entre os 300m e os 400m, deixando para cima as zonas de pastagem e incultos (Tostões et al., 2007). Os caminhos de ligação entre as povoações definiram-se consoante as necessidades de circulação das gentes e dos produtos, ficando definido durante as concessões de terras a obrigação dos proprietários em ceder terreno para a abertura de caminhos do concelho (figura 09).



Figura 09 – Vista aérea da freguesia de Arrifes, ilha de São Miguel.

Com a expansão progressiva, os primitivos povoados feitos nas imediações da costa junto às zonas de desembarque, deram lugar a núcleos urbanos ligados ao comércio marítimo (Matos et al., 2008). O crescimento demográfico e o desenvolvimento socioeconómico entre os núcleos habitacionais levaram à multiplicação dos concelhos nos Açores sendo concedido em 1470 o primeiro floral de vila no arquipélago, ao Porto em Santa Maria. Até ao final do século, seguiram-se Praia e Angra na Terceira, Lajes no Pico, Velas em São Jorge e Vila Franca em São Miguel. No século XVI, assinalou-se a elevação a cidade das vilas de Angra em 1534, passando a denominar-se Angra do Heroísmo, e de Ponta Delgada em 1546 (Gregório et al., 2013).

“As cidades dos Açores não foram urbes traçadas a rego de arado, nem empórios crescidos em embocaduras de rios férteis, nem aglomerados dos feitos em arraiais de feiras ou em grandes nós de comunicação terrestres naturais.” (Nemésio, 1956: 69). As suas *“acessíveis e demandadas”* (Nemésio, 1956: 69) situações geográficas em muito contribuíram para este cidadão estatuto, sendo que já no século XVI o comércio açoriano se concentrava e dividia entre as duas cidades que conseqüentemente cresceram como fixadores populacionais (Nemésio, 1956). Terá sido a partir do século XVII que a perda de relevância das suas cidades (enquanto integrantes das rotas comerciais e marítimas do Atlântico) sentenciou o isolado arquipélago para o incremento do meio rural em detrimento do urbano (Tostões et al., 2007).

2.5 Exploração económica

Apesar dos evidentes e relevantes “*fenómenos de urbanização*”, é na ruralidade que subsiste a índole açoriana de “*tradição predominantemente agrária*”. A força deste sector terá advindo da necessidade da produção de víveres para garantir a subsistência do arquipélago e mais tarde para satisfazer carências externas, tais como o défice de trigo no continente português, acabando por se tornar numa das grandes culturas dos Açores. A exploração dos recursos piscícolas, pesca da baleia e suas indústrias derivadas deu-se um pouco por todo o arquipélago, porém nunca alcançando um peso significativo na economia insular. A criação do gado, especialmente do vacum, foi em parte um setor auxiliar ao agrícola, pois dos animais dependia a execução das inúmeras tarefas envolvidas no cultivar e trabalhar das terras. O próprio isolamento do arquipélago reforçou o seu carácter rural, onde os costumes trazidos perduraram um tanto de forma imobilista comparativamente aos locais donde provieram as tradições adotadas (Tostões et al., 2007).

Logo após o período de colonização, a garantia da subsistência interna e a satisfação de privações externas através da exportação tornaram-se as razões que definiram a agricultura como principal atividade do povo açoriano. Entre os povoados, desenvolveram-se as terras de cultivo e atribuíram-se as mais produtivas às principais culturas de exportação dos séculos XV ao XVII: o trigo e, complementarmente, o pastel. Na restante lavoura cultivaram-se hortas, aboborais, meloais, pomares e vinhas, ou seja, as produções de consumo interno.

Em 1447 é decretada a isenção de dízima de “*todo o pão e vinho, pescados, madeiras, legumes e outros produtos insulares, que forem a descarregar a qualquer porto do Reino*” como incentivo à exportação (Oliveira e Pereira, 1987: 7). Na matéria económica, se desta prática veio o efetivo lucro também dela se gerou a constância de determinadas culturas (monocultura), consequência das dependências externas. Um cenário contrastante com o de subsistência, onde predominava a diversidade das produções (pela adequação das mesmas aos diferentes tipos de solos) e o incentivo às trocas (Matos et al., 2008). Além da cultura cerealífera e tintureira presente na maioria das ilhas, explorou-se: a cana do açúcar em Santa Maria e São Miguel; o barro para olaria em Santa Maria; a vinha um pouco por todo o arquipélago mas sobretudo na Graciosa, São Jorge e principalmente no Pico, pela sua adequação ao solo; a criação do gado e produtos lácteos com destaque em São Jorge; as horticulturas e fruticulturas presentes em todas as ilhas do arquipélago e ainda outras produções de menor relevância (Tostões et al., 2007).

Nas ilhas de São Miguel e Terceira prevaleceram os campos de trigo e pastel sob o resto das culturas, tornando-se os bens açorianos de maior consideração. No século XV os flamengos introduziram o pastel na ilha do Faial no séc. XV, distribuindo-se posteriormente pelo arquipélago, e deu-se a sementeira dos cereais. Economicamente, o “*maior enriquecimento dos particulares e da própria Coroa*” derivou da comercialização destas principais culturas. A expansão ultramarina levou o trigo aos mercados portugueses (reinóis, madeirenses e marroquinos) e o pastel às praças internacionais do mar Norte até à bacia do Mediterrâneo,

internacionalizando a economia açoriana. Com a circulação internacional do pastel, este tornou-se maior gerador de lucro que o trigo, que apenas transitava por território nacional, crescendo assim o interesse pela cultura tintureira em detrimento da cerealífera. A ambição da ascensão lucrativa por parte dos possidentes, leva à expansão do pastel e à contração do trigo de tal forma que o abastecimento público de cereal, o alimento das gentes, fica sob ameaça. Tornou-se, assim, imprescindível a intervenção régia no princípio da década de 1590 em São Miguel, “*onde mais ressalta a desproporção*”, ficando estabelecido que a cultura do pastel não poderia exceder mais do que um terço das propriedades agrárias, numa tentativa de salvaguardar as restantes para o cereal (Matos et al., 2008).

2.5.1 Cultura cerealífera do século XV ao século XIX

XV

A partir da segunda metade do século XV, o trigo (figura 10) tornou-se a produção dominante nos Açores (Silveira, 2012). Santa Maria foi a primeira ilha a ser arroteada, seguindo-se S. Miguel que, de extensas áreas planas, afirmou-se, ao longo dos séculos XVI e XVII, como a principal produtora de trigo do arquipélago. “*A ilha Terceira [...] disfruta, a partir de 1460, uma posição privilegiada na produção de cereais mantendo-se, até meados do XVI, como forte concorrente de S. Miguel.*” (Vieira, 1985: 127).

Das variedades de trigo cultivadas destacaram-se: o Barbela - trigo de grão macio, fácil de moer e do qual resultava uma farinha muito branca - o Canoco ou Pelado - trigo túrgido, menos produtivo que o anterior, mas mais resistente - o Anafil de barba preta e o Tremês - ambos trigos rijos (Silveira, 2012). Outros cereais presentes na cultura cerealífera açoriana foram o centeio e a cevada. Embora ambos de predominância inferior à do trigo, a cevada prosperou em copiosas colheitas. Santa Maria terá sido o berço do incremento da cevada, com posterior cultivo na Terceira, S. Miguel e Graciosa, ocorrendo nesta a maior produção (Matos et al., 2008).

O cereal afirmou-se como “*o primeiro e principal ramo de comércio insulano*”. A posição geográfica do arquipélago inseriu-o nas “*rotas da Índia, Brasil e Índias*” (Vieira, 1985: 126), consolidando-se numa base importante para as naus. Mas apenas a Terceira e São Miguel disfrutavam das condições necessárias para chegar ao mercado internacional, obtendo a soma do comércio do trigo (Vieira, 1985).

Em 1477 e em 1478, os Açores já recebiam nos portos da Terceira e São Miguel embarcações provenientes de Lisboa, Aveiro e Porto, que do arquipélago levavam carregamentos abundantes de gado e trigo. Inicialmente as colheitas deste cereal eram de tal modo fartas que em muito ultrapassavam as necessidades de abastecimento local, levando a que os lavradores o transacionassem quase gratuitamente. Muito do cereal seguia então para as cidades do reino, mas outro tanto ficava em terra por falta de navios para o transportar (Oliveira e Pereira, 1987).

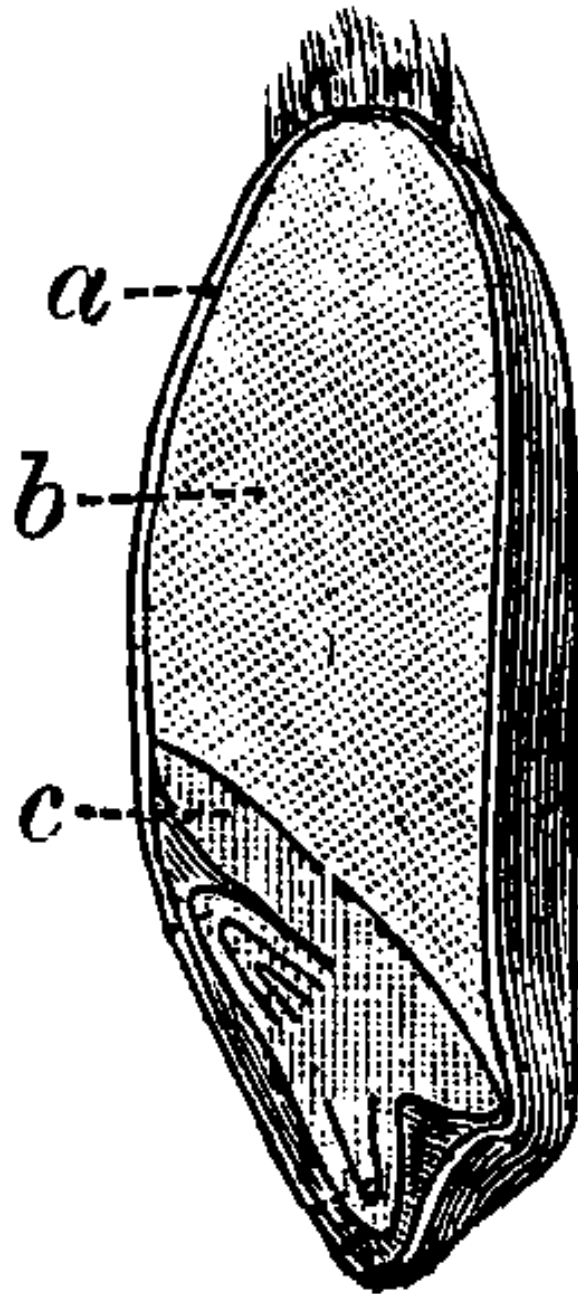


Figura 10 - Grão de trigo (a - farelo, b - endosperma, c - germen).

A partir do último quartel do século XV, os Açores tornam-se “o celeiro do reino, capaz de suprir as necessidades da metrópole e das novas áreas ocupadas carentes: praças de África e Madeira.” As ilhas ficavam assim, subjugadas às necessidades do mercado europeu e colonial, que lhes impunha a monocultura, nomeadamente, do trigo (Vieira, 1985: 126).

XVI

Em 1524, S. Miguel obteve uma produção de 5232 moios⁵ de trigo e, com a produção da Terceira não lhe sendo inferior, estas duas ilhas produziram uma totalidade de cerca de 15000 moios (Oliveira e Pereira, 1987). Três anos mais tarde, a ilha Terceira, uma das principais ilhas de produção de cereal no arquipélago, foi considerada por Francisco Alvares a “*mãe do trigo*” (Vieira, 1985: 126).

As restantes ilhas ocupavam uma posição secundária relativamente à produção frumentária, embora com excedentes suficientes para conseguirem manter o comércio local e externo ativo.

“Assim sucede com a ilha da Graciosa, onde a produção do trigo e cevada ‘excede ao das mais ilhas’. [...] Quanto às restantes, Valentim Fernandes e Jean Alphonse referem a abundância de cereais, enquanto Gaspar Frutuoso na descrição que faz das diversas ilhas alude às ilhas de S. Jorge e Pico como terras de pouco pão, ao Faial com colheita de muito trigo, às Flores como autosuficiente e à Graciosa e Corvo como terras de pão.”

(Vieira, 1985: 129-130)

A historiografia quinhentista é unânime relativamente à elevada fertilidade uberdade dos solos açorianos nesta época. A produção do solo açoriano era de tal ordem que, sem precisar de pousio, uma reduzida área era capaz de produzir o mesmo que uma vasta extensão na Europa (Vieira, 1985). Porém, ainda na primeira metade do século XVI, em 1508, dá-se uma forte quebra, fruto da exploração intensa em razão da pressão da procura externa. A partir de 1532, a situação agravou-se, sendo fortemente sentida na ilha Terceira, sendo registada em carta por Pero Anes do Canto: “*Senhor esta ilha Terceyra estam tam necessytada de trygo como nunca esteve porque esta em condiçom d’allguma gente alguns dyas nom comerem pam*” (Canto apud Vieira, 1985: 133-134).

A partir de meados do século XVI, para corrigir o esgotamento dos solos, recorreu-se ao pousio, bem como à rotação das culturas e à introdução do tremoço e da fava como fertilizantes (Silveira, 2012). Nos “*primórdios da colonização, uma medida de cereal semeada produzia 40 a 60 medidas; em finais do século XVI, a mesma medida produzia 20 a 30 medidas*”. Além das

⁵ Nos Açores, o moio e o alqueire são tanto medidas de superfície como de capacidade. Neste caso o texto refere-se a medida de capacidade, sendo que 1 moio corresponde a 6 alqueires e 1 alqueire corresponde entre 10 a 11kg (Almanaque Açoriano).



Figura 11 - Colheita do trigo na ilha do Faial.

reformas agrárias acima referidas, a quebra produtiva do trigo foi contornada através do alargamento da superfície arável (Oliveira e Pereira, 1987: 8).

Contudo, a ilha Terceira mostrou-se, desde a segunda metade do século, incapaz de responder às grandes demandas de trigo para exportação, em grande parte devido à regressão dos terrenos do trigo em prol do pastel, mais lucrativo (Matos et al., 2008). Deficitária em cereais, a ilha passou a buscar o seu abastecimento na Graciosa, S. Jorge e, por vezes, em S. Miguel. Apesar da fraca rentabilidade agrícola, mesmo com o alargamento das arroteias, a Terceira beneficiava de uma condição privilegiada: a sua estratégica posição geográfica. A partir de meados do século, apresentava-se como o “*principal entreposto do atlântico*”. “*A cidade de Angra e o seu porto atraíram e canalizaram todo o esforço terceirense, que abandona a dura labuta da terra para se dedicar ao comércio retalhista.*” Já em S. Miguel, de dimensão superior às outras ilhas “*o trigo medrava lado a lado com o pastel*”, oferecendo ainda uma vasta área de terra virgem por desbravar (Vieira, 1985: 136). O mercado cerealífero micalense “*afirmou-se, a partir de meados do séc. XVI, como o principal celeiro açoriano*”, enquanto o terceirense foi colocado em segundo plano (Vieira, 1985: 169).

Em 1552, os Açores viviam novamente uma situação de crise, agravada pela alforra ⁶, levando a que todas as ilhas padecessem com a fome e a que a população se manifestasse contra a saída ilimitada do cereal para exportação ou das rendas do reino.

Nesse mesmo ano, perante este cenário de penúria, foi definida e aplicada em todo o arquipélago uma política cerealífera que exercia o controle, a regulamentação ou a proibição do comércio e transporte de cereais no mercado interno e externo, assim como o controle da produção, dos circuitos de reabastecimento e da conservação do cereal – o chamado “*trigo do exame*” ou “*exame do trigo*” ⁷. A partir de 1561 impõe-se a obrigatoriedade da reserva de ¼ do trigo exportado para consumo local.

As últimas três décadas do séc. XVI foram marcadas por um período de 25 anos de miséria, principalmente na ilha Terceira e S. Jorge. A Terceira padecia de uma “*constante e crónica falta de cereais*” e S. Jorge que, até à data exportava os seus excedentes, necessitava agora de importar trigo do Faial e da Graciosa. Já em S. Miguel, as crises cerealíferas verificaram-se de curta duração, “*raras e espaçadas*” (Vieira, 1985: 144).

Em época de escassez, a primeira medida aplicada passava a ser a proibição da saída de cereal. Assim, em 1575-1578, foram encerrados os portos da Terceira e S. Jorge; em 1583-1584, “*por ser tão grande a falta de pão*”, esta medida foi alargada para todos os portos do arquipélago,

⁶ Entende-se como alforra a “*evaporação intensa de água das chuvas que provoca grande humidade e calor o que prejudica as plantações queimando-as*” (Frutuoso apud Almanaque Açoriano).

⁷ O exame ficava à responsabilidade da Câmara que nomeava os graneleiros responsáveis pela arrecadação, guarda e distribuição do trigo. O oficial do exame procedia à vistoria dos depósitos de trigo (granéis) da cidade e arredores ou então solicitava aos graneleiros que declarassem o trigo existente nos granéis.



Figura 12 - Debulha do trigo na ilha Terceira.

“apenas se permitindo o comércio de cabotagem deste cereal, para provimento das ilhas carentes.” (Vieira, 1985: 149).

Sobre a década de 1580-1590, Gaspar Frutuoso descreveu que em S. Miguel as terras *“agora não respondem com tanta abundancia como dantes”*, enquanto que sobre as Flores salientou que *“foram terras muito fertiles e grossas, mas já agora são mui fracas e lavadas dos ventos, e não lhe aparece mais que a pedra”* (2005, vol. II: 17).

XVII

“A eficácia das medidas proibitivas dependia da actuação da vereação, dos guardas da alfândega e da vigilância da zona costeira, das represálias ou coação exercidas sobre os infractores. Foi, tendo em conta esta situação que, a partir do séc. XVII, toda a postura vem acompanhada de um conjunto de pesadas penas.”

(Vieira, 1985: 150-151)

Contudo estas medidas mostravam-se, muitas vezes, ineficazes face ao descontentamento da classe mercantil que exercia forte pressão junto às autoridades. A necessidade de salvaguardar o fornecimento local do cereal, levou a que a exportação cerealífera passasse a ser feita mediante a atribuição de licenças pela vereação aos mercadores; esta reforma permitiu exercer controlo sob a exportação, impedindo as saídas descontroladas e o contrabando de cereal ⁸, entrando em vigor em 1598 em S. Miguel e em 1604 na Terceira.

Todavia, a partir dos anos 40 do século XVII, como consequência de maus anos agrícolas, dá-se outra uma situação de extrema miséria, *“conduzindo à amotinação do povo faminto”* que impedia o embarque das caravelas com trigo. Esta crise afetou na generalidade todo o mercado de trigo açoriano, *“sendo o indicativo das primeiras dificuldades desta área na manutenção dos habituais circuitos de transporte e comercio do trigo. Este movimento insere-se na crise da economia atlântica, atingindo o seu ponto culminante, no arquipélago nas décadas de 60-70.”* (Vieira, 1985: 169).

A partir de 1695, dá-se uma forte quebra na exportação, avistando-se uma mudança ou troca nos produtos integrantes do tráfego comercial insular: *“O trigo dará lugar ao milho”* (Vieira, 1985: 170). Em meados do século XVII iniciou-se, efetivamente, a produção do milho nos Açores, que veio substituir o pastel, erradicado por completo em 1670. O milho terá chegado à Europa no primeiro quartel de Quinhentos vindo das Américas e terá sido introduzido nos Açores ainda em 1558. No entanto, sendo pouco conhecido, a sua produção era quase inexistente no arquipélago (Machado, 1995).

⁸ Na primeira metade do século XVII, surgiram os primeiros números sobre a totalidade da exportação do arquipélago: 3300 moios de S. Miguel, 2500 da Terceira, 100 da Graciosa, 800 do Faial e 400 de Santa Maria.



Figura 13 - Toldas de milho na ilha de São Miguel.

“Em lugar pois do fobredito paftel entrou neftas Ilhas o milho, mas tam mal aceyto, que nem os officiaes, nem ainda os efcravos querião comer paõ delle, nem ainda de miftura com o trigo; & há menos de feffenta annos, o pouco que femeavão, fó o gaftavão em affar tenras [...] maçarocas”

(Cordeyro, 1717: 213)

XVIII – XIX

Apesar da relutância inicial, o milho ia gradualmente substituindo o trigo e no século XVIII já era considerado o principal sustento da ilha: *“género percizissimo para alimento dos pobres, os quais constituem a maior parte destas povoaçoens”* (A.M.P.D., 1770 apud Machado, 1995: 180). Esta centúria foi marcada por uma acentuada quebra na produção do trigo tornando-se ainda maior no início de Oitocentos. Em 1766, o trigo açoriano não provia decentemente a Corte e propôs-se a *“ocupação de baldios e a distribuição de sementes para aumentar a exploração.”* (Machado, 1995: 177).

Em 1783, Nicolau Maria Raposo afirmava: *“os lavradores cada vez fazem menos terras de trigo, reciosos juntamente da perda que têm tido; não so no abastecimento local mas também como principal género de grão a exportar para o Reino.”* (1787 apud Machado, 1995: 182).

Embora se ordenasse, em 1784-1785, que não se exportasse milho e trigo pela seca que tinha havido, em 1789, a compensadora produção do milho permitiu que fossem dadas as licenças para a exportação do trigo.

Nos finais de Setecentos verificou-se uma crescente exportação do milho, tornando-se a grande alternativa ao trigo. Apesar da política cerealífera criada no século XVI, as exportações do milho verificaram-se descontroladas, levando ao aumento do seu preço e a uma grande carência no abastecimento local. Os clamores do povo tornaram-se cada vez mais insistentes, exercendo pressão nas Câmaras.

“sendo todo este género (milho), escandalosamente embarcado para fora deste porto, vindo desta forma a ficar os pobres e miseráveis expostos a morrer de fome, ao mesmo tempo que foram eles os que cultivaram a terra e o fizeram produzir com o seu trabalho suor focem obrigados sem diferença de pessoa todos os exportadores e embarcadores do dito género a deixar a terça parte para se vender miudamente ao povo [...]”

(A.A. apud Machado, 1995: 186)



Figura 14 - Desfolha do milho na ilha Terceira.

No século XIX, o milho tornou-se a cultura dominante nos Açores, essencialmente, pela sua *“boa produção, como cultura de sequeiro, consequência do clima com um Verão morno, sempre húmido e com chuvas”*, passando a integrar a alimentação do povo açoriano (Oliveira e Pereira, 1987: 9).

Os cereais tiveram, portanto, um papel fundamental nos Açores, sendo o primeiro e principal produto a ser exportado do arquipélago e aquele que determinou a base da alimentação do povo açoriano, o pão. Atualmente, mesmo após a substituição da cultura cerealífera pela criação do gado vacum, o pão continua a ser considerado um bem de primeira necessidade, amplamente confeccionado e consumido na região. Séculos e séculos depois, as diferentes e sucessivas monoculturas levaram os Açores ao outro extremo. Aquele que foi o principal produto a ser exportado, é hoje um dos principais produtos importados.

Capítulo 3

A ilha Terceira

3.1 Contextualização

“os Açores não figuram entre as rotas turísticas mundiais. [...] o principal motivo da relativa obscuridade turística dos Açores está talvez no aspecto brumoso e áspero das suas paragens, cuja austera beleza escapa aos viajantes apressados, que procuram céus de anil coroando panoramas coloridos e edénicos.”

(Nemésio, 1956 apud Tostões et al., 2007: 29)

A ilha Terceira situa-se no Grupo Central do arquipélago, sendo a ilha que se encontra mais oriente das ilhas centrais. A sua forma elíptica constitui uma área de 396km² e tem, nas suas maiores dimensões, 30km no sentido E-W e 19km no sentido N-S e apresenta um perímetro regular e pouco recortado (Tostões et al., 2007).

Já o relevo da superfície da ilha classifica-se por uma inconstância acidentada, comprovando as várias erupções vulcânicas e convulsões geológicas que ocorreram ao longo de milhares de anos e que criaram e modelaram a morfologia da ilha (Silveira, 2012).

Num desigual relevo de morros, crateras e pequenas serras que delimitam planícies espalhadas pela ilha, ressalta o maciço da Serra de Santa Bárbara - ponto mais elevado da ilha, com 1023m. O centro da ilha, entre as zonas mais elevadas e a zona planáltica com uma média de 500m de altitude, é dominado por uma abundante flora, constituída por arbustos, mantos de líquenes e mantos impenetráveis. Com a perda de altitude, assinalam-se incontáveis pastagens delimitadas por muros de pedra e alguns alinhamentos de arvoredos, destacando-se na parte oriental da ilha duas zonas planas extensas e distintas: a planície do Ramo Grande e a Achada.

À medida que se aproxima a orla costeira, *“identifica-se um povoamento muito visível na paisagem onde sobressaem, pela variedade, representatividade e interesse, exemplares da habitação tradicional, tanto rural como urbana, com a genuinidade e o carácter da melhor arquitetura popular açoriana.”* A inacessibilidade da costa, alta e escarpada, constante tanto a norte como a oeste ou a sul, é apenas quebrada pelas baías de Angra, São Mateus e Porto Judeu; contudo, no litoral leste *“verifica-se o contrário”*, onde a costa baixa e deleitosa traduz-se na aprazível e convidativa baía de extenso areal da Praia da Vitória (Tostões et al., 2007: 190-191).



Figura 15 - Mapa da ilha Terceira de Luís Teixeira, 1587. Na legenda lê-se “Entre as ilhas dos Açores esta é a melhor e mais fértil, assim, mais forte, a que melhor se pode defender. Em ela está a feitoria de El-Rei porque todas as Armadas que de todas as partes vêm cumprindo sua viagem, a ela vêm diferir onde se provêem de todo o necessário de mantimentos e outras coisas porque também o El-Rei o dá por bem e ela a melhor o pode fazer. Tem muito pão, vinho, frutas, carne, peixe, e dá pastel com que dão cor os panos em Flandres, França e as mais partes do norte dela se provêem [...]”.

Drummond, Chagas e Frutuoso foram os autores que narraram as primeiras crônicas sobre os primórdios da ilha Terceira, descrevendo o fascínio dos descobridores e dos primeiros povoadores quando ostentados pela pureza da natureza e suas “conotações com as representações do *Paraíso*” (Silveira, 2013: 18):

“a ilha Terceira não era um campo estéril e circunscripto [...] antes por toda a parte se respirava um ar vivificante, e se encontravam cristalinas e saudáveis agoas. Excellentes e mui dilatados campos planos”

(Drummond, 1981: 33).

A sua dimensão e favorecida centralidade relativamente às outras ilhas do arquipélago, valeram-lhe a inclusão nas rotas internacionais de Quinhentos tornando-se uma escala essencial. A Terceira foi, assim, “cenário de momentos cruciais da história de Portugal: peça fundamental no universo dos Descobrimentos, incontornável no período da União Ibérica e, mais tarde, protagonista no contexto das Guerras Liberais.” (Tostões et al., 2007: 189).

3.2 Descobrimento

“Serranias incultas, madeiras de uma grossura enorme, espessos matos entrelaçados de agudos silvados, ribeiras escalvadas, profundas grotas, feias quebradas, pedreiras denegridas de fogo mui anterior a esta idade, horrendos vertigios de ardentíssimos volcões, que minaram, e revolveram uma parte da superfície da ilha, e acumularam serra sobre serra; [...] se este era o aspecto no centro da mesma ilha, em suas costas marítimas elevavam-se alcatiladas rochas, de uma altura espantosa, e forma horrenda, vendo-se no mar próximo dellas varios rochedos, baixios e ilheos.”

(Drummond, 1981: 32)

Sobre a primeira ilha a ser descoberta no grupo central, a ilha Terceira, Frutuoso apenas refere que *“homens antigos”* diziam que a ilha tinha sido mandada descobrir pelo Infante D. Henrique e seu irmão D. Fernando, *“mas que não sabem dizer por quem”* (2005, vol. VI: 6). Já Francisco Ferreira Drummond, em Anais da Ilha Terceira, apresenta diferentes hipóteses para a autoria do descobrimento da ilha e das restantes do grupo central: uma recai sobre Nuno Tristão, acompanhado por Álvaro Fernandes da Câmara, numa viagem encomendada pelo Infante, em 1443, na qual se descobriu Cabo Verde e dela *“passando [...] para o norte 100 leguas, descobriram as ilhas dos Açores, que o infante mandou povoar no anno de 1449”* (Drummond, 1981: 4); outra hipótese é que o português Vicente de Lagos e o veneziano Luiz Cadamosto terão sido os descobridores das ilhas centrais, na sequência da viagem de descoberta das ilhas de Cabo Verde em 1443, *“e por serem os descobridores homens de pouco ter, se reservasse a sua povoação para mais tarde, em quanto não appareceu pessoa capaz de se lhe confiarem”*.

Inicialmente denominada ilha do Bom Jesus ou de Jesus Cristo, não se sabe ao certo o dia, nem o ano, do descobrimento da Terceira, mas *“sendo ella deste nome pela ordem de seu descobrimento [...], só o poderia ser depois de 1444 em que teve logar a segunda, que é a ilha de S. Miguel”* (Drummond, 1981: 7-8). Antes de 1450, *“um Fernão Dulmo”* de nação flamenga ou francesa, trazendo consigo trinta pessoas, terá aportado na Terceira pelo lado norte, no lugar hoje conhecido como Quatro Ribeiras. Aí terá habitado e edificado a primeira ermida ou igreja, dedicada a Santa Beatriz, tornando-se a primeira freguesia da ilha (Drummond, 1981: 11). Embora tenham dado início ao cultivo, *“não curaram os descobridores de viver ali por ser terra muito fragosa e de ruim porto”* (Frutuoso, 2005, vol. VI: 5); Fernão Dulmo, *“impaciente de não achar correspondência na terra, ingrata a seus suores”*, abandonou a ilha para nunca mais lá voltar (Drummond, 1981: 13). Jácome de Bruges, foi descrito por Frutuoso como *“um homem fidalgo e rico”* (2005, VI, vol. I: 6), por Drummond como um *“nobre cavalheiro”* (1981: 18), mas por José Guilherme Reis Leite apenas como um *“homem de negócios”*, contestando mesmo a informação de Frutuoso (2012b: 58). Qualquer que fosse o seu real estatuto, era um homem rico e católico, que se oferecera ao Infante para povoar a dita ilha, sendo-lhe atribuída por carta a sua capitania em 1450 (Leite, 2012b: 477).



Figura 16 - Vista para Angra, ilha Terceira. Pintura de Jan Blom, XVII.

3.3 Povoamento

“tudo em seus princípios, começa por pouco mais de nada, como o grãosinho de mostarda, que sendo mais pequeno de todos os (sic) sementes e que ao nascer escassamente se ué, e depois uai crescendo do modo, que se faz hua fermosa e grandiosa aruore, tais forão não só esta Ilha, mas todas as mais, porque não uieram seus povoadores logo juntamente senão huns apos outros, e assim se foram multiplicando [...]”

(Chagas, 1980 apud Gregório, 2005: 22)

Dez meses após a doação da ilha Terceira, Jácome de Bruges partiu, na primeira viagem até à ilha com dois navios cheios de toda a espécie de gado, “*vacas, porcos, ovelhas, etc*” (Drummond, 1981: 24) e de tudo o que mais fosse necessário para garantir o sustento e o serviço dos homens. Chegado à ilha no primeiro de janeiro de 1451, terá desembarcado o gado em diferentes partes da ilha e depois saltado em terra para examinar o local, possivelmente também a norte da ilha, na zona das Quatro Ribeiras (figura 17). Não se sabe quem acompanhou o capitão nesta viagem nem quantos dias terá demorado a exploração, mas o seu regresso a Portugal marcou o início da procura de gente para povoar e cultivar a ilha. Todavia, a procura de Bruges alargou-se por vários anos e verificou-se muito difícil de concretizar, tão esgotado que estava Portugal com o povoamento das outras ilhas e ocupado com novas conquistas. Face ao insucesso, Bruges foi aconselhado a que fosse à ilha da Madeira, pois nela já os homens sabiam “*que coisa eram as ilhas e o proveito delas*”. Seguindo o conselho, partiu em viagem à dita ilha acompanhado de alguns flamengos e nobres senadores de terras de Portugal. Chegados à Madeira, outros tantos homens juntaram-se a eles, destacando-se Diogo de Teive, homem que o Infante mandou acompanhar Jácome Bruges “*no considerável cargo de seu locotenente, e ouvidor geral na ilha Terceira*” (Drummond, 1981: 26).

A data de chegada destes primeiros povoadores à ilha não é certa, mas pensa-se que terá sido próxima do ano de 1456. Assentaram a sudeste num lugar que não era avistado do mar, atual freguesia de São Sebastião (figura 17), tendo em conta as guerras que eram vividas com Espanha, o medo de assaltos e consequente destruição; abriram e desbastaram o grosso mato que cerrava toda a ilha até obterem um vasto campo que ficava a uma légua do mar. Aí se estabeleceram e lhe chamaram de Porta Alegre, por lhes lembrarem os campos do Alentejo, até encontrarem outros lugares com melhores comodidades. “*Costeando toda a ilha não avistaram lugar que melhor lhes agradasse [...] e até sondado todas as bahias, excepto em Angra, não achariam outra que melhor lhes accommodasse para o abrigo de suas caravelas*” (Drummond, 1981: 29).

Não obstante, este efetivo primeiro foco de povoamento - na zona de São Sebastião - não se transformou em centro dinamizador de ocupação humana. A necessidade de acesso ao mar por parte dos colonos, tanto a nível comercial como defensivo, determinou as zonas de Praia e Angra como locais de estabelecimento abrigado e duradouro dos núcleos populacionais (figura 18 e 19). Os escassos habitantes iniciais da ilha distribuíram-se então por entre estes dois pequenos polos à beira-mar que lhes permitiam efetuar o desembarque de mercadorias e pessoas e exportar produtos da ilha para o reino. A natureza morfológica defensiva das amplas baías, em que se enquadravam Praia e Angra, conferia-lhes a possibilidade do controlo e defesa do litoral, tendo em conta os atritos da época vividos entre Portugal e Castela e eventuais ataques de piratas (Silveira, 2013).

Jácome de Bruges, em 1456, *“atrahido da fertilidade do terreno, abrigo, e mais comodidades, que junto ao mar oferecia a ilha principalmente pela abundancia das agoas”*, veio estabelecer-se com algumas famílias na Praia, vendo ali melhores vantagens para a cultura das terras e comércio (Drummond, 1981: 40-41).

Embora houvessem barcos que traziam gente para povoar a ilha, o número de habitantes crescia lentamente (Frutuoso, 2005, vol. VI). Face a este cenário, a 22 de agosto de 1460, dez anos após a doação da capitania a Bruges, o Infante D. Henrique procedeu à doação em carta das ilhas Terceira e Graciosa a seu sobrinho, D. Fernando (Leite, 2012a). Empenhando-se pessoalmente no povoamento da Terceira, este enviou para lá dirigentes e colonos da sua confiança, iniciando-se o efetivo povoamento (Leite, 2012b). Entre os homens enviados pelo Infante D. Fernando à ilha, constava Álvaro Martins Homem, fidalgo de sua casa. Pretendendo o Infante dividir a ilha em duas capitánias, fez-lhe a promessa de uma delas. Ao chegar à ilha fixou-se na zona de Angra, reconhecendo ali a possibilidade de aproveitamento de água da baía. Álvaro Martins Homem tomou a firme resolução de ali perpetuar, fazendo obras consideráveis e organizando a povoação, *“dando princípio às suas casas [...] e aos moinhos acima dellas”* (Drummond, 1981: 51).

Na sua última década de vida, Jácome de Bruges levou a bom termo o povoamento da Praia, administrando-a até 1472, data do seu enigmático desaparecimento, apesar de se acreditar que tenha ocorrido durante uma viagem entre a ilha e o continente (Leite, 2012b). Face a este acontecimento iniciou-se na Terceira uma época de *“dessorseços e mortificações”*: *“Os grandes da terra achavam-se em grave discórdia em consequência de suas ambiciosas pretensões; não havia governo, e isto bastava.”* (Drummond, 1981: 54).

A governação dos Açores passou, então, para a Infanta D. Beatriz, viúva de D. Fernando, que assim que soube da discórdia e inquietação que havia na ilha, resolveu pôr termo à mesma. Em 1474, conforme a intenção do Infante D. Fernando, a Infanta efetivou a divisão da ilha em duas capitánias independentes, concedendo uma a Álvaro Martins Homem e outra a João Vaz Corte Real, fidalgo de sua casa, dando a este a escolher a capitania que melhor achasse - o qual escolheu a de Angra (Drummond, 1981). No mesmo ano, ficou registado na carta de doação da

capitania da Praia a Álvaro Martins Homem redigida pela Infanta, a garantia de Álvaro Martins Homem ser compensado pelos seus investimentos feitos em Angra:

“o dito Alvaro Martins tinha feitos certos moynhos na parte de Angra os quaes agora devem ficar ao dito Joam Vaz, prazme que seja com tal condição que elle faça ao dito Alvaro Martins outros tatos e taes na parte da Praya, ou lhe pague aquillo que per juramento de homens boões for alvidrado, que nos ditos moynhos o dito Alvaro Martins poderia despende”

(Arruda, 1989 apud Leite, 2014: 54)



Figura 18 - A Villa da Praia é atacada pela esquadra do Uzurpador, em 11 de Agosto de 1829

Figura 19 - A Baía de Angra do Heroísmo, Ilha Terceira, [...] e a Fortaleza de S. João Baptista.

Gravura de Lebreton, 1850.

3.4 Organização do território

“Afirmava mais esta Bartoleza Roiz que se acordava no princípio da povoação da ilha Terceira não haver mais que duas povoações de muita pouca gente, uma na banda da Praia, onde se chamava o Paul de Beljardim, que fica entre a vila, que agora é a da Praia, e o Cabo da mesma Praia, e outra, onde agora é a cidade de Angra, que era a vila em que estava a jurisdição de toda a ilha, sem haver outra.”

(Frutuoso, 2005, vol. I: 5)

Como mencionado anteriormente, Praia e Angra, por suas aprazíveis condições, cativaram e fixaram rapidamente os primeiros povoadores e tornaram-se núcleos populacionais, sendo que, inicialmente, a Praia foi tida como detentora do melhor porto. Sede da capitania da ilha por volta de 1456, a Praia ascendeu à categoria de vila em 1480 (Tostões, 2007): *“nobre e sumptuosa e de bons edificios, edificados por muito bom modo, cercada de boa muralha, com seus fortes e baluartes toda em redondo [...], rodeada de fermosas e ricas quintas de nobres e grandiosos fidalgos”* (figura 20) (Frutuoso, 2005, vol. I: 7).

Pouco depois, seguiu-se a fixação dos povoadores em Angra que vislumbraram e exploraram as suas potencialidades empreendedoras. O seu porto tornou-se um elemento incontornável para a navegação das rotas marítimas intercontinentais, proporcionando a Angra um enorme desenvolvimento e notoriedade. Sede da Capitania do Donatário em 1474, Angra ascendeu a vila logo em 1478 e tornou-se cidade em 1534. *“Está toda ela mui bem situada, com muitas ruas largas e cordeadas com as bocas ao mar, que as fazem muito graciosas, com uma rua mui larga que as atravessa e parte todas pelo meio de um cabo da cidade até ao outro.”* (figura 21) (Frutuoso, vol. VI: 12).

Gerados estes dois núcleos populacionais, deu-se uma disseminação de povoações por toda a orla da ilha numa configuração circular e em *“cordão”* e consolidaram-se as ligações entre elas (figura 22). A dispersão do povoamento partiu inicialmente da Praia, num entrelaçado de caminhos em várias direções, que se estenderam ao longo da planície do Ramo Grande, *“símbolo da fertilidade agrícola da Terceira e de uma prosperidade bem testemunhada numa arquitetura rural de caráter singular.”* (Tostões et al., 1999: 194).

A cercania de Angra caracterizou-se por um povoamento similar, mas sendo aqui o terreno mais irregular e inclinado, o povoamento foi mais ramificado e disseminado. Assentou nos vales e nos caminhos que ladeiam a costa e acompanhou os cursos de água perpendiculares a esta, *“formando múltiplos círculos que recortam a paisagem”* (Tostões et al.: 195).



Figura 20 - Planta da baía da então vila da Praia, 1805.

Figura 21 - Planta da baía da cidade de Angra do Heroísmo.

De forma genérica, o povoamento terceirense “*processou-se de uma forma bem marcada na circunvalação de todo o território, contornando-a quase pelo seu perímetro, sempre com o litoral à vista, rodeando os maciços centrais e afastando-se das zonas do interior.*” (Nemésio, 1956: 191).

As habitações dispostas ao longo das estradas conferem correnteza aos povoados criando “*um cordão habitado regular, o conhecido ‘rosário’ ou ‘roda do capote’*” (Tostões et al., 2007: 195). “*As casas mais afazendadas, e mesmo as de lavradores de meias posses, assentam poderosamente à beira do caminho*” (Nemésio, 1956: 191). Por serem tantos os cerrados que separam estas habitações, os povoados tornam-se extensos e longos, impedindo um nítido reconhecimento dos limites que separam uma freguesia das vizinhas (Tostões et al., 2007).

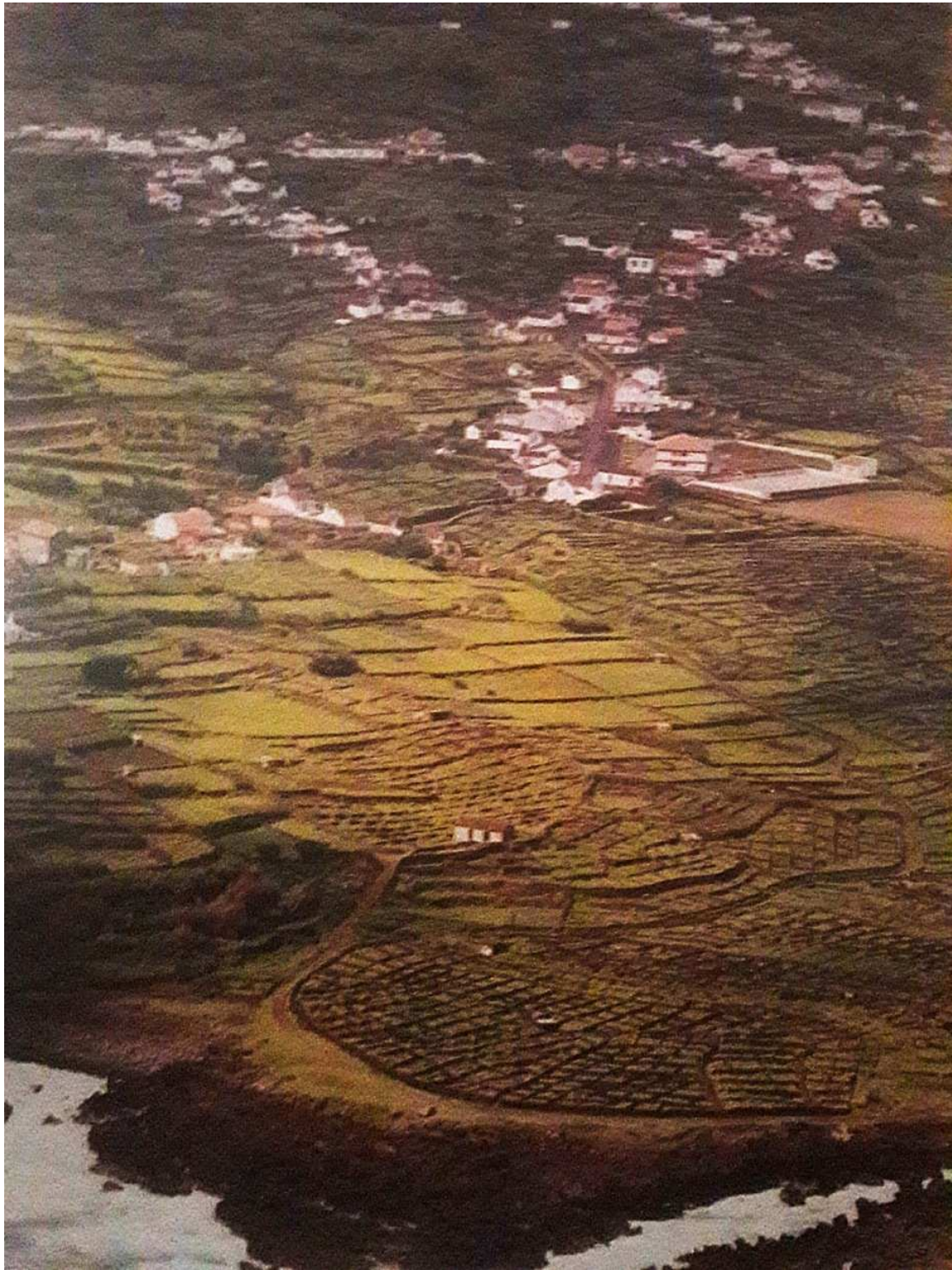


Figura 22 - Freguesia dos Biscoitos, ilha Terceira.

3.5 Cultura cerealífera

Na segunda metade do século XV foram cultivados os primeiros cereais na ilha Terceira, nomeadamente, o trigo, a cevada e o centeio, sendo que o cultivo do milho apenas se consolida em meados do século XVII (Drummond, 1981).

No final do século XVI, Frutuoso salienta a uberdade da ilha, “*abundantíssima de trigo de várias castas, anáfil, barbela, tremês, pelado, canoco*” (2005, vol. VI: 23). Sobre a Vila da Praia refere como sendo “*rica e abundatíssima de terras de pão e criações de gado*” (2005, vol. VI: 17).

Dos “*excellentes e mui dilatados campos planos*” da ilha, destacou-se “*o vasto campo que comprehende 5 leguas de extensão e uma de largura, chamado o Ramo Grande.*” (Drummond, 1981, vol. I: 33). Esta planície “*constitui porventura a faixa plana mais extensa e mais fértil de todo o arquipélago dos Açores [...] onde no passado frutificam os cereais e ainda cresce uma raça de bovinos adestrada e corpulenta, fonte indispensável e secular de trabalho e subsistência.*” (Meneses, 2001: 15). A sua vasta área incluía parte das freguesias da Vila Nova e Agualva, delimitando a noroeste, e Fonte do Bastardo e Cabo, delimitando a sudeste, e no centro, as freguesias de Fontinhas, São Brás e Lajes, “*sendo esta última o verdadeiro coração do Ramo Grande.*” (figura 23) (Bruno, 2004: 42).

A abundância cerealífera desta zona da ilha conferiu uma arquitetura de expressão singular e abastada, claramente distinta da restante arquitetura da ilha. Segundo Vitorino Nemésio “*É difícil achar na Península Ibérica, e mesmo em França, um tipo de habitat rural tão nobremente urbano como o de certos pontos das ilhas dos Açores, e em especial a sub-região da ilha Terceira chamada o Ramo Grande, em cuja planície cerealífera hoje irradiam as pistas colossais do aeródromo das Lajes.*” (figura 24) (1956: 191).

Durante a segunda guerra mundial, esta “*extensa e pujante área agrícola*”, principal celeiro da ilha, perdeu uma considerável área da sua extensão em detrimento da construção da base militar com aeroporto. Foram-se assim os recursos do solo e deu-se início a uma mudança de subsistência da população, que, aos poucos e poucos, deixava a atividade agrícola e perdia autossuficiência (figura 25) (Bruno, 2004: 42).

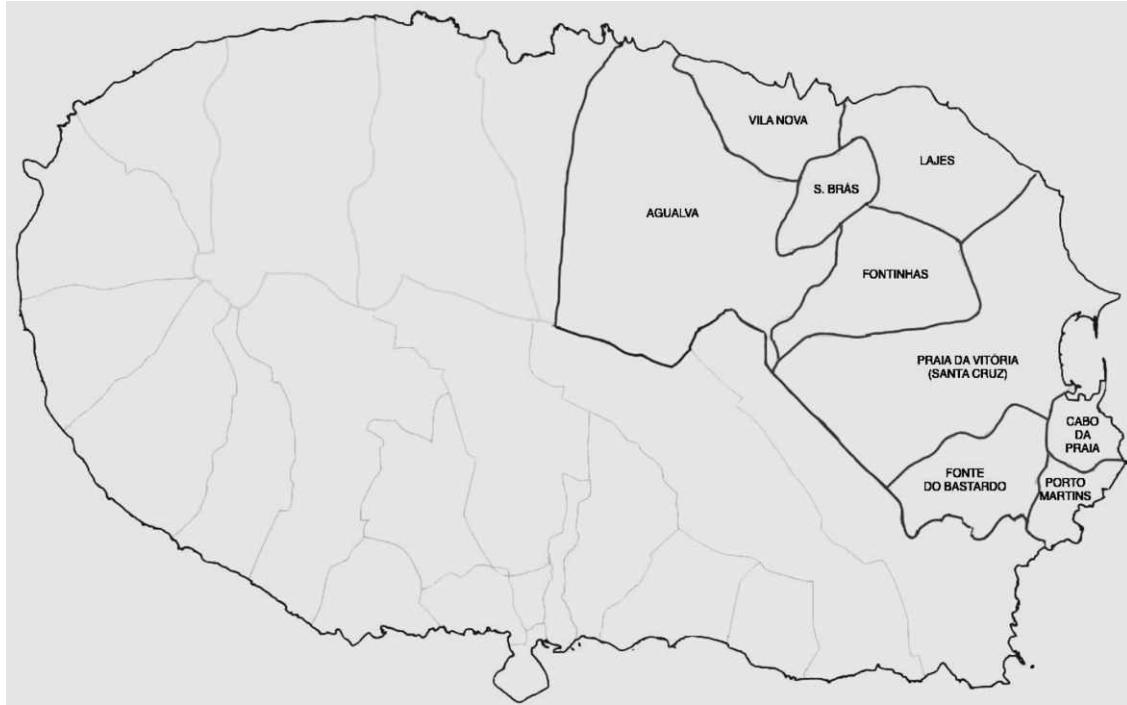


Figura 23 - Mapa da ilha Terceira com delimitação das freguesias pertencentes ao Ramo Grande.

Figura 24 - Casa na freguesia das Lajes, arquitetura do Ramo Grande.



Figura 25 - Zona do Ramo Grande em 1944 e 2012. Fotografia de Paulo Santos (2012).

*“A moda da gasolina
Secou o trigo do chão;
Fez das Lajes um terreiro,
Oh que dor de coração!*

*Ó avião da carreira,
Carregadinho de bombas,
Tu foste a nossa desgraça
E o espantinho das pombas!*

[...]

*Esses ingleses das Lajes
Parecem anjos do céu,
Loirinhos de gema de ovo
Por debaixo do chapéu.*

[...]

*Tanto caga-fogo de alto!
tanto bidom, tanto prigo!
cimento não dá pão alvo
como dava o nosso trigo.”*

(Nemésio, 1950: 103-104 e 106)



Figura 26 - Carro de bois passando por avião Boeing Mark II em testes nas Lajes, ilha Terceira.



Figura 27 - Carro de bois e carro blindado da força aérea nas Lajes, ilha Terceira.

Figura 28 - Militar inglês num carro de bois nas Lajes, ilha Terceira.

Capítulo 4

Os moinhos de água terceirenses

4.1 Contextualização histórica

“Os moinhos não são apenas um dos mais pitorescos adornos da paisagem. Eles representam também, com a sua engrenagem de moenda, ao mesmo tempo muito singela e muito elaborada, a forma mais evoluída de um sistema primitivo de trituração dos grãos de cereal entre duas pedras, para fabrico de farinhas alimentares, cuja origem remonta ao período mesolítico, em relação com as primeiras conquistas e aquisições do homem agricultor, e ao qual mais tarde se adaptou um engenho motor, que substituiu a força do braço pela acção das correntes da água ou do vento.”

(Dias et al., 1959: 5)

A abundância dos cereais, essencialmente, do trigo e milho, levou a que o pão se tornasse num bem de primeira necessidade e na base da alimentação do povo terceirense. Para a sua confecção era necessário, primeiramente, fazer a moagem dos cereais para se obter farinha, apenas conseguida através de “*engenhos de moagem evoluídos*”⁹. A introdução dos mesmos na ilha deu-se logo no século XV, constando entre eles: as mós manuais¹⁰, as atafonas¹¹ e os moinhos de água, sendo este o mais evoluído dos engenhos moageiros, dado que os moinhos de vento surgiram na ilha no século XVIII (figura 29 a 32). Simultaneamente foram construídos fornos públicos pela sua igual imprescindibilidade para a confecção do pão, nomeadamente, para a sua cozedura.

Indispensáveis à sobrevivência da população, atafonas, moinhos de água e fornos, eram construídos somente a mandado dos capitães donatários e pertença dos mesmos - privilégio concedido pelo rei - que os alugavam ao povo e lhe retirava uma parcela dos rendimentos - os chamados “*direitos banais*”.

⁹ “O pão [...] pressupõe [...] a descoberta de engenhos de moagem evoluídos (mesmo quando sejam do tipo artesanal), providos de mós rotativas: mós manuais discoídes e grandes, atafonas, moinhos de água e moinhos de vento” (Oliveira et al., 1983: 11).

¹⁰ As mós manuais podem também ser chamadas de mós de mão, mós de braço ou moinhos de mão.

¹¹ A atafona, também chamada de moinho de sangue, é um moinho movido à mão ou por força animal.

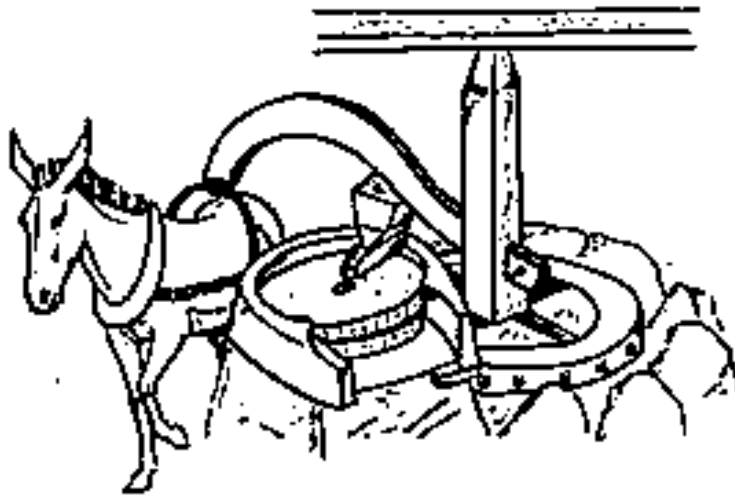
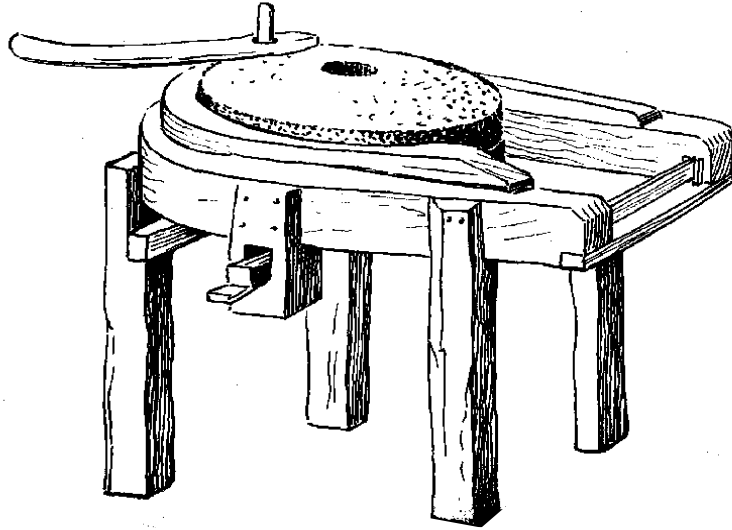


Figura 29 - Mó manual na ilha de São Miguel. Desenho de Fernando Galhano.

Figura 30 - Atafona de besta na ilha de São Miguel. Desenho de Raquel Brito, 1955.

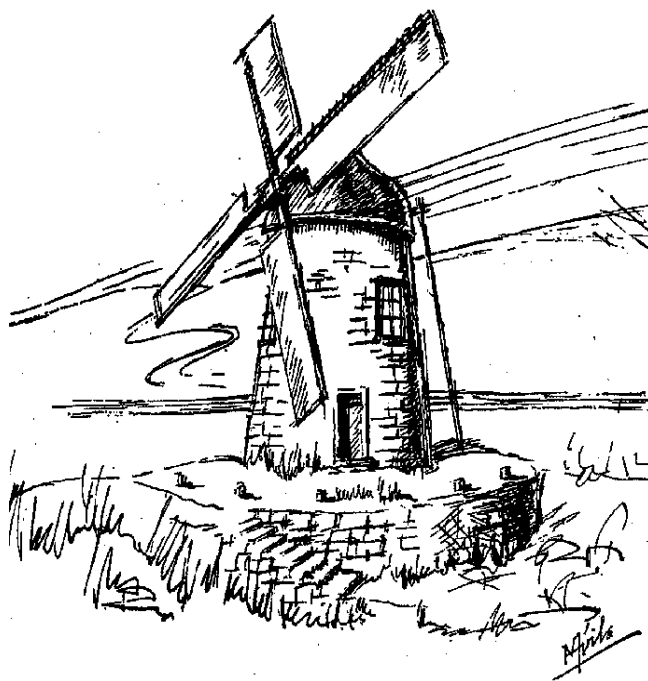
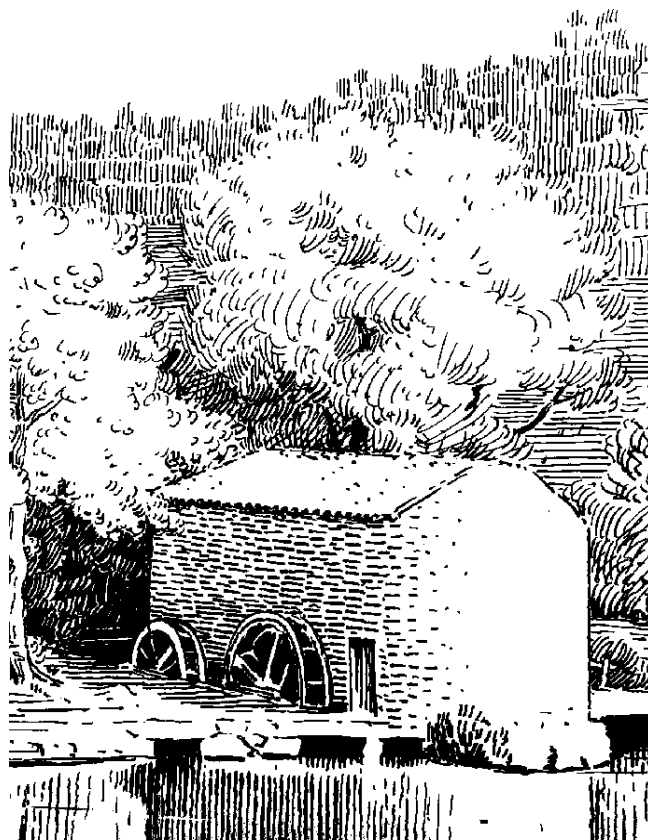


Figura 31 - Moinho de água no distrito do Porto. Desenho de Fernando Galhano.

Figura 32 - Moinho de vento na ilha Terceira. Desenho de Manuel Ávila.

As mós manuais eram de livre construção e não sujeitas a dízimo, mas de uso exclusivo ao agregado familiar ¹² (Oliveira et al.,1983).

“*Lídimo representante do labor das gentes humildes*”, os moinhos de água difundiram-se pela ilha assentando ao longo das suas ribeiras e ultrapassaram em número as atafonas e, mais tarde, os moinhos de vento, tornando-se no símbolo da moagem artesanal terceirense (Lopes, 2003). Entre o século XV e XVI foram construídos um total de 26 moinhos de água: três em São Sebastião, doze em Angra, oito na Agualva e três nas Quatro Ribeiras (figura 33 e 34). Entre estes, os moinhos de Angra e Agualva tornaram-se nos de maior importância pois destinavam-se a abastecer o grosso das freguesias pertencentes às capitânias de Angra e Praia respetivamente (Gil, 1979).

Sob a condição de servirem o povo, os capitães arrendavam os moinhos a membros da população para sua laboração, nomeadamente, um carreteiro e um moleiro. O carreteiro ¹³ recolhia os cereais pela casa das pessoas e deixava-os no moinho onde o moleiro fazia a sua moagem; a farinha era depois devolvida à população pelo carreteiro, sem outro custo além da maquia. Contudo, a profissão de carreteiro caiu em desuso na ilha, passando o próprio moleiro a desempenhar também este trabalho (Oliveira et al., 1983). Devido à imprescindibilidade da ribeira para o seu funcionamento, os moinhos eram “*empurrados*” frequentemente para localizações afastadas dos povoados. Gerava-se um isolamento em redor do moinho que fomentava encontros do moleiro com mulheres, levando à necessidade da tomada de medidas preventivas ¹⁴ sob a forma da aplicação de pesadas multas às mulheres que se encontrassem nos moinhos e até mesmo, na colocação de mulheres em vez de homens para laboração nos mesmos. Contudo, estas medidas não trouxeram resultados satisfatórios e a situação manteve-se aproximadamente até ao século XIX (Lopes, 2003).

Com o final das dadas de terra, a governança local, confiada aos capitães-donatários, passara a ter reduzida ou nula intervenção nos mesmos. Não obstante, a ilha mantinha-se dependente deste distante poder senhorial e real, nomeadamente, para a conservação dos engenhos moageiros que, entre outros reparos, necessitavam da renovação da picagem das pedras de modo a estas produzirem boa farinha.

¹² Na carta de doação da capitania de Angra de 1474, a infanta D. Beatriz concede a João Vaz Corte Real, novo capitão donatário, o privilégio sob os moinhos de água e atafonas da ilha Terceira: “*Outrossim nos praz que o dito Marechal e seus descendentes hajam para si todos os moinhos de pão que houver na dita ilha de que lhe damos carrego, e ninguém não faça aí somente ele ou quem lhe aprouver. Isto não se estenderá em mós de braço, porque as fará quem quizer não moendo de outrem. Isto mesmo não terá ninguém atafona, salvo ele ou quem lhe aprouver*” (Oliveira et al., 1983: 32).

¹³ O carreteiro utilizava um veículo de transporte de duas rodas e eixo fixo que recebia o nome de carro ou carreta (Almeida, 2002).

¹⁴ Postura n.º 19 da Reforma de Posturas do Concelho de Angra de 1655: “*Nenhuma pessoa mande môça branca aos moyinhos tanto que fôr noute e quem o fizer pagará de comma duzentos reis*” (Concelho de Angra, 1951: 9).

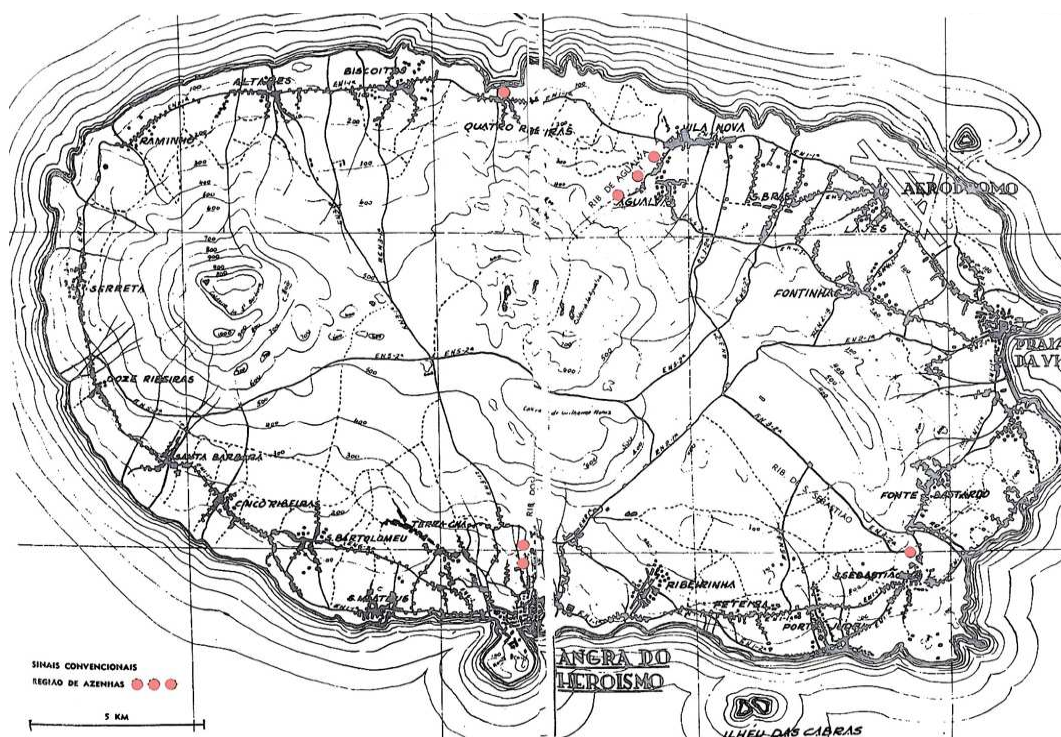


Figura 33 - Mapa da ilha Terceira com localização dos moinhos de água.



Figura 34 - Ruínas de moinhos de água, de cima para baixo, em Angra, Agualva e Quatro Ribeiras.
Fotografias da autora, 2018.

“não se consertavam os engenhos, e explorava-se o povo nas medidas e nas percentagens cobradas, o moleiro desculpava-se com o rendeiro, o rendeiro desculpava-se com o Capitão, que passava anos inteiros na metrópole a viver dos rendimentos, deixando em seu lugar um Procurador ou Ouvidor que nada decidia nem fazia. O povo queixava-se e representava às Câmaras no sentido de obviar a esse estado de coisas, e os Almotacés e Vereadores visitavam os moinhos e atafonas; publicavam-se ordens e posturas, numa luta constante, em que as mais das vezes vencia o poder dos Capitães.”

(Oliveira et al., 1983: 54)

Paulatinamente, gerou-se na ilha Terceira, e nas restantes ilhas do arquipélago, um governo fragmentado que requereu uma reestruturação, nomeadamente, a aplicação da Lei de 2 de Agosto de 1766 que criou o Governo e Capitania Geral das Ilhas dos Açores ¹⁵ e concedeu ao povo *“a liberdade de puderem ter atafonas e servir-se de suas aguas particulares para moinhos [...] reduzindo as rendas reaes somente aos fornos públicos [...] e engenhos, que se movessem com as aguas de rios publicos.”* (Andrade, 1891: 254). Entendia-se, portanto, que, aqueles cujos terrenos dispusessem de água que aí nascesse ou passasse podiam dela usufruir para moinhos e, conseqüentemente, poderiam construí-los para uso pessoal. Em 1820, o então marquês mordomo-mor do Reino escrevia a Francisco Stockler, capitão-general residente na Terceira, comunicando que os moinhos que estavam a ser construídos requeriam da licença do rei, o que não se verificava. Assim, entendia tratar-se de uma violação dos direitos da coroa e de um atentado contra os seus legítimos rendimentos, dado que, desde 1806, se encontrava na posse dos moinhos, por mercê do rei. Portanto, tudo deveria ser repostado à semelhança do cenário existente nessa data. Stockler não se deixou intimidar por estas palavras, dirigindo-se ao então ministro da Fazenda e Assuntos Ultramarinos, Joaquim Torres, dizendo que ignorava a construção de novos moinhos, acrescentando que

“o direito privativo de possuir moinhos de água excluindo os particulares de disporem das águas que nascem nos terrenos de que são proprietários ou por eles passam, necessariamente, é talvez entre todos os direitos banais o mais odioso por isso que é o mais oprimido principalmente quando se trata da construção de moinhos que têm por objecto a preparação de um género de primeira necessidade. A construção de tais máquinas [...] deve ser livre a todos. Se desta liberdade na ilha Terceira resulta prejuízo aos interesses do marquês mordomo-mor, dos quais S. M. entenda que ele tem direito a pedir indemnização, o mesmo Soberano Senhor pode indemnizá-lo com outra alguma mercê equivalente, mas deve mandar declarar livre, não só na ilha Terceira,

¹⁵ O Governo e Capitania Geral dos Açores foi uma estrutura de governo político, civil e militar que introduziu várias mudanças na delineação da rede de poderes do arquipélago. Angra, pela sua centralidade, foi elevada a capital e definida como sede da residência do capitão-general, o presidente das principais instituições do governo.

mas em todos os seus domínios, a construção de moinhos ou de outra qualquer máquina tendente a facilitar a preparação dos géneros de primeira necessidade”

(Stockler apud Lopes, 2003: 193-194)

Um ano mais tarde, dava-se como extinto todos os “direitos banais” do poder senhorial sobre “fornos, moinhos e lagares de toda a qualidade” (Silva, 1965: 3A). Em 1824, todas as medidas tomadas desde a aplicação da lei de 1766 foram validadas pelo governo do reino e, finalmente, foi decretado total liberdade ao povo para a construção de engenhos de moer (Silva, 1965).

Com o fim das proibições, além do aumento significativo dos moinhos de água, dá-se uma mudança morfológica na casa popular – adição do sistema forno/chaminé – e nos moinhos, tanto pré existentes como novos – a adição da “casa-do-moinho”. Esta tornou-se a residência permanente do moleiro e da família e gerou-se em torno do moinho todo um agregado familiar, que findou o isolamento anteriormente vivido pelo moleiro e repartiu o trabalho pelo casal e seus filhos:

“o moleiro conduz o burro, que anda pela freguesia a recolher e devolver, depois de moídos, o milho e o trigo dos fregueses, e ainda [...] vigiando o comportamento da maquinaria; a moleira assiste a todos os trabalhos e farinhação do cereal até coloca-lo na saca do freguês; os filhos, que vão crescendo com as maquinas, ajudam os pais no melhor que as suas idades consentem e, apesar das posturas impeditivas¹⁶, cuidam da criação a que não falta o porco para prover o fumeiro, as galinhas e os pintos que hão-de dar à mulher e às pequenas a achega necessária aos gastos na ‘loje’, o gato para afungentar as ratazanas¹⁷, o rafeiro que foi sempre o guarda fiel da família e da propriedade, e finalmente o burrico, indispensável à recovagem”

(Lopes, 2003: 200-201)

O aspeto exterior destes moinhos e suas casas, de habitação agregada, ao considerar os de Portugal continental e mesmo das restantes ilhas, assinalavam-se pela pouca rusticidade, provando um certo desafogo das famílias que subsistiam da moagem dos cereais, comparativamente aquelas que se dedicavam a outros ramos de atividade dos meios rurais (figura 35 e 36).

¹⁶ Postura n.º 130 da Reforma de Posturas do Concelho de Angra de 1655: “Nenhum moleiro traga porcos nem galinhas a porta dos moynhos, e quem o contrário fizer pague de comma dous mil reis”. (Concelho de Angra, 1951: 30)

¹⁷ No Capítulo 10.º das Posturas Municipais, que regula as obrigações do moleiro, lê-se: “e será obrigado a ter sempre pelo menos hum gato no moynho que seja bom cassador, para precover o destroço que fazem os ratos” (Concelho de Angra, 1788: 22).



Figura 35 - Moinho de água com casa na freguesia da Agualva, pertencente à família Rocha.
Fotografias particulares da família.

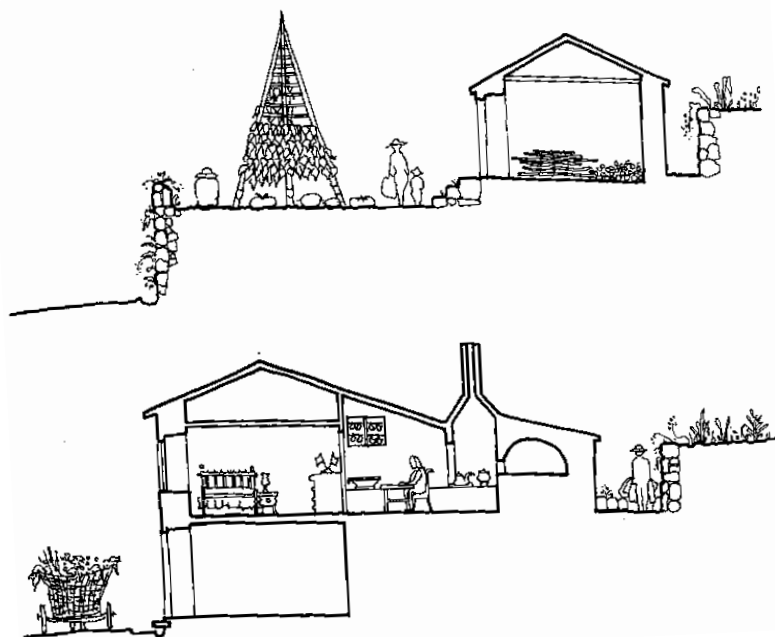
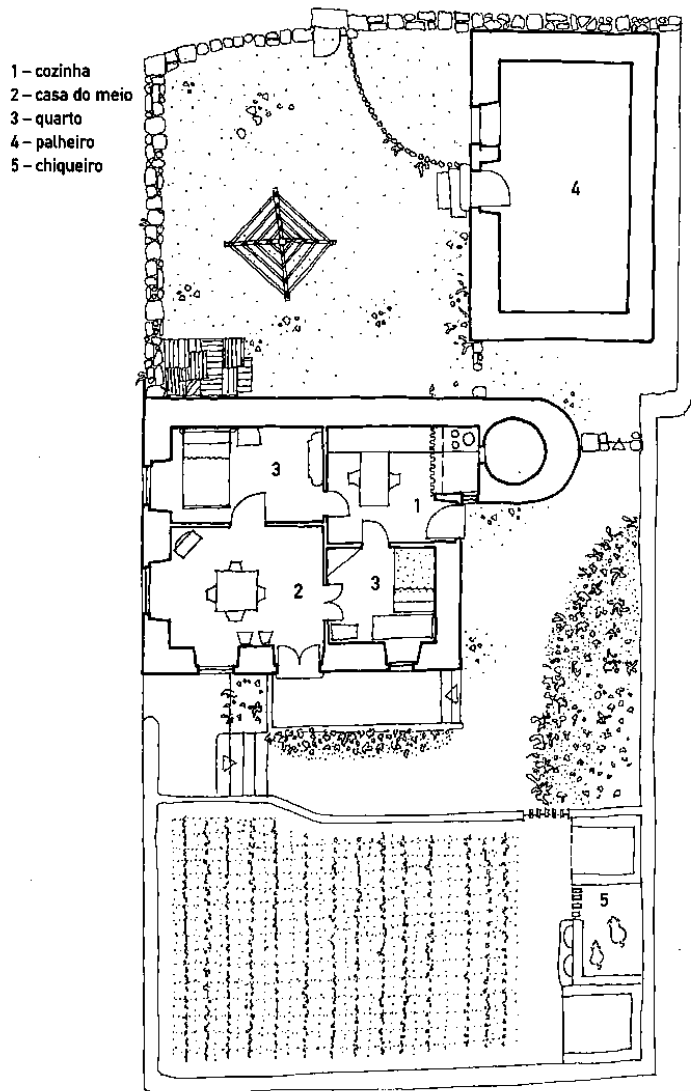


Figura 36 - Casa popular e seus anexos, ilha Terceira.

O século XIX trouxe novos progressos e surgiram as moagens industriais na cidade de Angra. Não obstante, os moinhos continuaram a mostrar-se remuneradores para os seus proprietários, principalmente na zona da Praia, onde estes engenhos se mantiveram até ao século XX como o sistema mais evoluído de moagem. De todos os moinhos existentes na ilha, salientaram-se os da cidade de Angra do Heroísmo, assentes na Ribeira dos Moinhos, e os da freguesia da Agualva, na Ribeira da Agualva, que, por beneficiarem da sua localização junto a ribeiras de cursos fartos de água, abasteceram durante quase cinco séculos a ilha Terceira (Lopes, 2003).

4.1.1 Ribeira dos Moinhos

A edificação dos primeiros moinhos de água na atual cidade de Angra do Heroísmo, deu-se em finais do século XV pouco depois da fixação das gentes na cidade. A necessidade de água potável para garantir a sobrevivência levou a que a população assentasse junto a uma ribeira que, das várias que confluíam para o mar, destacava-se por ter um curso farto e constante (Tostões et. al., 2007). Gerou-se assim um núcleo primitivo de urbanização e Álvaro Martins Homem, então capitão do donatário de Angra, reconhecendo a potencialidade advinda do aproveitamento das águas da ribeira, colocou em marcha na segunda metade do século XV a construção de uma levada artificial que permitiu canalizar o curso das águas da ribeira e desviá-las para locais específicos. Sabendo que da força da água seria possível garantir riqueza, entre os estabelecimentos que mandou construir, ordenou que se edificasse doze moinhos, cujo lucro lhe estava destinado por ordem régia. Álvaro Martins Homem realizou, assim, uma autêntica infraestrutura industrial naquela que se passou a chamar Ribeira dos Moinhos, basilar para a organização e desenvolvimento de Angra (Messias, 2009). Frutuoso descreve: *“pelo meio desta cidade corre [...] grossa ribeira de água, a qual vem ter ao porto, com que se regam muitos jardins que nela há e moem doze moinhos dentro, na cidade, que são serventia de toda esta parte do sul”* (2005, vol. IV: 14).

A levada foi concluída em 1474, o mesmo ano em que João Vaz Corte-Real chegou a Angra para assumir a sua capitania, aperfeiçoando o trabalho de Álvaro Martins Homem. Para aumentar a funcionalidade da ribeira e evitar desperdícios, esta foi dividida em dois canais: um inferior, onde passava água suja que passava pelos moinhos e outros locais, e um superior que garantia a água limpa para consumo da população (Messias, 2009).

Em 1694, Manuel Maldonado em *Fénix Angrense* faz referência a 12 moinhos em Angra, que moíam uma média de 48 moios de trigo por semana, o equivalente a cerca de 39 toneladas de farinha (1989).

“Durante cinco séculos, Angra viveu à sombra da sua ribeira, canalizada, domesticada” e o seu aproveitamento continuou a crescer até ao século XX, altura em que se iniciou em Angra um período de grandes obras e projetos que determinou o destino da ribeira e, conseqüentemente, dos moinhos de água (Messias, 2009). Para garantir eletricidade à cidade, foram construídas duas centrais hidroelétricas que para serem alimentadas levaram ao desvio de águas. Esta situação levou ao enfraquecimento do caudal da ribeira e a oscilações na sua intensidade, no entanto, foram as obras de 1949 do Abastecimento de Água e Rede de Esgotos que levaram efetivamente, à desativação da ribeira em 1956. Visando minimizar os prejuízos, foram providenciados aos moleiros motores elétricos para que mantivessem os moinhos em funcionamento. Porém, a sua vida após esta renovação foi breve. O enfraquecimento da ribeira levou à expansão das moagens industriais surgidas no século XIX que acabaram por dominar a moagem na cidade, levando os 42 moinhos, existentes ao longo da ribeira na data da sua desativação, a cessarem a sua atividade permanentemente (Brasil, 2013).

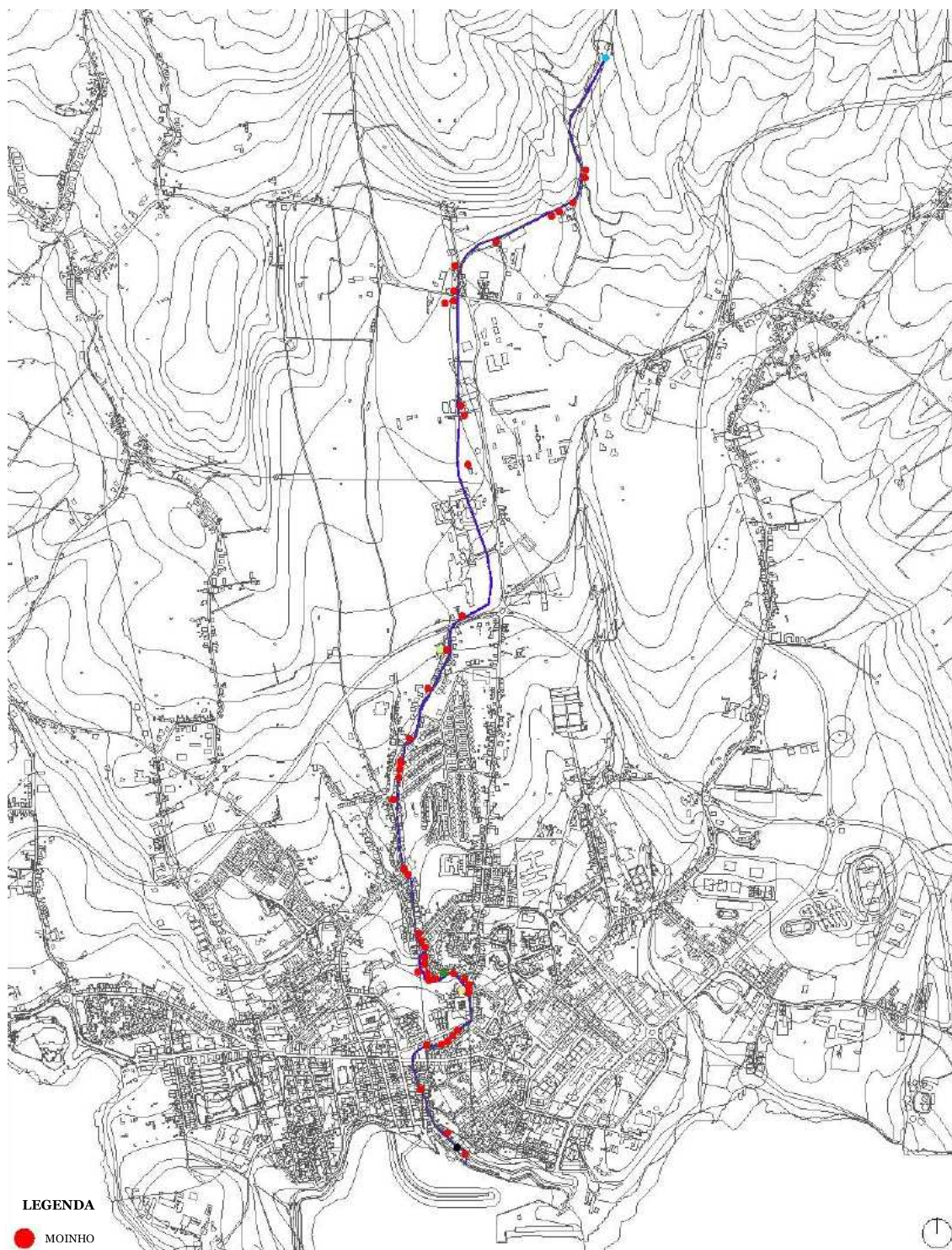


Figura 37 - Planta de localização dos moinhos da ribeira dos Moinhos.
Desenho de Vítor Brasil e Leonilde Fonseca, 2010.



Figura 38 - Moinhos da ribeira dos Moinhos. Fotografias particulares de Luís Bettencourt.

“esse velho caudal, que viu nascer a cidade das mãos de Álvaro Martins Homem no terceiro quartel do século XV e que alimentou as azenhas dos Cortes-Reais, donatários de Angra e pioneiros da Terra Nova, está condenado a secar-se. A era atômica não quer nada com mós nem maquias... A água que deu pão aos avós da cidade vai agora dar luz fluorescente aos netos.”

(Nemésio, 1956: 204)

4.1.2 Ribeira da Agualva

Com a atribuição da capitania da Praia a Álvaro Martins Homem em 1474, logo este iniciou a exploração do novo território, não lhe passando despercebido a abundância das águas da zona da Agualva ¹⁸. O nome da atual freguesia do concelho da Praia da Vitória, derivou da “*águ-alva*” da sua grande ribeira, nascida de várias fontes junto às suas margens, que avivava a brancura das roupas aí lavadas, ficando a própria ribeira denominada por Ribeira da Agualva.

Álvaro Martins Homem, à semelhança das suas obras em Angra, procurou fazer uso da riqueza da Ribeira da Agualva, mandando construir oito moinhos de água ao longo dela, com o intuito de servir toda a sua capitania. Após o seu falecimento em 1482, o seu filho Antão Martins sucedeu-lhe na capitania ano seguinte (Nogueira e Aguiar, 2016).

“Tendo seu defunto pae edificado alguns moinhos na Agoalva tanta era a concorrência dos povos desta capitania a moer nelles, que por não darem expedição, e querer o donatário usar do privilégio exclusivo, houveram queixas á Infanta, a qual o mandou intimar para que em certo prazo fizesse moendas em abastança”

(Drummond, 1981: 79)

Apesar das demandas feitas pela infanta, o novo capitão-donatário não avançou com a construção de novos moinhos, nem mesmo após diversas pressões que lhe foram exercidas ao longo dos anos. No século XIX, o autor Jerónimo Emiliano de Andrade refere que dos oito moinhos iniciais, mandados erguer por Álvaro Martins Homem, “*apenas existem hoje cinco cobertos de palha. O novo Proprietario os arrendou por annos a uns pobres homens, que não podendo fazer nelles os reparos convenientes, os tem deixado reduzir a um pessimo estado.*” (1891: 254). A construção de novos engenhos só avançou no início do século XVI por iniciativa de privados, “*lavradores abastados daquela capitania*” (Drummond, 1981, vol. I: 79), que edificaram doze moinhos, passando quase metade da ilha a ser fornecida de farinhas moídas por este “*grande manancial*” (Andrade, 1891: 254).

Até finais do século XVI, a Agualva constitui a principal povoação rural da ilha Terceira, altura em a freguesia foi dividida em duas e nasceu a freguesia da Vila Nova (Meneses, 2005). A ribeira da Agualva no seu apogeu contou com a laboração de 48 moinhos. Mas, épocas de sismos e aluviões abalaram e destruíram muitos destes moinhos. Outros foram transformados, na sua totalidade, em moradias, tornando-se difícil de os reconhecer. A menos de meia dúzia dos engenhos moageiros que sobram, encontra-se devoluta ou em ruína, ameaçando cair em total esquecimento (Nogueira e Aguiar, 2016).

¹⁸ Nos séculos XV e XVI, a freguesia da Agualva compreendia o território entre as paróquias da Santa Beatriz, da freguesia das Quatro Ribeiras, e de São Miguel, da freguesia das Lajes (Meneses, 2005).



Figura 40 - Moinhos da ribeira da Agualva, de cima para baixo, na freguesia da Agualva e Vila Nova.
Fotografias da autora, 2018.

“Quem visita este lugar não pode deixar de lastimar o desprezo e abandono, em que se acha uma obra tão útil, que no seu principio custou tanto trabalho, e despezas aos seus edificadores.”

(Andrade, 1891: 254)

4.1.3 Tipologias

A classificação tipológica dos moinhos de água existentes em Portugal é feita com base na posição da que roda hidráulica - roda de água - assume, classificando-se em dois tipos:

- Moinhos de roda horizontal - que podem ser de rodízio com penas ou de rodete submerso (sistema de turbina) (figura 41);
- Moinhos de roda vertical, denominados por azenhas - que podem ser de propulsão superior, azenhas de copos, ou média e inferior, azenhas de rio ¹⁹ (figura 42).

A posição da roda é determinada pelas características da queda de água do local onde se localiza o moinho. A água poderá provir de rios, ribeiras, lagos, nascentes, poças e até mesmo do mar. O aproveitamento da energia hidráulica desencadeia todo o processo mecânico do motor do moinho e gera a moagem (Oliveira et al.,1983).

Na ilha Terceira terão existido, pelo menos até ao século XVI/XVII, moinhos de água de ambas as tipologias, mais especificamente, moinhos de rodízio e azenhas de copos. Segundo a interpretação de Humberto Oliveira da carta cartográfica da cidade de Angra de 1595 - a mais antiga representação da cidade, conhecida como *Carta de Linschoten* - ambos os modelos tipológicos coexistiam na Ribeira dos Moinhos (figura 43 e 44):

“desde o Terreio de S. João de Deus até um pouco mais abaixo do Castelo de S. Luís e antes do Convento de S. Francisco estão desenhados nove moinhos com a mesma figura, [...] isto é com telhados de duas águas, com duas aberturas no alçado virado a sul, passando a ribeira no meio da construção, indicando que eram moinhos de água, [...] a seguir a estes moinhos [...] distinguem-se [...] seis construções iguais [...] que pela sua localização, também devem ser moinhos, mas mais pequenos e de menor importância, talvez “Azenhas”, pela sua situação lateral relativamente à ribeira”

(Oliveira, 2012: 168)

Este constitui o primeiro registo bibliográfico que indica a existência na ilha de moinhos de roda horizontal, moinhos de rodízio; as obras posteriores que abordaram esta ideia são vagas e fundamentam-se nesta interpretação, apoiada por historiados terceirenses que, através da observação em terreno dos restantes moinhos de água da Ribeira dos Moinhos, concluem que terá havido um processo de modernização da maioria dos moinhos de rodízio, que consistiu na substituição e adaptação do seu mecanismo para azenha de copos. Esta reforma ter-se-á dado pela maior adequação à orografia local e rentabilidade dos moinhos de roda vertical sobre os de roda horizontal. Após este processo de modernização, foram unicamente construídas azenhas de copos, que se tornaram no único tipo de moinho que perdurou até aos dias de hoje (Oliveira, 2012).

¹⁹ A palavra “moinho” derivada do latim “*molinus*”, enquanto “azinha” deriva do árabe “*acenia*”.

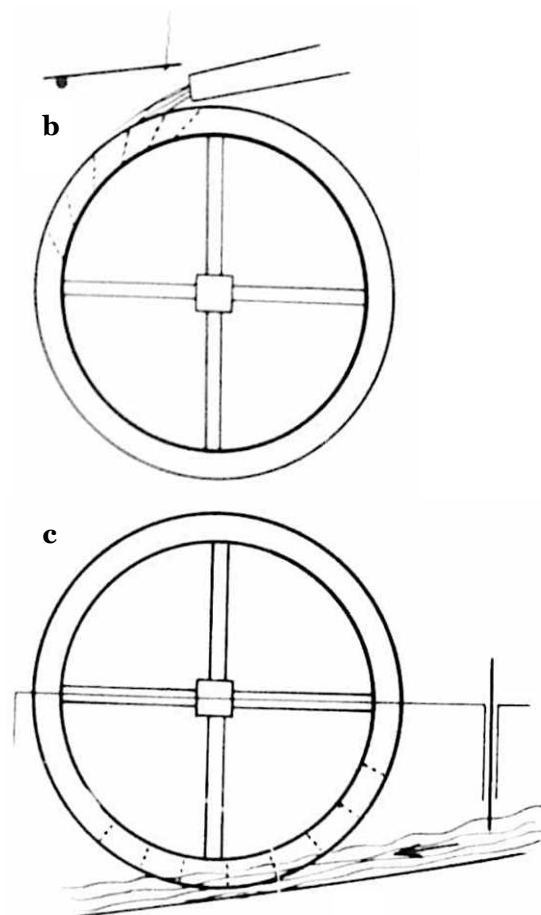
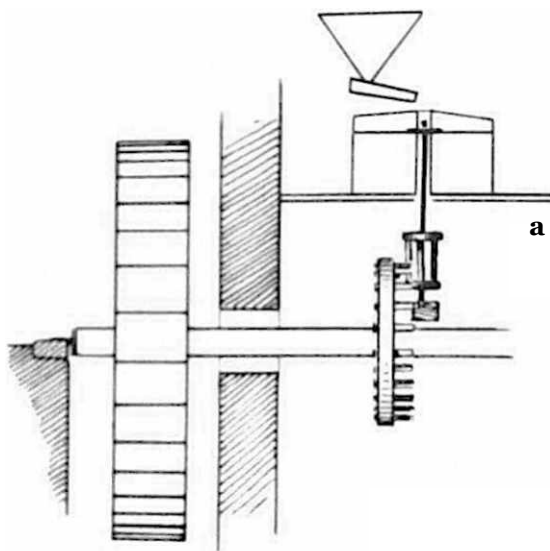
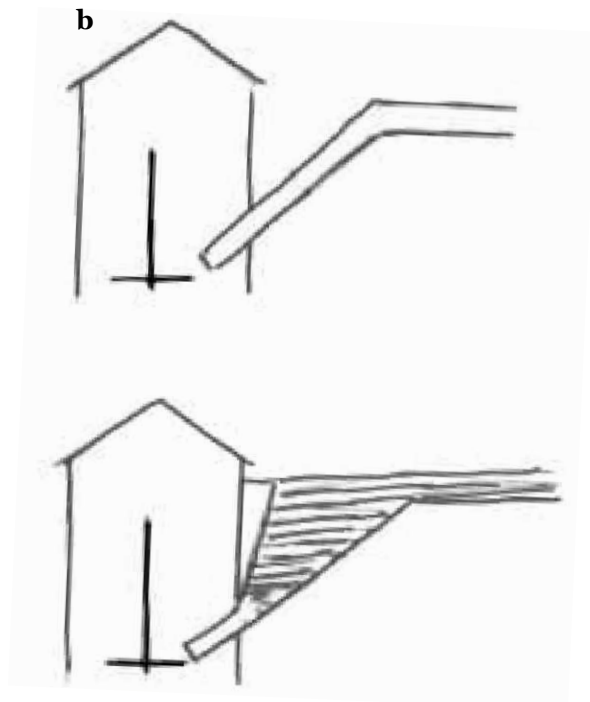
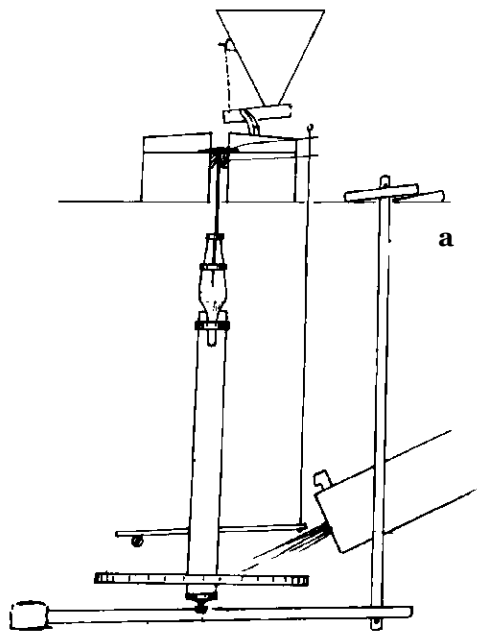


Figura 41 - Moinho de rodízio (a) e seus tipos de canais de água (b). Desenhos de Fernando Galhano.

Figura 42 - Azenha (a) e seus tipos de roda: de copos (b) e de rio (c). Desenhos de Fernando Galhano.

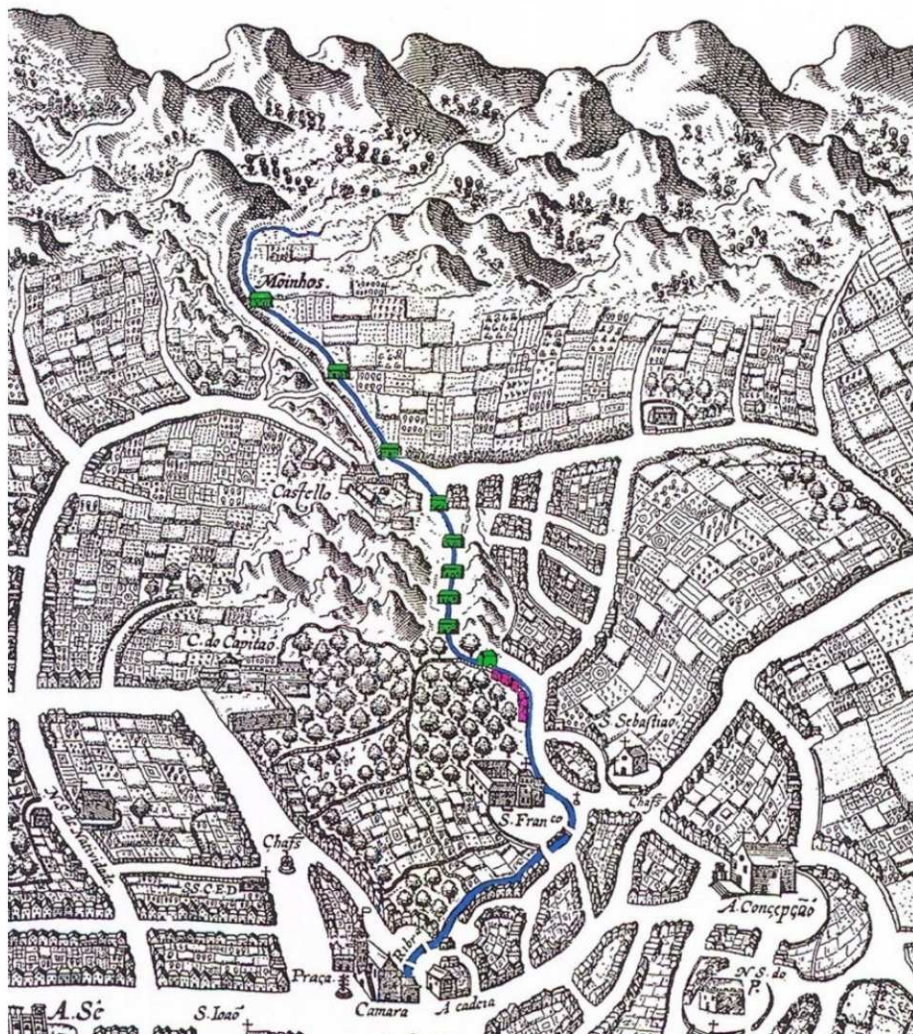
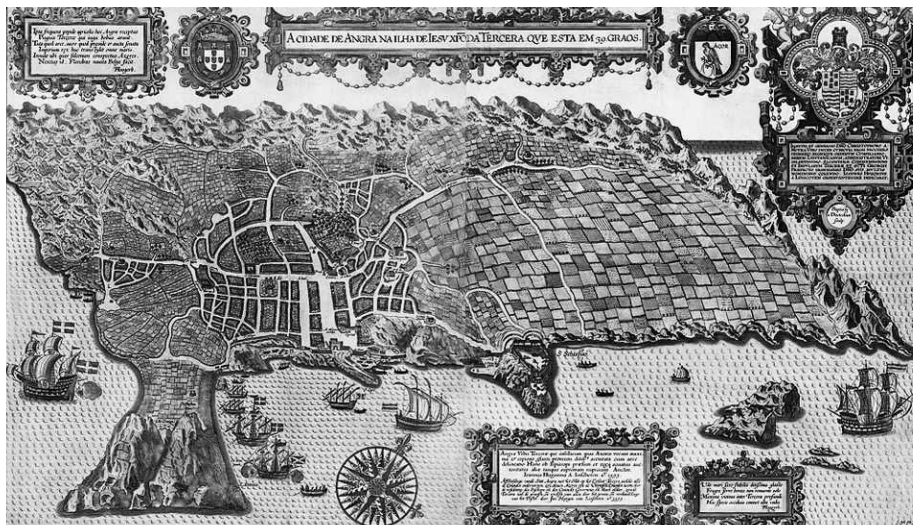


Figura 43 - Carta da cidade Angra do Heroísmo, atribuída a Jan Huygen van Linschoten, 1595.

Figura 44 - Pormenor da carta da figura 41, com identificação dos moinhos de rodízio e azenhas.

“Comparada à roda horizontal, a roda vertical representa pois um notável progresso na utilização da força hidráulica, por produzir mais energia sem necessitar de mais água, graças à complexidade do seu princípio mecânico. E essa maior potência e mecanização não só conferem à moagem, a partir do momento em que ela se generaliza, um carácter industrial mais acentuado, permitindo que uma só roda accione várias mós e multiplique desse modo a produção e o lucro, como estão mesmo, além disso, na base do desenvolvimento da indústria”

(Oliveira et al.,1983: 104)

4.2 Conjunto edificado - moinho, casa e palheiro

Para uma melhor compreensão do edificado, constituído pelo moinho de água, sua casa agregada e, quando presente, palheiro, foi necessário proceder à sua observação em campo, aliada ao estudo essencialmente das obras *Sistemas Primitivos de Moagem em Portugal - Moinhos, Azenhas e Atafonas* e *Arquitetura Popular Açoriana* e posteriores sessões de esclarecimento e recolha de informação com profissionais da área - historiadores e mestre de reabilitação de edifícios tradicionais.

Popularmente apenas designado na ilha Terceira por “moinho de água” ou apenas “moinho”, a azenha de copos tem-se como um engenho moageiro que se caracteriza por ter a roda de água em posição vertical com “copos” ao longo do seu perímetro. A partir do século XVIII/XIX, estes engenhos

“encontram-se integrados na habitação do aglomerado familiar e não adjacentes à moradia ou mesmo distantes dela, como se observa na maior parte das regiões pelas quais se acham disseminadas em todo o país. Na maioria dos casos, situam-se no primeiro piso, reservando-se o segundo apenas à habitação propriamente dita, tendo, quando muito, uma dependência reservada a depósito de sacaria e cereal”

(Lopes, 2003: 208)

Em termos construtivos, o moinho e casa formam um edifício de dois pisos, onde a casa assenta sobre o moinho. Quando presente, o palheiro, edifício de apoio à produção agrícola, assenta perto da habitação e geralmente independente da mesma (figura 45).

Os aspetos construtivos e formais presentes na habitação popular terceirense enquanto edifício independente (figura 38a), verificam-se também quando esta faz parte do conjunto agregado moinho e casa, nomeadamente:

- paredes externas grossas, em pedra vulcânica emparelhada - basalto - por vezes unida com argamassa à base de barro e terra - “mescla”²⁰ - revestidas a reboco à base de cal e cinza vulcânica, e acabamento em pintura a cal;
- cantaria - basalto ou traquito - nas junções das paredes e em torno dos vãos;
- cobertura em telha de canudo, *“variando de duas ou quatro águas, com beiras salientes e caiadas, assim como os rincões e cumeeiras”* (figura 38b₁);

²⁰ Nas construções populares mais recentes – com aproximadamente 100 anos ou menos - a utilização da “mescla” foi muitas vezes omitida por uma questão de redução de custos. Esta argamassa local conferia maior estabilidade à construção e a sua omissão terá contribuído largamente para a queda de muitas habitações no sismo de 1 Janeiro de 1980. Esta conclusão chegada por um profissional da área, mestre Paulo Rocha, especialista em reabilitação de edifícios tradicionais, deriva da sua contínua observação e restauro de construções populares, assim como da passagem de conhecimento de gerações anteriores que trabalhavam no mesmo sector, não existindo até à data nenhum registo bibliográfico sobre esta informação.

- recorrente prolongação de uma das águas da cobertura, que origina um falso beiral na fachada orientada para a rua;
- forno saliente com chaminé, formando um volume justaposto ao da habitação (figura 38b);
- exuberância das cores das faixas e socos - por vezes apenas pintados de negro - e moldura dos vãos (figura 38c);
- tecto em estrutura de madeira - geralmente do tipo tesoura ou asna francesa;
- portas e janelas - do tipo guilhotina, de duas ou três folhas, ou batente, de duas folhas com ou sem bandeira superior - em madeira (figura 38c);
- tabiques ou simples frontais de madeira como paredes divisórias internas que não ultrapassam a altura das paredes externas (Tostões et al., 2007);
- pintura dos elementos de madeira em tinta artesanal à base de óleo de linhaça ²¹.

²¹ Esta informação foi providenciada pelo mestre Paulo Rocha, também não existindo até à data nenhum registo bibliográfico.



Figura 45 - Conjunto edificado: moinho, casa e palheiro. Ilha Terceira. Fotografias da autora, 2018.



Figura 46 - Casas populares (a) e seus aspetos construtivos e formais (b, c), ilha Terceira.

4.2.1 Moinho

Com base no livro *Sistemas Primitivos de Moagem em Portugal - Moinhos, Azenhas e Atafonas*, segue a legenda dos elementos constituintes do moinho - azenha de copos - utilizando-se a nomenclatura regional (figura 47).

A quarto da moenda - quarto onde, sobre um sobrado, está instalada a parte do engenho onde se dá a moagem propriamente dita; através de um alçapão dá-se a entrada para o “inferno”, cujo acesso é feito através de uma escada fixa de pedra ou móvel em madeira.

B inferno - pequeno compartimento debaixo do sobrado na qual está instalado o mecanismo do engenho.

C caleira - peça de madeira horizontal que encaixa no fim do canal de água e direciona a água para cair nos copos da roda.

D pejadouro - espécie de bica de madeira com movimentos verticais, manobrada de dentro da azenha por meio de uma alavanca. Quando baixado, recebe a água da caleira e desvia para fora dos copos, fazendo parar o moinho.

E roda - roda de madeira com eixo de rotação horizontal, de grandes dimensões e duplo aro lateral; entre os aros e em torno do seu perímetro, localizam-se os copos (E1), pequenos compartimentos fechados no fundo. A queda de água enche os copos que se encontram na parte superior e o peso da água provoca o movimento da roda.

F veio horizontal - peça em madeira, feita de um tronco, que é simultaneamente o eixo da roda (E) e da entrosga (G), transmitindo o movimento da primeira para a segunda. Nas extremidades, cingidas por argolas de ferro, estão os agulhões (F1) - pontas de ferro - que giram nas chumaceiras (F2) - tabuões de madeira com um rasgo escavado - fixas à parede.

G entrosga - roda dentada de madeira, com eixo de rotação horizontal, de aproximadamente 1 m de diâmetro, cingida a aro de ferro. Os dentes da entrosga (G1) engrenam nos fuséis do carretel, acionando o movimento deste.

H carretel - estrutura cilíndrica de madeira, de eixo de rotação vertical, com duas tampas, envolvidas em argolas de ferro, entre as quais estão presos cinco a seis fúseis. Da tampa inferior sai um agulhão (F1) que roda sobre a rela (I), enquanto que da tampa superior sai o veio vertical (F) que se prolonga para cima.

I rela - peça de metal cravada no urreeiro (J) onde roda o agulhão (F1) do carretel (H); tem três furos sucessivos que são utilizados à medida que se vão gastando.

J urreeiro - barra horizontal em madeira, ligada numa das extremidades à aliviadoura (L). O seu movimento leva à deslocação no sentido vertical do carretel (H).

L aliviadoura - barra vertical em madeira que atravessa o sobrado até ao quarto da moenda através da qual se controla a aproximação das mós (S1 e S2).

M veio vertical - barra metálica que é simultaneamente o eixo do carretel (H) e da segurelha (O), transmitindo o movimento do primeiro para a segunda.

N bucha - peça cilíndrica de madeira, aberta no centro, que encaixa no olho da mó inferior, a dormente (S2). Serve de chumaceira ao veio vertical (M) e ao mesmo tempo impede a queda de grão pelo olho da mó.

O segurelha - peça circular em ferro que encaixa entre as duas mós, sendo que a mó superior, a andadeira (S1), assenta diretamente sobre esta. O movimento do veio (M) aciona a rotação da segurelha e, conseqüentemente, a da andadeira.

P moega - recipiente de madeira onde são colocados os grãos, com forma de pirâmide invertida, sem tampa, com o vértice inferior aberto para a quelha.

Q quelha - peça de madeira em forma de telhado invertido que recebe os grãos e os direciona para o olho da mó. Mediante a sua inclinação, é possível regular-se a quantidade de grão que cai pelo olho.

R chamadouro - peça, ou conjunto de peças, em madeira que provoca a vibração da quelha, e a conseqüente queda do grão.

S1 andadeira **S2** dormente - conjunto de duas mós de pedra, espessas e de forma circular, com um orifício central chamado olho da mó. Têm aproximadamente 1 m de diâmetro, podendo variar consoante o tipo de pedra. A mó superior é a andadeira e a que se movimenta. A mó inferior é a dormente e encontra-se imóvel; juntas produzem fricção e moem o grão, transformando-o em farinha. A andadeira é geralmente mais delgada que a dormente para não pesar excessivamente - aproximadamente 20 cm e 25 cm respectivamente. A face inferior da andadeira tem um série de entalhes ou sulcos que aceleram a moagem e evitam o aquecimento excessivo

U tremonhado - caixa de madeira geralmente coberta por um pano, que pode estar inserida no soalho ou ser uma peça autónoma, para onde cai a farinha no fim do processo da moagem.

(Dias, 1959)

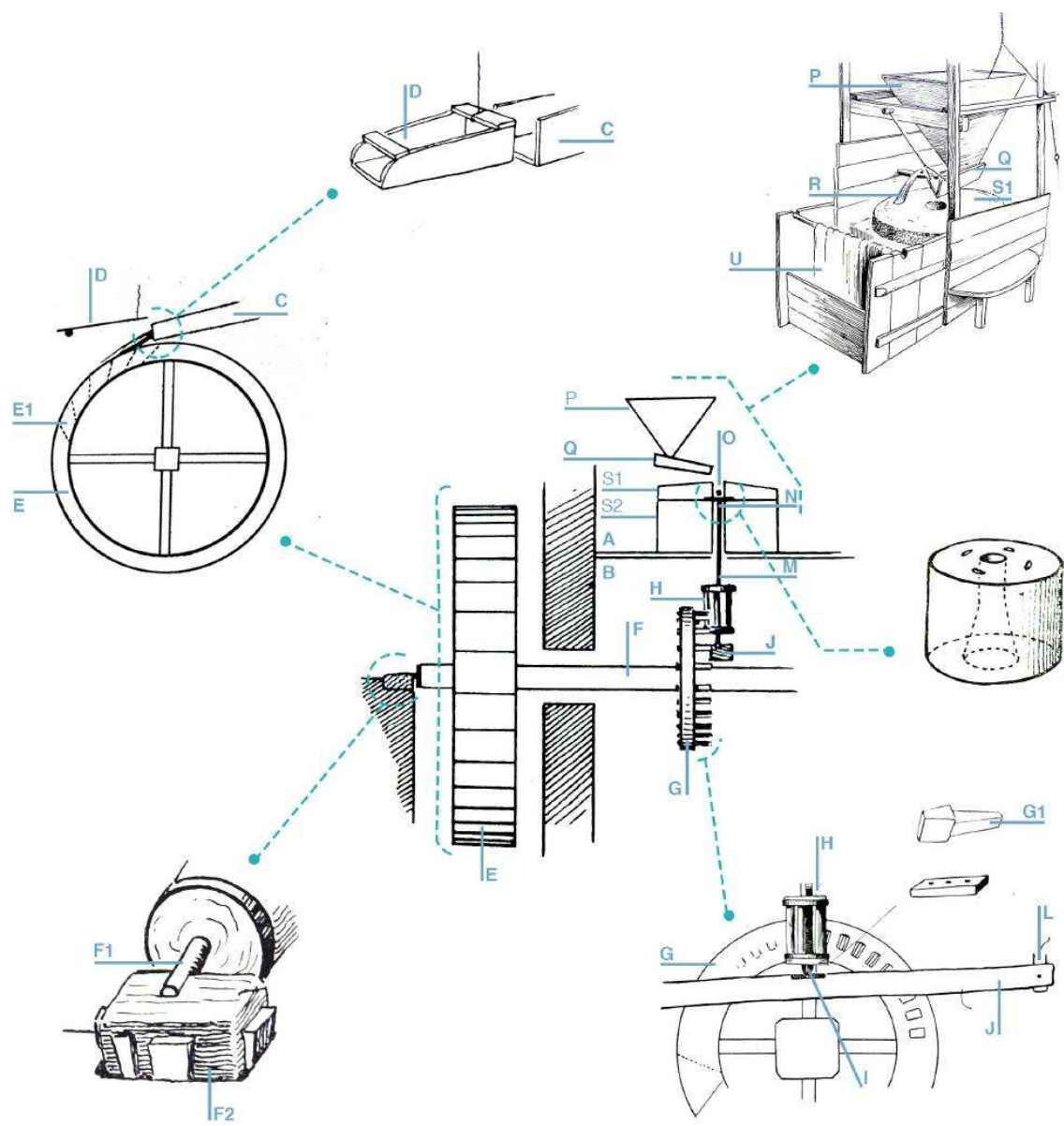


Figura 47 - Azenha de copos.

4.2.2 Casa e palheiro

Após a observação e análise de casas de moinhos existentes na ilha Terceira e da sua comparação com casas populares, aliado ao estudo da obra *Arquitetura Popular Açoriana*, é possível compreender que as casas agregadas aos moinhos, apresentam características únicas. Não obstante, a casa do moinho é, essencialmente, uma casa popular, aproximando-se tipologicamente da casa rudimentar e da casa linear. A casa rudimentar assinala-se como a primitiva casa popular, apenas com cozinha e quarto que podiam estar separados ou no mesmo espaço, apresentando uma planta retangular. A necessidade de expansão do espaço habitacional, terá levado à evolução da casa primitiva para casa linear. Esta caracteriza-se pela sua forma linear e horizontal, onde os quartos desenvolvem-se lado a lado justapostos à cozinha, que assenta sempre numa das extremidades da habitação (figura 48). Associada à casa linear e suas variáveis - planta em forma de L ou loja integrada no piso inferior - encontram-se as estruturas de apoio à produção: burra²² ou pião²³, palheiro e curral dos porcos (figura 49).

No “coração da casa”, a cozinha, encontra-se o sistema forno/chaminé cuja propagação pelas casas terceirenses adveio do fim das medidas proibitivas, espelhando a reivindicação popular perante algo que até aí, era interdito de uso particular. Assim, o forno passa a ser uma presença constante na cozinha da casa popular, permitindo a cada família para coser o seu próprio pão. Caracteriza-se como sendo um volume justaposto ao da habitação, construído numa das pontas da mesma, surgindo sempre no prolongamento da parede exterior. A chaminé faz a separação dos dois volumes, habitação e forno, enquanto que a associação dos mesmos é feita pelo “lar”, espaço interior subjacente à elevação da chaminé, geralmente com uma pequena janela para o exterior. Nesta área interna, paralelamente encostada à parede da abertura do forno, situa-se o poial ou pial, bancada de pedra onde se preparam os alimentos e onde assenta a grelha do fogão a carvão ou lenha. O forno apresenta uma planta tanto quadrangular como circular, determinando o seu carácter exterior. Construído em alvenaria de pedra, é sempre mais baixo que o volume habitacional, coberto a telha e de acabamentos iguais ao da habitação, sendo caiado quando esta também o é. A chaminé mais antiga e predominante na ilha é chamada de chaminé de mãos de postas, caracterizando-se pela sua construção em forma de cunha (figura 46b e 48) (Tostões et.al., 2007).

O palheiro da ilha Terceira é um edifício de apoio às atividades agrícolas incorporado tanto no agregado rural unifamiliar como nos cerrados. Construídos geralmente em alvenaria de pedra seca, por vezes rebocados e caiados, morfologicamente apresentam um piso de planta retangular, cobertura de duas águas e apenas uma porta na empena. É utilizado para armazenar alfaias e produtos agrícolas, tendo geralmente uma zona reservada para abrigar o carro de bois e, por vezes, a atafona. Quando assume também a função de casa de despejo apresenta normalmente dois pisos (figura 48 e 49c) (Tostões et.al., 2007).

²² Burra (de milho): sequeiro longitudinal.

²³ Pião (de milho): sequeiro piramidal, por vezes com um único pé a eixo de construção.

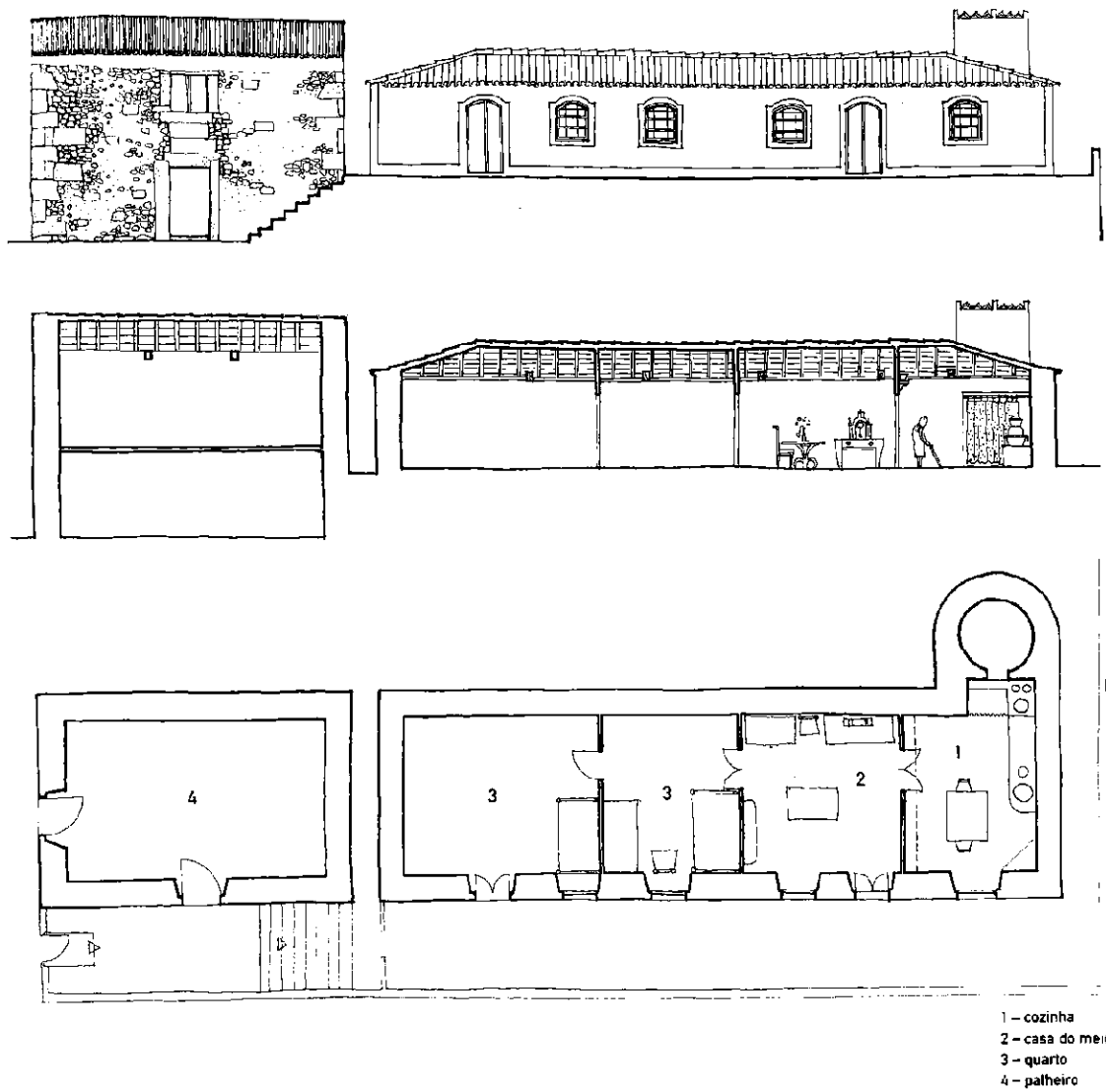


Figura 48 - Conjunto edificado de casa popular de planta linear e palheiro, ilha Terceira.



Figura 49 - Casas populares e estruturas de apoio à produção (a): pião (b) e palheiro (c). Ilha Terceira.

Capítulo 5

A proposta de intervenção

5.1 Memória descritiva e justificativa

“Não devíamos seguir cegamente as tradições, pois daí não retiramos qualquer ensinamento. Há que compreendê-las.”

(Ditado dos índios Cherokee de Overhill apud Johnson, 2016)

5.1.1 Introdução

A presente memória descritiva, refere-se à proposta de reabilitação de conjunto edificado, moinho de água, casa e palheiro, para conversão em padaria de fabrico artesanal e biológico com moagem.

O edificado objeto de intervenção localiza-se na freguesia da Vila Nova, no concelho da Praia da Vitória, junto à ribeira da Aqualva - que nasce na freguesia vizinha, Aqualva. O moinho faz parte do conjunto dos quarente e oito que outrora acompanhavam o curso da ribeira, sendo atualmente possível identificar sete - quatro na freguesia da Aqualva e três na da Vila Nova. Todos os moinhos encontram-se devolutos e cinco estão em ruína, sendo que o moinho escolhido para a proposta de reabilitação é aquele que se apresenta em menor estado de degradação.

O edificado alvo de intervenção foi adquirido pela Junta de Freguesia da Vila Nova numa tentativa de salvaguarda face à demolição de vários moinhos da ribeira após as cheias de 2009. A data da construção da sua construção é incerta, mas sabe-se que antecede o ano de 1950, dado não existirem quaisquer documentos relativos ao licenciamento da construção do edifício na Câmara Municipal da Praia da Vitória, como é o caso de todos os edifícios do concelho de construção anterior a 1950. Através de um familiar, foi possível saber que, pelo menos desde 1954, o edificado pertenceu apenas a uma família - moleiro, mulher e três filhos. Depois da morte do casal, o mesmo ficou devoluto (figura 50 e 51).



Figura 50 - Exterior do edificado. Fotografias da autora, 2018.



Figura 51 - Interior do edificado: palheiro (a), casa (b) e moinho (c). Fotografias da autora, 2018.

5.1.2 Levantamento arquitetónico

O ponto de partida para a execução da proposta foi o levantamento arquitetónico do edificado, sendo a informação e documentação do mesmo muito escassa, integrado apenas no documento digital da planta topográfica da ilha. Foram retiradas as primeiras percepções espaciais através da mediação das áreas, com o auxílio do registo gráfico e fotográfico. Embora de pequenas dimensões, o levantamento do edificado revelou-se desafiante pela morfologia do terreno, ocultação de parte da fachada oeste por vegetação e pelos diferentes materiais, elementos e técnicas construtivas características. Para que fosse possível a compreensão integral do edificado tornou-se necessário dividir o levantamento em duas fases.

A primeira fase consistiu no levantamento das plantas, cortes e alçados. Durante o seu desenho técnico, surgiram várias dúvidas relativamente à construção e constituição das paredes externas e da estrutura do telhado. Isto resultou na segunda fase, materiais e técnicas construtivas, que consistiu num levantamento mais detalhado e específico, aliado a várias sessões de esclarecimento com um profissional em técnicas de construção tradicional açoriana, que se verificaram fundamentais e imprescindíveis para a compreensão integral do edificado e suas práticas de salvaguarda.

Plantas, Cortes e Alçados

Localizado na rua da Ribeira da Agualva, o edificado em questão é composto por um edifício principal - habitação e moinho - e uma estrutura de apoio à produção - palheiro - que se encontram lado a lado. Estrada, edificado e ribeira, assentam paralelamente, estando a frente do edificado virada para a estrada e a traseira para a ribeira. O palheiro encontra-se ao nível da estrada e a casa aproximadamente 70 cm abaixo, cujo acesso se faz por um pequeno lanço de escadas, assente num estreito corredor de circulação entre casa e a estrada. No fim deste corredor, outras escadas exteriores levam ao piso inferior do edifício principal, onde se localiza o moinho, pouco acima do nível da ribeira. No interior do edifício existe também um acesso vertical entre os dois pisos. Ao longo da fachada oeste, virada para a ribeira, passa o canal de água, assente num muro de pedra. Este conjunto de três elementos - moinho, casa e palheiro - encontra-se perfeitamente integrado no terreno, que ditou a sua morfologia. O palheiro é um espaço único, de dimensões reduzidas, onde eram guardados os cereais e o material de apoio à produção, como o carro de bois. A casa tem três divisões que se encontram lado a lado, separadas por dois frontais de madeira, estando no meio um quarto - tradicionalmente chamado de “meio da casa” - e nas pontas, outro quarto e a cozinha - com o volume justaposto do forno/chaminé. Pelo quarto da extremidade faz-se o acesso ao piso inferior, o moinho, por um alçapão que descobre um lanço de escadas, que nos leva a um espaço sem divisórias, com cerca de 1/3 da área da casa, com acesso direto ao exterior e um pequeno patamar de 50 cm. Neste patamar, onde assentavam as peças superiores do engenho moageiro, existe outro alçapão por onde se faz o acesso ao nível inferior - tradicionalmente conhecido como “inferno” - onde se encontravam os elementos inferiores do engenho. De todos os elementos, restam apenas o eixo das rodas e a roda dentada (figura 52).

Materiais e técnicas construtivas

O edificado insere-se na categoria de arquitetura popular açoriana, apresentando características próprias da mesma abaixo descritas. Os principais materiais de construção são: a pedra vulcânica - basalto e traquito - barro, terra, cal, cinza vulcânica e madeira.

As paredes exteriores do edifício principal, de aproximadamente 70 cm de espessura, são constituídas pelos seguintes elementos: panos, cunhais, pranchas, soleiras e vergas. Os panos localizam-se entre os vãos e os cunhais e são constituídos por pedra emparelhada - basalto - intercalada por uma argamassa à base de barro e terra - “mescla”. O reboco é uma argamassa à base de cinza vulcânica, cal e bagacina e a pintura feita a cal. Os cunhais localizam-se nos cantos das paredes e são constituídos por pedras retangulares de grandes dimensões - traquito - assentes em coluna, perpendicularmente entre si. Soleira, pranchas e verga - também em traquito ou basalto - formam entre si os vãos. A soleira, na horizontal, forma a base onde assentam duas pranchas verticais, cobertas horizontalmente pela verga.

As paredes do palheiro são semelhantes às do edifício principal, mas são constituídas apenas por pedra emparelhada sem junta ou revestimento de argamassa.

A cobertura do edifício principal - casa e moinho - apresenta um telhado de 4 águas com uma estrutura do tipo tesoura. Na base da estrutura estão os “tirantes” - troncos de quatro faces - que trabalham à tração, encastrados perpendicularmente nas paredes externas. Sobre a parte que encastra na parede, encaixa o “frechal”, que circunscreve o perímetro da casa. Os “barrotes” encaixam perpendicularmente sobre e ao longo do frechal - formando com este um ângulo de 27° - e unem-se na cumeeira. Nos cantos do frechal encaixam, diagonalmente, os “espigões” que se unem com o “laroz”, barroto central, na cumeeira. Ao longo de todo o frechal, encaixam, entre os barrotes, as “tabicas” - tábuas finas e estreitas que rematam a base da estrutura. Em cima dos barrotes assenta, perpendicularmente a eles, o “forro” - tábuas finas sobrepostas - que é coberto por telhas de canudo regionais, sobrepostas entre si. A altura do telhado corresponde à quarta parte da largura entre as faces internas do frechal, que irá corresponder a uma inclinação de 25%. Todos os elementos de madeira que compõe o telhado estão pintados com tinta artesanal, à base de óleo de linhaça.

O palheiro apresenta um telhado de duas águas, de estrutura de madeira tipo asna sem pendural com tirantes, frechal, barrotes e cumeeira sem revestimento. A estrutura é coberta pelo forro e telha regional (figura 53).

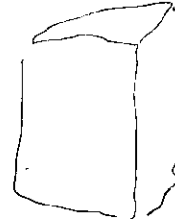
≠ TIPOS PEDRA



BASACINA
 → PEDRA POROSA
 → ≠ TAMANHOS

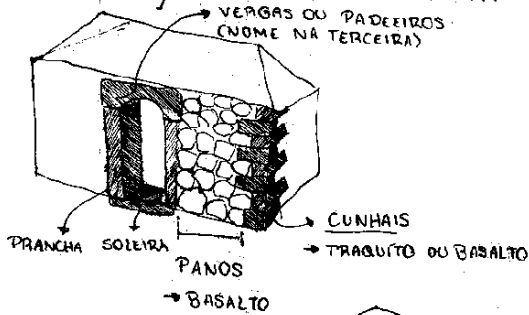


BASALTO **BASALTO FAVADO**
 → ≠ TAMANHOS
 → USADA PARA A CONSTRUÇÃO DAS PAREDES (PANOS DE PAREDES)

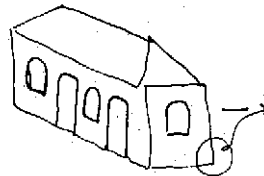
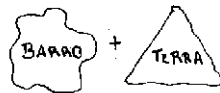


TRAQUÍTICO
 → PEDRA ESSENCIALMENTE DE GRANDES DIMENSÕES
 → M. ABUNDANTE NA ZONA DO RAMO GRANDE (LAJES)
 → NOME VEM DAS "LAJES" DE M. DO TRAQUÍTO EXISTENTES NAS L. E. E. (FORMAM LAJES)
 → M. UTILIZADA PARA FAZER CANTARIAS
 → O TRAQUÍTICO É SOFRE BASTANTE C/A EROSO, E O CAL AJUDA A PROTEGER;

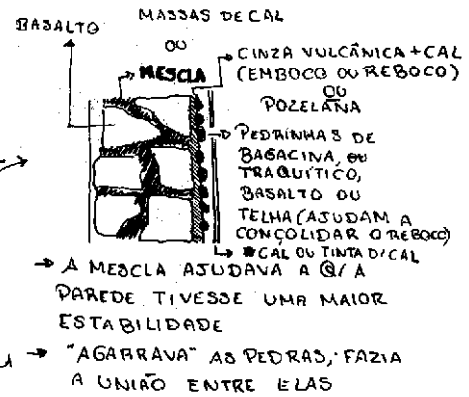
UTILIZAÇÃO ≠ TIPOS PEDRA



MESCLA

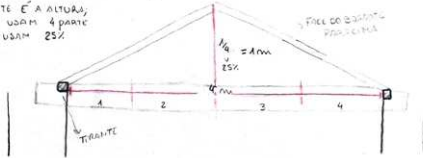


ATÉ HÁ ≈ 100 OU 200 ANOS(?) A CONSTRUÇÃO DAS PAREDES DAS CASAS TINHA SEMPRE MESCLA



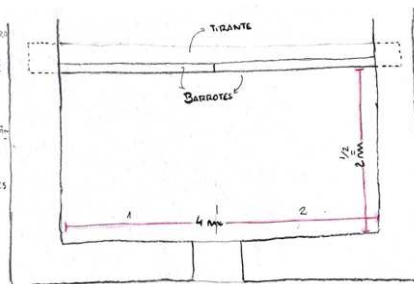
ALTURA TETO:

- A. MEDIR DISTÂNCIA FRECHAL A FRECHA;
- B. DIVIDIR DISTÂNCIA EM 4 PARTES;
- C. A 1/4 PARTE É A ALTURA, + ANTIGOS USAM 4 PARTE + NOVO USAM 25%



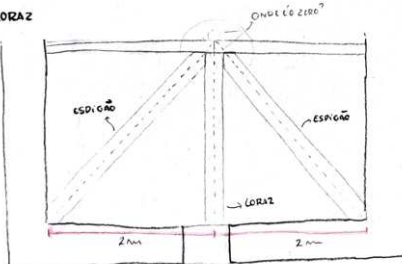
TIRANTE

- A. MEDIR CARGO DA CASA PELAS PAREDES INTERIORES
- B. DIVIDIR EM 2 PARTES
- C. O 1/2 É A DISTÂNCIA ENTRE A PAREDE E A FACE DO TIRANTE E DO 1/2 BARROTES

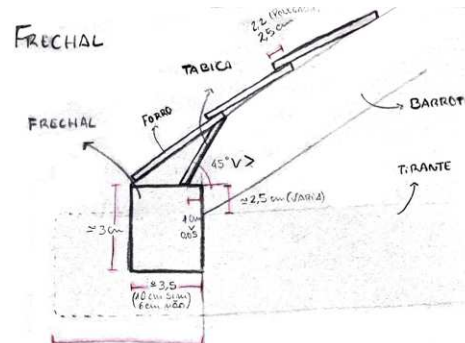


ESPAÇO E LORAZ

- A. O LORAZ ACENTA MESMO NO MEIO
- B. O ESPAÇO E O LORAZ SÃO + LORAZ OU CS BARROTES



FRECHAL



CORTE DO TIRANTE

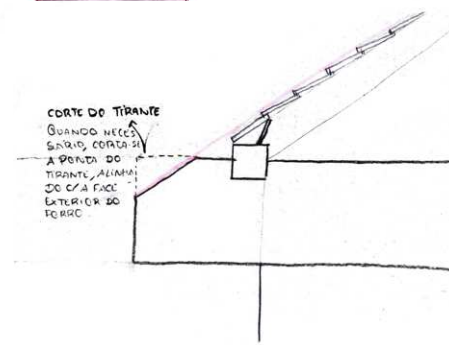


Figura 53 - Levantamento do edificado: materiais e técnicas construtivas. Desenhos da autora, 2019.

Área de implantação total	153,74 m ²
Palheiro	23,64 m ²
Casa	73,71 m ²
Moinho	22,40 m ²
Circulações	13,01 m ²
Canal água	20,97 m ²
Área útil total	68,49 m ²
Palheiro	11,87 m ²
Casa	44,48 m ²
Moinho	12,14 m ²
Área de circulação	9,62 m ²
Área bruta de construção abaixo da cota de soleira	24,92 m ²
Área bruta de construção acima da cota de soleira	128,82 m ²
Pisos abaixo da cota de soleira	1
Pisos acima da cota de soleira	1

5.1.3 Principais patologias identificadas

Paredes Externas

Estruturalmente as paredes do edificado não apresentam anomalias significativas. Contudo, no lado exterior das paredes do edifício principal – casa e moinho - verificam-se várias zonas com degradação do reboco e da argamassa interna – mescla – expondo várias pedras com função estrutural. Esta degradação ter-se-á dado essencialmente pela falta da caiação e retoques regulares do reboco, que protegem as paredes dos diversos agentes erosivos. Internamente, as paredes apresentam humidade em algumas zonas, assim como fissuras, destacando-se na divisão da cozinha sobre o vão traseiro e sobre o arco de entrada para o lar, onde se deu a queda de uma viga estrutural de madeira. As causas principais destas anomalias serão os agentes erosivos, nomeadamente chuva, à qual a cozinha está fortemente exposta devido à degradação do telhado (figura 54a).

Madeiras

No edifício principal, estruturalmente, os frontais de madeira apresentam pequenas anomalias, nomeadamente, a queda de elementos horizontais no frontal da cozinha e a ausência ou quebra de algumas tábuas em todos os três frontais. A pintura dos mesmos apresenta desgaste, principalmente o frontal da cozinha. A escada que faz o acesso do piso 0 ao piso -1 encontra-se imprópria a uso, apresentando vários elementos em falta ou danificados. De forma geral, a maioria do soalho encontra-se intacto, verificando-se apenas no quarto central a ausência ou quebra de algumas tábuas. As prováveis causas das anomalias serão os agentes erosivos, como a chuva e a radiação solar (figura 54b).

Cobertura

A nível estrutural, no edifício principal o telhado apresenta a maioria dos seus elementos nos respectivos lugares, ainda que com algumas anomalias. Não obstante, na cozinha a estrutura apresenta uma grande deformação, estando em falta oito barrotes estruturais assim como o forro e as telhas que assentavam sobre eles. Tanto no telhado do palheiro como da casa/moinho é possível verificar a ausência de várias telhas. A degradação do telhado terá sido causada, primeiramente, pela falta de retelho regular, levando à infiltração de água, o que conduziu à degradação da estrutura (figura 54c).

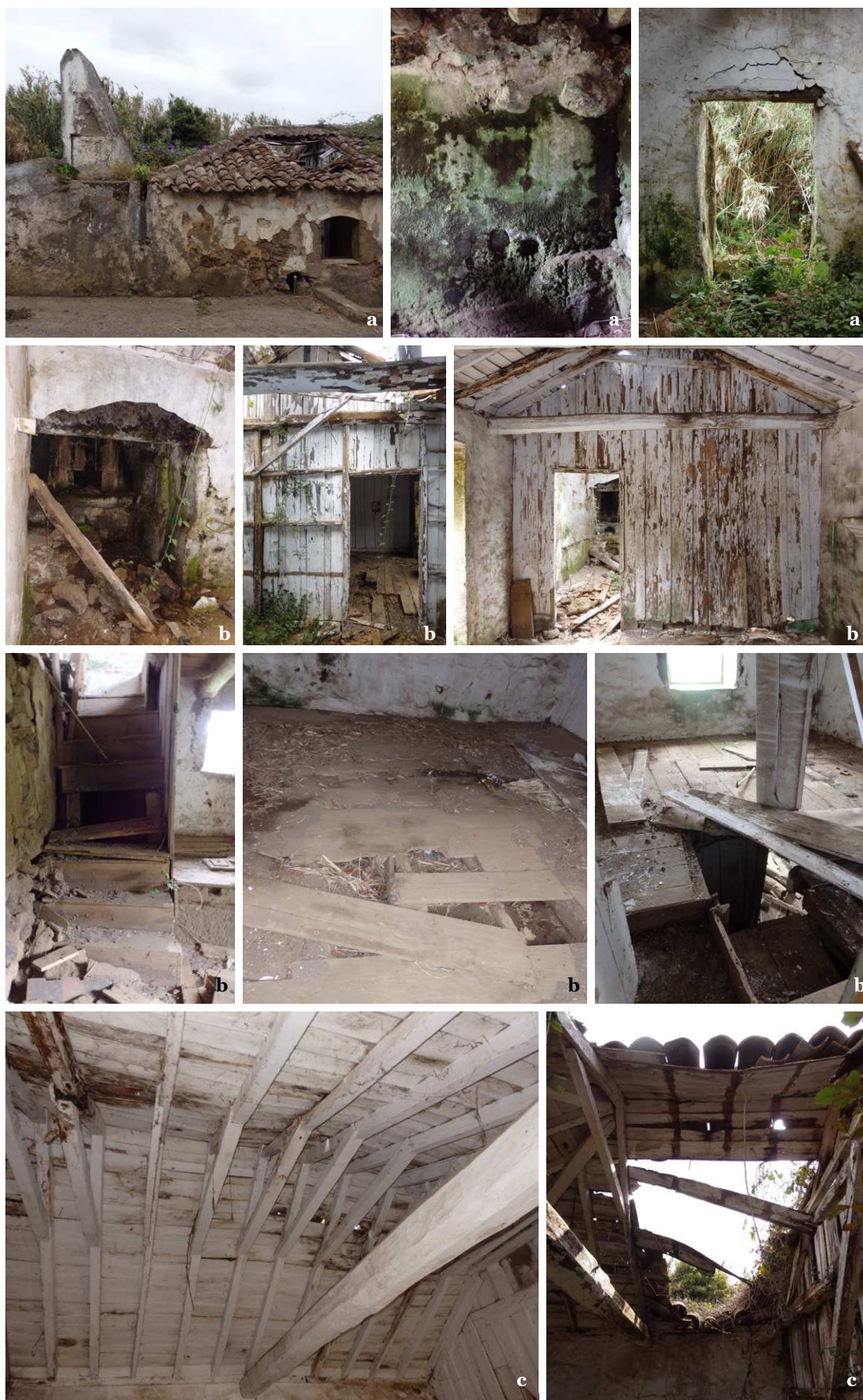


Figura 54 - Patologias: paredes externas (a), madeiras (b) e cobertura (c). Fotografias da autora, 2018.

5.1.4 Programa

A presente proposta tem como principal objectivo reabilitar o edificado para atribuir-lhe uma função diferente da original, propondo-se a sua conversão numa padaria artesanal biológica com moagem. O edificado passará de privado a público e as suas principais atividades serão a moagem de cereais e o fabrico e venda de produtos de panificação. Não obstante, a proposta apresentada visa a adaptação da nova função ao edificado e não o contrário. Assim sendo, tendo em conta as limitações do espaço existente, propõe-se um estabelecimento industrial do tipo 3 que deve cumprir as seguintes exigências legais e regulamentares:

- *Potência elétrica contratada igual ou inferior a 25KVA;*
- *Número de trabalhadores igual ou inferior a 4;*
- *Área coberta até 200 metros quadrados;*
- *Atividade sem especial perigosidade para o ambiente.”*

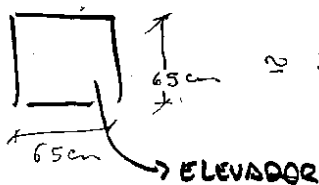
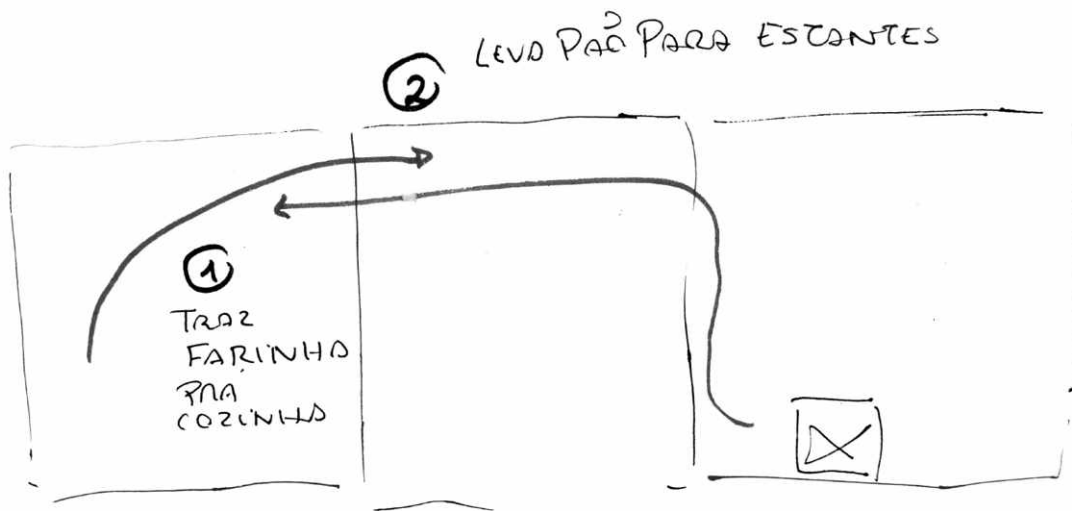
(Portal de Licenciamento Industrial dos Açores)

O programa original do conjunto edificado pode ser dividido em três partes consoante as diferentes funções: moinho, casa e palheiro. O programa da proposta divide-se também em 3 partes principais: armazém, padaria e moagem. Assim sendo, propõe-se a seguinte conversão:

- **Moinho para moagem.**
- **Palheiro para armazém;**
- **Casa para padaria;**
- **Palheiro para armazém;**
- **Moinho para moagem.**

Originalmente a casa encontra-se dividida em três áreas, nomeadamente, cozinha e dois quartos. O programa da proposta prevê que a padaria necessite dos seguintes espaços: cozinha, zona pública (atendimento) e zona privada (pessoal) com instalações sanitárias. Propõe-se manter/converter:

- **Cozinha em cozinha;**
- **Quarto central em zona pública (atendimento);**
- **Quarto em zona privada (pessoal) com instalações sanitárias.**



LEVA ≈ 50 Kg

1 ALQUEIRE FARINHA = 10 Kg FARINHA
 FORNO GRANDE ≈ 40 a 35 Kg FARINHA
 FORNO MÉDIO ≈
 FORNO PEQUENO ≈ 30 Kg FARINHA
 1 Kg FARINHA = 1 PÃO v 2 PÃES

SE V/ FIZER ① x 500, ENTÃO É NECESSÁRIO
 FAZER 10 VIAGENS x 10 VIAGENS NO ELEVADOR POR DIA
 = 20 VIAGENS

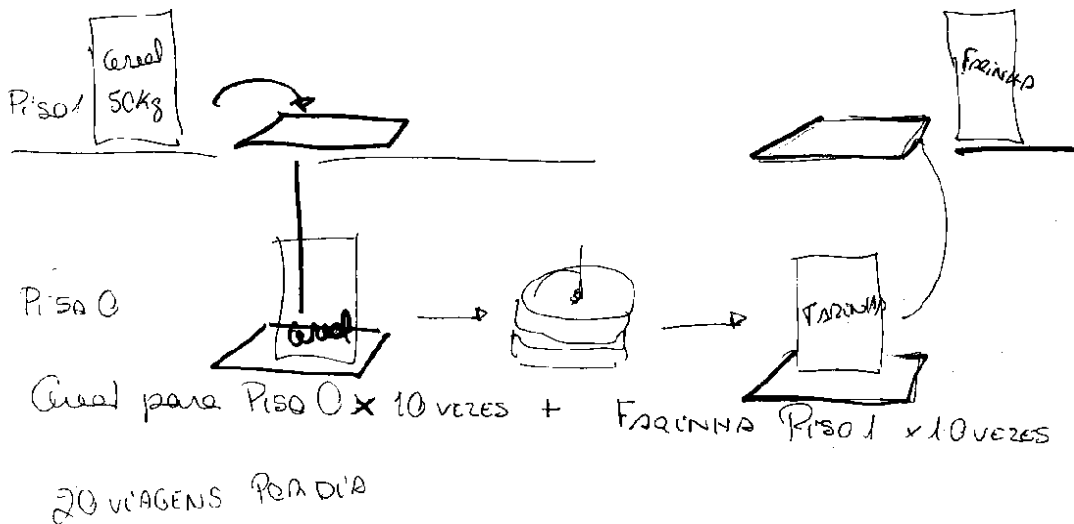


Figura 55 - Estudo da logística do programa. Desenhos da autora, 2020.

5.1.5 Conceito

O conceito do projeto foi um contínuo processo de amadurecimento que partiu, essencialmente, das premissas da sustentabilidade e minimalismo.

De todas as fases de desenvolvimento da proposta, a mais complexa e determinante de todo o projeto foi a compreensão do edificado, algo somente possível pela realização da investigação documental aliada a inúmeros esclarecimentos providenciados por um profissional em técnicas de construção tradicional açoriana, já acima referido.

Compreender a arquitetura popular é reconhecer que ela é altamente sustentável. Potenciar esta sustentabilidade passou assim, primeiro, por uma mudança de paradigma e visão global: o edifício deveria ser “permanente” e as suas funções “efémeras”.

Visando a certeza da imprescindibilidade de qualquer solução antes de apresentá-la, estas fundamentaram-se, essencialmente, numa vertente da sustentabilidade, o desperdício zero. Os seus cinco princípios - recusar, reduzir, reutilizar, reciclar e compostar, a seguir por esta ordem - propõe que se: recuse o que não é preciso, reduza o que é preciso, reutilize o que é utilizado, recicle o que não pode ser recusado, reduzido ou reutilizado e se composte o restante (Johnson, 2016).

A proposta apresentada é um reconhecimento e potencialização das qualidades existentes, uma união “temporária” entre a estrutura original do edificado, intacta e praticamente intocada, e sua essência de casa popular, com um conjunto de elementos modulares e flexíveis, facilmente instalados quanto desinstalados, mas que visam a durabilidade e rejeitam a descartabilidade.

De um processo complexo nasceu assim, uma proposta simples.

SIMPLICITY IS THE
ULTIMATE SOPHISTICATION

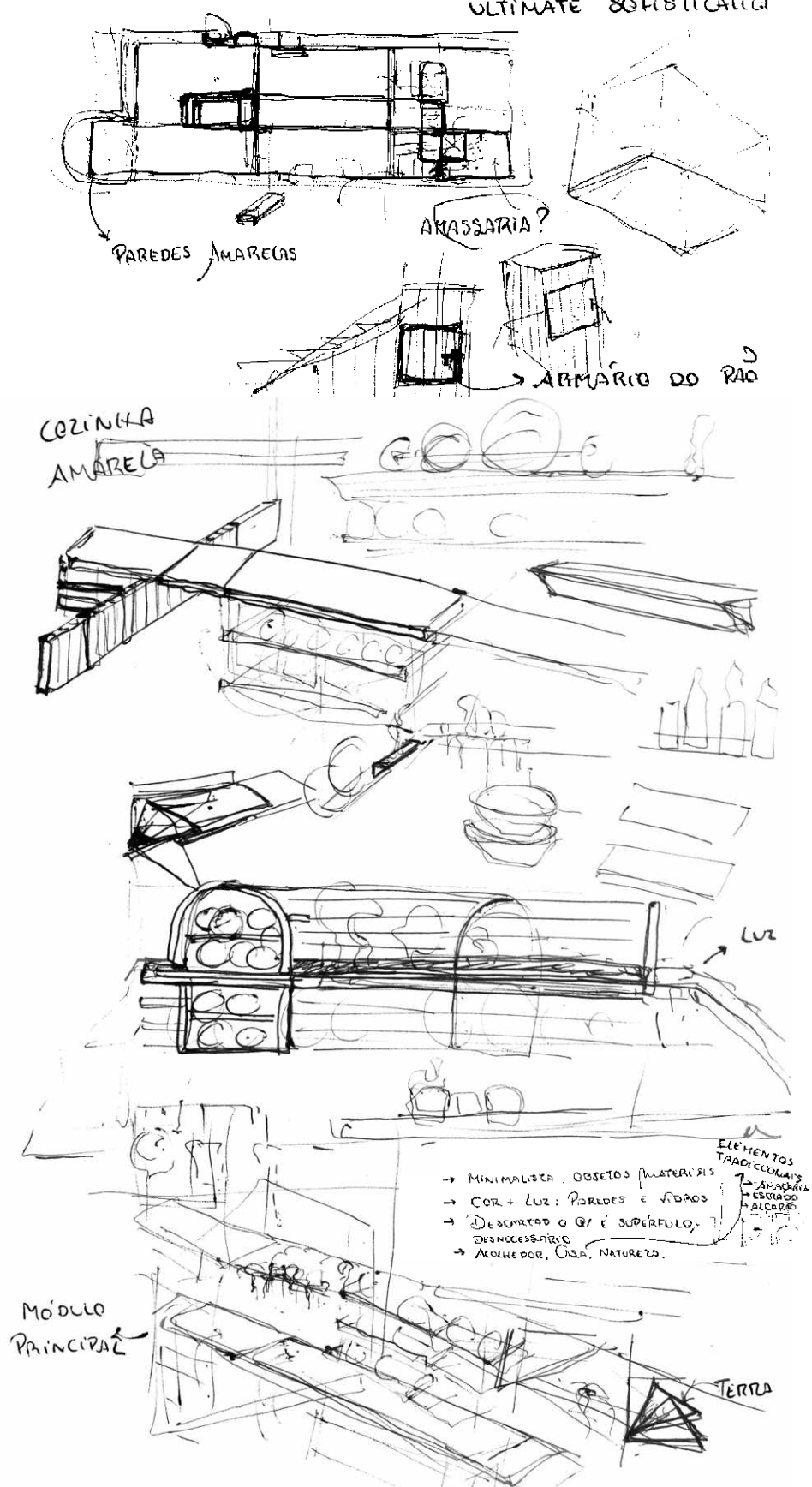


Figura 56 - Estudos do conceito. Desenhos da autora, 2020.

5.1.6 Organização espacial

Como referido anteriormente, a proposta consta essencialmente de elementos modulares, flexíveis e versáteis. O mobiliário do **armazém** consta de simples estruturas de madeira para o armazenamento dos cereais e para a lenha utilizada no aquecimento do forno.

A **cozinha** da padaria é o espaço mais “vívido” onde se dá um processo de várias etapas, que se repete e se sobrepõe continuamente, dando-se um “cruzamento” de ações que constam em:

- Armazenar a lenha trazida do armazém debaixo do balcão do lar;
- Aquecer o forno;
- Receber a farinha da moagem;
- Amassar, parte manualmente e parte na amassadeira;
- Colocar a massa dos pães nos carrinhos/estantes para levedar;
- Transportar os carrinhos para a zona do “lar”²⁴, e colocar os pães no forno;
- Tirar os pães do forno e colocá-los nos carrinhos;
- Transportar os pães até à zona pública (atendimento).

Tendo em conta as várias dinâmicas existentes, propôs-se centrar as atividades principais da cozinha, criando-se uma grande ilha de três módulos – uma ilha grande, uma pequena e a amassadeira – libertando à volta o espaço para circulação. Os 3 módulos podem ser movidos consoante necessário, assim como os carrinhos/estantes, permitindo diversos arranjos do espaço. Sobre a amassaria original do lar, assenta um lavatório à medida e, sobre ele e a beira de pedra do forno, encaixa um tampo de balcão também à medida (figura 57a).

A **zona pública** é a zona central da padaria, onde se dá o atendimento ao público. Um balcão de madeira, com portinholas rebatíveis, faz a divisão entre a zona do clientes e a dos trabalhadores. Estantes de madeira “forram” a parede do fundo e “abraçam” a copeira, elemento tradicional da casa popular que reaparece na sua forma original (figura 57b).

A **zona privada** é um espaço versátil que se destina, primordialmente, aos trabalhadores da padaria e, fora das horas de expediente, pode ser utilizado como sala para oficinas e ateliês para a comunidade. O corredor paralelo à escada destina-se à circulação dos cereais e farinha, transportados pelo elevador. Um pequeno desnível, originalmente existente, divide com um degrau o espaço de circulação e a efetiva zona privada, que consta de um móvel/balcão - que se divide em cacifos à direita e armários à esquerda - de uma mesa - extensível e com altura ajustável - com bancos e das instalações sanitárias. Pretendia-se que estes espaços tivessem luz natural e ventilação passiva. Não obstante, originalmente o edifício consta de poucos vãos tornando-se essencial maximizar o aproveitamento da luz. De forma a não sacrificar um vão inteiramente para as instalações sanitárias, estas foram desenhadas numa estrutura de madeira versátil. Este “frontal reinventado” é uma estrutura que, quando fechada, a janela “pertence” às instalações sanitárias e, quando aberta, “pertence” ao restante espaço (figura 57c).

²⁴ O “lar” corresponde ao espaço interior junto ao forno, subjacente à elevação da chaminé.

Na **moagem**, localizada no piso -1, dá-se, como o nome indica, a moagem dos cereais. A moagem deverá ser feita em mós de pedra, acionadas por um motor elétrico. Atualmente, a fraca intensidade do caudal da ribeira nos meses de verão, não permite que a moagem seja feita unicamente através da energia hidráulica. Contudo, pode ser previsto um sistema que produza energia elétrica e acione o motor, a partir da circulação da água sempre que esta esteja disponível. O motor assentará sobre o patamar, propondo-se a remoção da argamassa de cimento que o reveste para expor a pedra existente.

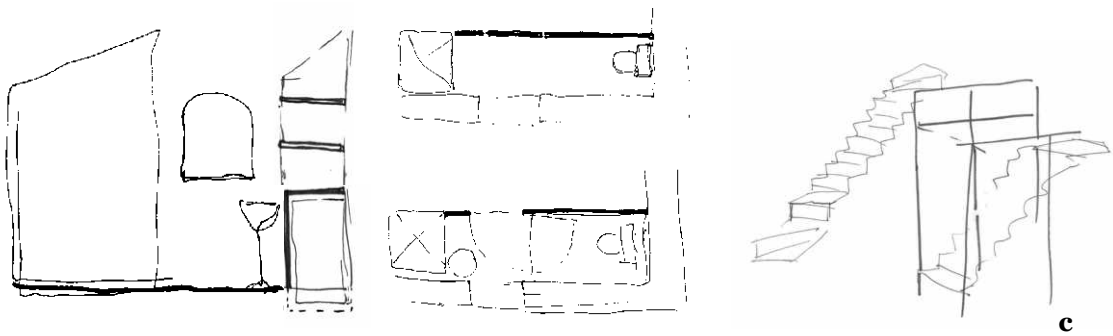
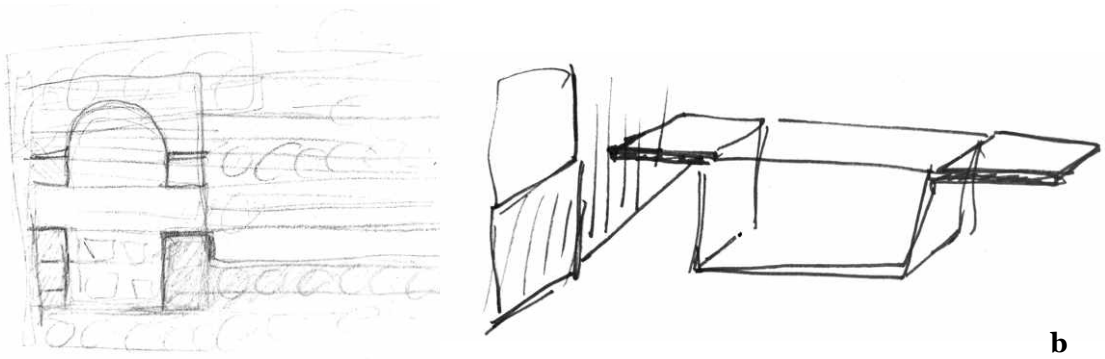
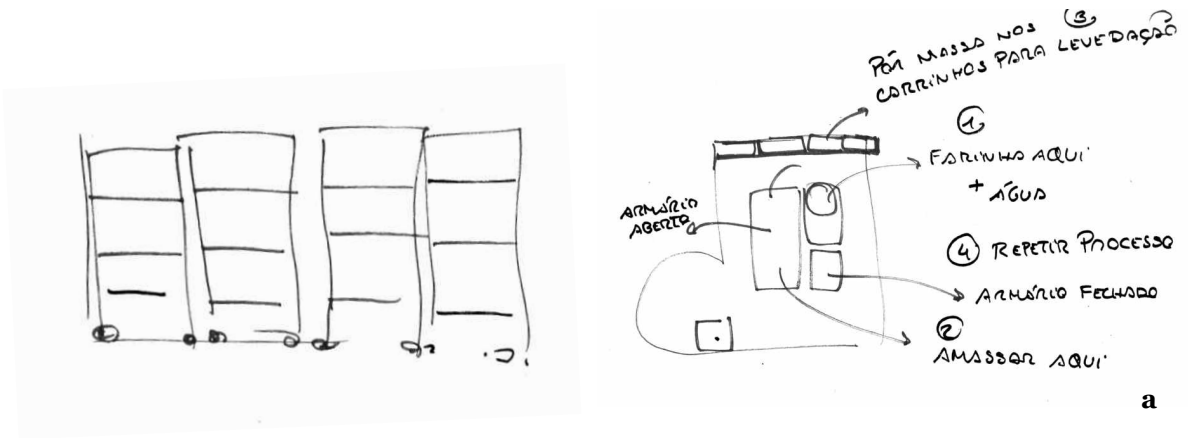


Figura 57 - Elementos da cozinha (a), zona pública (b) e zona privada (c). Desenhos da autora, 2020.

5.1.7 Soluções construtivas ²⁵

Paredes Externas

Como referido anteriormente, as paredes externas do edifício principal - moinho e casa - são constituídas por alvenaria de pedra emparelhada com junta de argamassa à base de terra e barro. A presença desta argamassa com elevada plasticidade, confere resistência estrutural ao edifício. Em caso de atividade sísmica, esta argamassa fixa as pedras emparelhadas, mas permite que estas se movam de forma independente, diminuindo assim o risco de ruína da parede. Logo, estruturalmente propõe-se a manutenção das paredes na sua origem e das ligações transversais com os elementos de travamento em madeira, reforçando onde necessário as argamassas preexistentes.

Além das propriedades estruturais, o barro é um isolante térmico natural muito eficiente devido à sua elevada massa térmica, conferindo conforto térmico ao edifício. É também um regulador da humidade, o que previne o crescimento de bolores e fungos. Assim sendo, não se propõe a aplicação de isolamento térmico extra, apenas o reforço da junta e do reboco tradicional nos locais necessários.

A pintura das paredes do edifício principal será à base de uma mistura de cal virgem e óleo de linhaça. A cal contém propriedades antifúngicas e permite que os constituintes das paredes efetuem as trocas e renovações de ar necessárias com o meio em que se inserem. A utilização de óleo de linhaça na mistura da cal ajuda a prolongar o intervalo de tempo entre as caiações.

No palheiro, será removida a argamassa de cimento junto ao beiral do telhado e substituída por argamassa de barro e terra.

Madeiras

Propõe-se, primeiramente, a aplicação em todo o edificado - palheiro, casa e moinho - de tratamento térmico por calor para a erradicação de eventuais térmitas presentes, sem recorrência a qualquer insecticida ou biocida.

Concluído o tratamento, serão restauradas e substituídas as partes necessárias dos elementos de madeira que - à exceção do frontal, de um tirante e da escada no piso -1 - serão mantidos e deixados no mesmo local. As madeiras do frontal retirado e da escada serão reaproveitadas e reutilizadas na medida do possível nos pavimentos.

²⁵ A escolha das soluções construtivas apresentadas para as **paredes externas, madeiras e coberturas** derivam do conhecimento adquirido nas sessões de esclarecimento providenciadas pelo Mestre Paulo Cardoso, profissional em técnicas de construção tradicional açoriana.

Por fim, será aplicado no soalho e nova escadaria do edifício principal e no tecto do palheiro um acabamento em cera de abelha, que protege a madeira e permite que esta respire e se mantenha viva - uma prevenção contra as térmitas de madeira seca (tipo de térmitas comuns nos Açores).

As paredes das instalações sanitárias, os frontais preservados e todos os elementos do telhado serão pintados com tinta artesanal, à base de óleo de linhaça. Assim como a cera de abelha, esta tinta permite que a madeira respire, mantendo-se viva e protegendo-se contra as térmitas. Ao contrário da tinta plástica, que lasca quando aplicada sobre a madeira, a tinta artesanal desgasta. Depois da primeira aplicação, as repinturas são feitas apenas com óleo de linhaça que reaviva a cor original da tinta e podem ser feitas com intervalos de tempo superiores a 10 anos, dependendo da exposição da madeira a agentes erosivos.

Cobertura

Após efetuadas as reparações e substituições necessárias nos elementos de madeira do telhado do edificado, será efetuado o retelho, mantendo-se a telha existente, devidamente substituída e repostada por telha do mesmo tipo, onde necessário. A telha regional é fabricada com barro local o que lhe confere uma durabilidade de mais de 100 anos em território açoriano. Já a telha importada de Portugal Continental dura cerca de 40 a 50 anos, pois não é própria para o clima local. A telha importada tende a sobreaquecer, impedindo que os pássaros pousem nas mesmas e que se alimentem de eventuais térmitas existentes - exercendo um controlo natural das mesmas - como se verifica nos telhados revestidos a telha regional.

A argamassa de cimento que reveste a cobertura do forno será removida, substituindo-se por argamassa de barro e terra e coberta por telha regional, à semelhança do que originalmente acontecia no edifício.

Acessos verticais e circulações

Embora se tenha adaptado a função ao edificado, surgiram situações em que foi estritamente necessário efetuar mudanças no existente, essencialmente para a integração no edifício principal dos novos acessos verticais no piso -1, nomeadamente, a escada e o elevador.

A escada original, além de muito degradada, apresentava uma estrutura pouco segura. Assim sendo, optou-se por propor a construção de uma nova escada, em madeira, e pela remoção do frontal existente, aproveitando-se o espaço debaixo da escada para o armazenamento do cereal (figura 58a). Propôs-se ainda um pequeno lanço de escadas para facilitar o acesso ao patamar onde se dá efetivamente a moagem (figura 58b).

Para facilitar o transporte dos cereais e da farinha entre a padaria e a moagem, propôs-se a instalação de um elevador - pequeno monta cargas com capacidade até 100kg (anexo 6). Devido às limitações de espaço para a sua integração, foi necessário propor a remoção do “meio” tirante e contactar uma empresa especializada a fim de elaborar uma proposta de um elevador personalizado.

Relativamente ao acesso exterior à casa, este constava de quatro degraus, inseridos num estreito corredor de circulação. Atendendo à nova função do edificado, propôs-se a remoção dos degraus e parcialmente do muro, a construção de um muro de suporte e a instalação de uma rampa de acesso, ainda que de largura inferior à desejada em estabelecimentos públicos devido à proximidade da estrada (figura 58c). Para criar uma maior segurança e continuidade visual, foi instalado um corrimão na rampa e o restante muro existente foi subido, prologando-se assim com o muro da estrada.

Pavimentos

O palheiro e o moinho apresentavam um pavimento de terra batida. A cozinha, anteriormente também de terra batida como em todas as casas populares, apresentava um pavimento em argamassa de cimento. A proposta visa a alteração do pavimento destas três zonas para um pavimento em betonilha queimada à colher, para um melhor desempenho das novas funções.

Vãos

Propõem-se "novos" vãos de madeira, maciça, local - criptoméria. A porta principal e a do armazém são totalmente em madeira - à semelhança das portas da arquitetura popular - e os restantes vãos terão moldura em madeira e vidro inteiro - duplo com corte térmico - de forma a maximizar a luz internamente. À semelhança das madeiras do interior do edificado, os vãos serão pintados com tinta artesanal à base de óleo de linhaça.

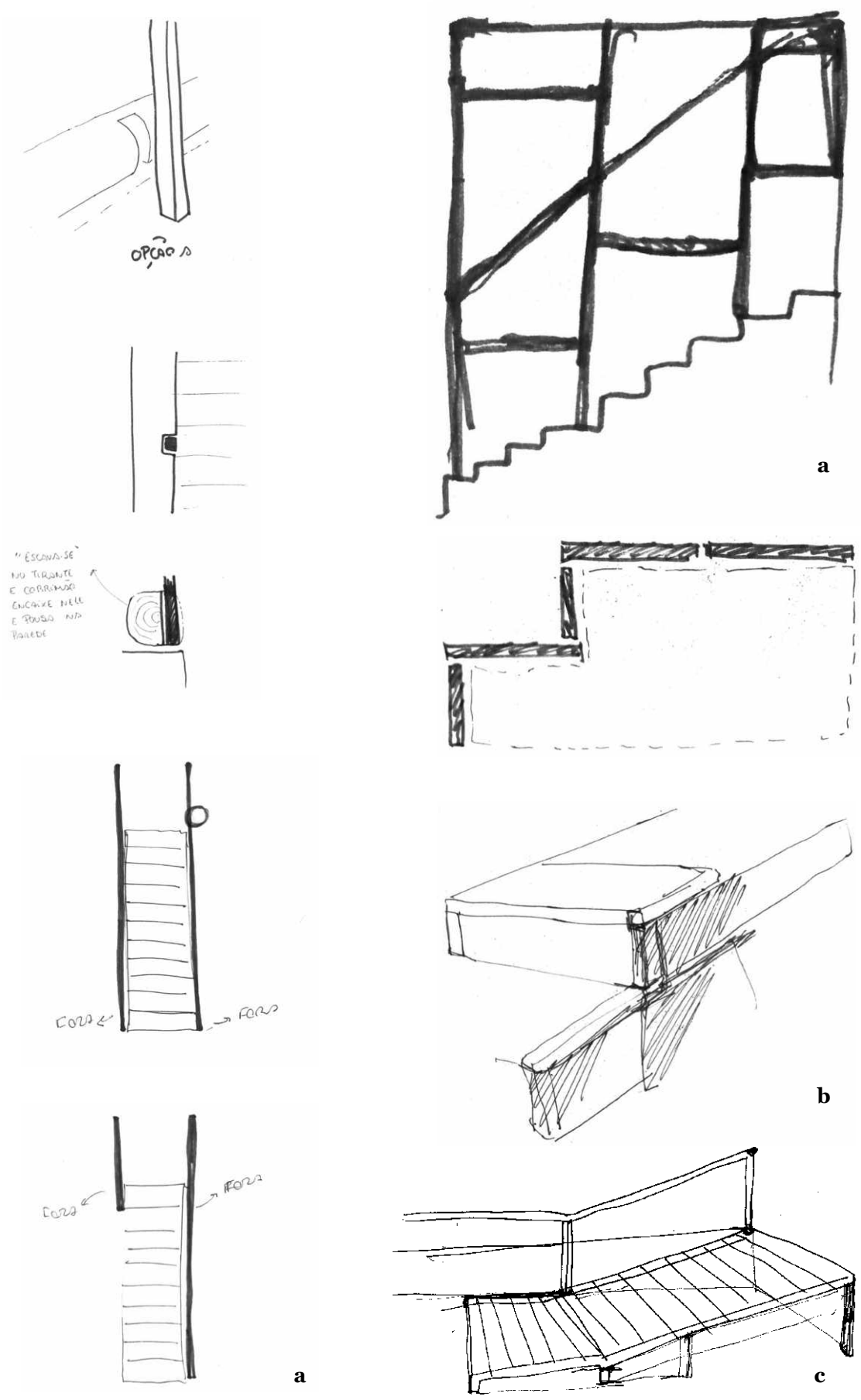


Figura 58 - Acessos verticais: escada principal (a) e secundária (b); rampa (c). Desenhos da autora, 2020.

Capítulo 6

Conclusão

Como referido, os moinhos da ilha Terceira, suas casas e edifícios de apoio à produção agrícola tiveram vários fins: uns desapareceram quer por degradação quer por demolição, outros foram irreconhecivelmente convertidos na íntegra em moradias e os restantes encontram-se devolutos e/ou em ruínas.

Destes conjuntos edificados, pelo menos três terão passado por um processo de “reabilitação” e convertidos, ocasionalmente, em atração turística na época alta e/ou utilizados como “armazém” no tempo restante. Não obstante, por não se considerar adequados os materiais e técnicas construtivas utilizadas, nem estes terem uma ocupação efetiva, os mesmos não foram sequer considerados como possíveis casos de estudo.

Economicamente, a exploração destes edificados está muito aquém das suas possibilidades, pois existem várias lacunas ao nível do mercado local, que poderiam ser supridas pelos mesmos. Os recursos para se produzirem produtos locais, sustentáveis, biológicos e de alta qualidade já existem, mas dependem essencialmente da aquisição de conhecimento e da mudança de mentalidade.

Uma vontade e necessidade de compreensão integral, levou ao conhecimento do arquipélago e, mais especificamente, da ilha Terceira desde os primórdios do povoamento. Contudo, questionou-se, pontualmente, os ganhos reais que este entendimento “detalhado” trariam para a concretização da proposta de intervenção.

Hoje, no fim do processo, é possível ver o que foi pretendido e alcançado em cada uma das fases. Arquitetonicamente falando, a parte teórica permitiu compreender que, ao longo dos tempos, deu-se a evolução e a fusão dos três principais elementos alvo do objeto de estudo – casa, sistema forno/chaminé e moinho. Reconheceu-se uma profunda influência do pão na arquitetura popular açoriana, assim como na agricultura e economia. O conhecimento adquirido ao longo de toda esta parte, despertou a consciência da importância da valorização do património, que resultou na intenção da sua preservação e reabilitação, desenvolvida na parte prática. A sustentabilidade do edifício, quanto ao prolongamento do seu ciclo de vida, passa pela possibilidade da sua contínua ocupação, que por sua vez passa pela contínua capacidade de transformação e adaptação.

O presente trabalho revelou-se transformador na própria visão da arquitetura. Nos tempos atuais, onde se vive muito para além da capacidade regenerativa do planeta, considera-se que se deve reconstruir antes de se construir.

Em termos de reabilitação, a intervenção no edificado era tida como algo que passava, essencialmente, por inevitáveis mudanças. Compreende-se agora que reabilitar passa também pela escolha de não intervir. Se a intenção do arquiteto é que na base da reabilitação esteja a compreensão e respeito pelo edifício, este terá de ser capaz de questionar e abandonar crenças, ideias e/ou conceitos, pré-estabelecidos e/ou desenvolvidos ao longo do processo, quando destes resultarem uma imposição sobre o edificado.

Utopicamente, até ao primeiro encontro, o arquiteto não trará mais do que curiosidade pelo edifício. Logo, idealmente, deverá “trazer” apenas o estritamente necessário, ainda que com desapego.

Em suma, as soluções apresentadas numa reabilitação resultam, essencial e primordialmente, de uma premissa: disponibilidade.

“[...] most of us do not hear about the discoveries of honest science. Spreading any information in this world costs money. So, the population at large mostly gets information that serves somebody with a fat wallet. In order to get the real, true information on any subject, we have to search for it, rather than relying on the ‘news’ and ‘scientific breakthrough’ unleashed on us by the popular media.”

(Campbell-McBride, 2010: 259)²⁶

²⁶ “A maioria de nós não toma conhecimento das descobertas da ciência honesta. Divulgar qualquer informação neste mundo custa dinheiro. Assim, a população em geral obtém essencialmente informação que serve alguém com uma carteira bem recheada. Para se obter a real, verdadeira informação em qualquer assunto, temos de procurar por ela, em vez de confiar nas “notícias” e “descobertas científicas” que nos são disponibilizadas pelos meios de comunicação populares.” (tradução livre)

Bibliografia

AA: Almanaque Açoriano. <http://www.almanaqueacoriano.com/> [Consultado a 16 de Maio de 2020].

ALMEIDA, Maria Antónia Pires de (2002). “Carreteiro” in MARTINS, Conceição Andrade, MONTEIRO, Nuno Gonçalo, MADUREIRA, Nuno Luís (eds.) *A Agricultura: Dicionário de Ocupações – História do Trabalho e das Ocupações*. Vol. III. Oeiras: Celta Editora. <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/3531/1/Carreteiro.pdf> [Consultado a 8 de Maio de 2019].

ANDRADE, Jerónimo Emiliano de (1891). *Topographia ou Descrição Physica, Politica, Civil, Ecclesiastica, e Historica da Ilha Terceira dos Açores, Parte Primeira, Offerecida á Mocidade Terceirense*. 2^o Edição. Angra do Heroísmo: Liv. Religiosa Ed.

BRASIL, Vítor Medeiros (2013). *Património das Águas de Angra – Mestrado em Estudos do Património*.

BRUNO, Jorge A. Paulus (2004). *Praia da Vitória Terceira – Inventário do Património Imóvel dos Açores*. 1^o Edição. Praia da Vitória: Direcção Regional da Cultura, Instituto Açoriano de Cultura, Câmara Municipal da Praia da Vitória.

CA: Concelho de Angra do Heroísmo (1788) *Código de Posturas Municipais do Concelho de Angra do Heroísmo*. Angra do Heroísmo.

CA: Concelho de Angra do Heroísmo (1951). “Reforma de Posturas do Concelho de Angra” *Boletim do Instituto Histórico da Ilha Terceira*. Vol. XIX. Angra do Heroísmo: Tipografia Andrade.

CALADO, Helena. PORTEIRO, João. BOTELHO, Andrea. MEDEIROS, António. PEREIRA, Joana. PARAMIO, Luz. MONTEIRO, Pedro. LACERDA, Susana. MOREIRA, Ana. SANTOS, Marco (eds.) (2003). *Relatório do Estado do Ordenamento do Território Açores – Secretaria Regional do Ambiente e do Mar*. Ponta Delgada: Nova Gráfica LDA. http://ot.azores.gov.pt/store/inc/docs_pota/58/REOTA_2003.pd [Consultado a 1 de Março de 2019].

CAMPBELL-MCBRIDE, Natasha (2010). *Gut and Psychology Syndrome – Natural treatment for Dyspraxia, Autism, A.D.D., Dyslexia, A.D.H.D., Depression, Schizophrenia*. First Edition. United Kingdom: Medinform Publishing.

COELHO, Alexandra Prado (2017). “Está a começar a revolução do pão em Portugal” Público. <https://www.publico.pt/2017/03/26/sociedade/noticia/esta-a-comecar-a-revolucao-do-pao-em-portugal-1766237> [Consultado a 29 de Março de 2017].

CORDEYRO, António (1717). *Historia Insulana – Das Ilhas a Portugal Sugeytas no Oceano Occidental*. Vol. V. Lisboa Occidental: Officina de Antonio Pedrozo Galram.

DIAS, Jorge. OLIVEIRA, Ernesto de Veiga. GALHANO, Fernando (1959). *Sistemas Primitivos de Moagem em Portugal – Moinhos, Azenhas e Atafonas – I Moinhos de água e Azenhas*. Vol. I. Porto: Instituto de Alta Cultura, Centro de Estudos de Etnologia Peninsular.

DRUMMOND, Francisco Ferreira (1981). *Anais da Ilha Terceira*. Vol I. 1^o Edição. Porto: Reimpressão FAC-Similada.

FRUTUOSO, Gaspar (2005). *Saudades da Terra*. Vol. III, IV, VI. Ponta Delgada: Instituto Cultural de Ponta Delgada.

GIL, Maria Olímpia da Rocha (1979). *O Arquipélago dos Açores no Século XVII – Aspectos Sócio-Económicos (1575 – 1675)*. Castelo Branco: M. O. da R. Gil.

GREGÓRIO, Rute Dias (2005). *Terra e Fortuna nos Primórdios da Ilha Terceira (1450-1550)*. <https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/260/1/TesDoutoramentoRuteDiasGregorio-Vol1.pdf> [Consultado a 8 de Novembro de 2018].

JOHNSON, Bea (2016). *Desperdício Zero – Simplifique a sua vida reduzindo o desperdício em casa*. 1º Edição. Lisboa: Editorial Presença.

LEITE, Antonieta Reis (2014). *Açores, Cidade e Território – Quatro Vilas Estruturantes*. 1º Edição. Angra do Heroísmo: Instituto Açoriano da Cultura.

LEITE, José Guilherme Reis (2012a). “Os Flamengos na Colonização dos Açores” *Boletim do Instituto Histórico da Ilha Terceira*. Vol. LXIX, LXX. 58-72. <http://ihit.pt/codeigniter/assets/upload/> [Consultado a 23 de Dezembro de 2018].

[pdf/6c9c6d10cbeob97a9d42e6f75613dob2.pdf](http://ihit.pt/codeigniter/assets/upload/pdf/6c9c6d10cbeob97a9d42e6f75613dob2.pdf) [Consultado a 11 de Maio de 2018].

LEITE, José Guilherme Reis (2012b). *7 Ensaio sobre o Povoamento dos Açores*. 1º Edição. Praia da Vitória: Edições Blu.

LEONARD, Annie (2011). *A História das Coisas*. Edição 1º. Lisboa: Editorial Presença.

LOPES, Frederico (2003). *Notas Etnográficas*. 2º Edição. Angra do Heroísmo: Edição do Instituto Histórico da Ilha Terceira.

MACHADO, Margarida Vaz do (1995). “O milho nos finais de setecentos na Ilha de S. Miguel” *História*. 2ª série. Vol. I. 175-188. <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/493> [Consultado a 14 de Setembro de 2018].

MALDONADO, Manuel Luís (1989) *Fenix Angrense*. Vol. II. 2º Edição. Angra do Heroísmo: Sociedade Industrial Gráfica Telles da Silva, Lda.

MENESES, Avelino de Freitas de (2001). *As lajes da Ilha Terceira - aspectos da sua história*. 1º Edição. Praia da Vitória: Blu.

MENESES, Avelino de Freitas de (2005). “*Agualva e Vila Nova: uma raiz comum*”. 2ª série. Vol. XIX-X. 69-74. <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/411> [Consultado a 31 de Outubro de 2018].

MESSIAS, Rui (2009) “Ribeira dos Moinhos” *Diário Insular*. 6-11.

MATOS, Artur Teodoro de, MENESES, Avelino de Freitas, LEITE, José Guilherme Reis Leite (2008). *História dos Açores - Do Descobrimento ao Século XX*. Vol. I. 1º Edição. Angra do Heroísmo: Instituto Açoriano da Cultura.

NEMÉSIO, Vitorino (1950). *Festa Redonda – Decimas e Cantigas de Terreiro*. Lisboa: Livraria Bertrand.

NEMÉSIO, Vitorino (1956). *Corsário das Ilhas*. Lisboa: Livraria Bertrand.

NOGUEIRA, Francisco Miguel. AGUIAR, Sãozinha (2016). *Agualva – A sua história, as suas tradições e o seu património*. 1º Edição. Praia da Vitória: Junta de Freguesia da Agualva.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, PEREIRA, Benjamim (1987). *Tecnologia Tradicional dos Agrícola dos Açores – Subsídios para o seu estudo*. Lisboa: INIC.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de, GALHANO, Fernando, PEREIRA, Benjamim (1983). *Sistemas de Moagem – Tecnologia Tradicional Portuguesa*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, Centro de Estudos de Etnologia.

OLIVEIRA, Humberto (2012) *Angra na Visão de Linschoten (Versão II)*. https://www.academia.edu/15682762/Angra_na_Vis%C3%A3o_de_Linschoten_II [Consultado a 8 de Maio de 2018].

PLIA: Portal de Licenciamento Industrial dos Açores <http://li.sre.azores.gov.pt/Paginas/licenciamento-industrial.aspx> [Consultado a 20 de janeiro de 2020].

SHINYA, Hiromi (2016) *O micróbio prodigioso e as enzimas curativas*. 1º Edição. Lisboa: Penguin Random House Grupo Editorial Unipessoal, Lda.

SILVA, Ana Catarina (2017) “Gleba: da terra com amor” Etaste. <https://etaste.pt/gastronomia/gleba-da-terra-com-amor/> [Consultado a 12 de Setembro de 2017].

SILVA, Frederico Lopes da (1965) “Contribuição para o rastreio dos velhos moinhos e azenhas da ilha Terceira dos Açores” *Associação Portuguesa de Amigos dos Moinhos - 1º Simpósio Internacional de Monologia*. 3A.

SILVEIRA, Lúcia Maria Ávila (2013). *Aprender com a História – Modos de interação com a natureza na ilha Terceira, do povoamento ao século XX*. 1º Edição. Cascais: Princípia.

TOSTÕES, Ana. SILVA, Jorge Silva. CALDAS, João Vieira. FERNANDES, José Manuel. JANEIRO, Maria de Lurdes. BARCELOS, Nuno. MESTRE, Vítor (2007). *Arquitetura Popular dos Açores*. 2º Edição. Lisboa: Ordem dos Arquitetos.

VIEIRA, Alberto (1985). “A questão cerealífera nos Açores nos séculos XV-XVII - elementos para o seu estudo” *História e Filosofia, N.º 1*. Vol. VII. 123-201. <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/695> [Consultado a 10 de Setembro de 2017].

Anexos

1 Percurso pela Ribeira dos Moinhos (norte/sul)



A - Ribeira e conjunto de moinhos da Nasce Água.



B - Moinho na Rua de São João de Deus.



C - Muro e canal de água da Ribeira dos Moinhos na Rua de São João de Deus.



D - Moinho na Rua do Pisão.



E - Moinho na Rua do Pisão.



F - Moinho na Rua do Pisão.



G - Moinho na Ladeira de São Francisco.

2 Percurso pela Ribeira da Aqualva (sul/norte)



A - Moinho nas Frechas da Aqualva, Rua dos Moinhos.



B - Moinho da família Rocha na Rua dos Moinhos.



C - Moinho na Rua do Saco.



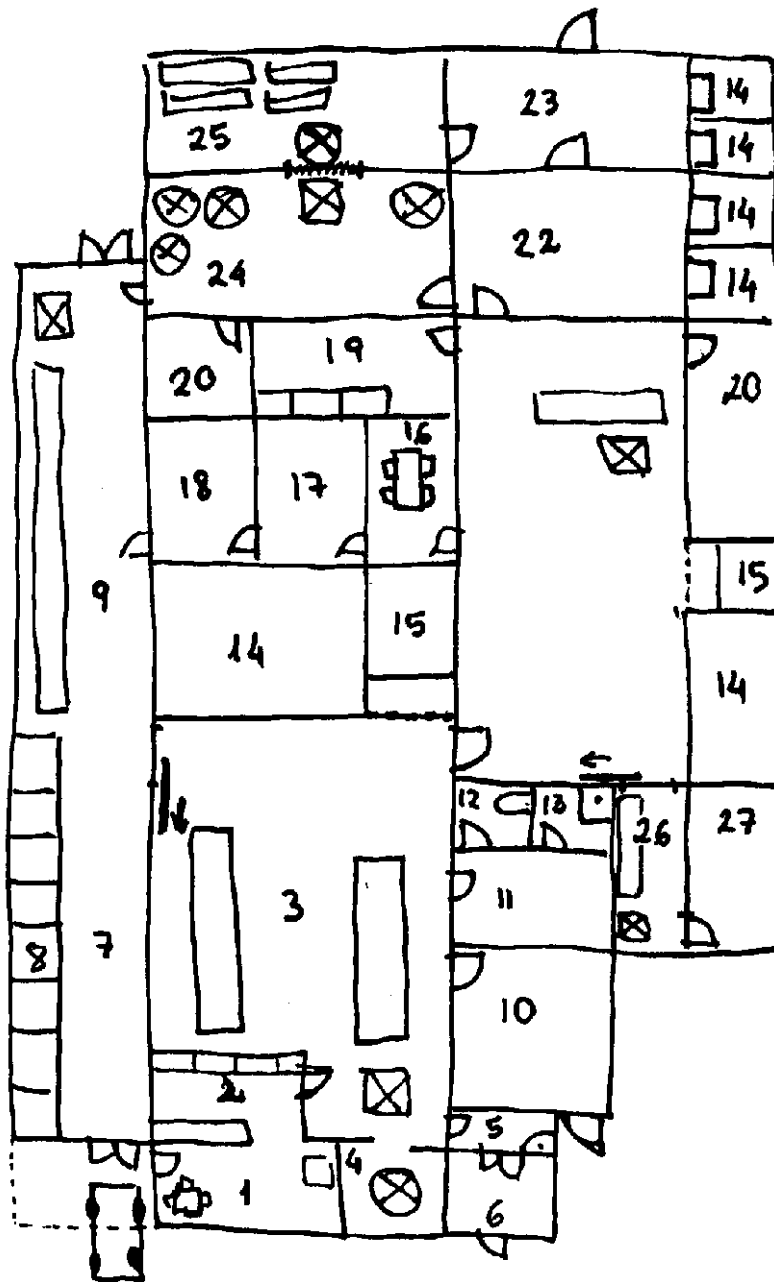
D - Moinho na Rua da Ribeira da Agualva.

3 Oficina prática de confecção de pão artesanal





4 Visita à Padaria Lajense

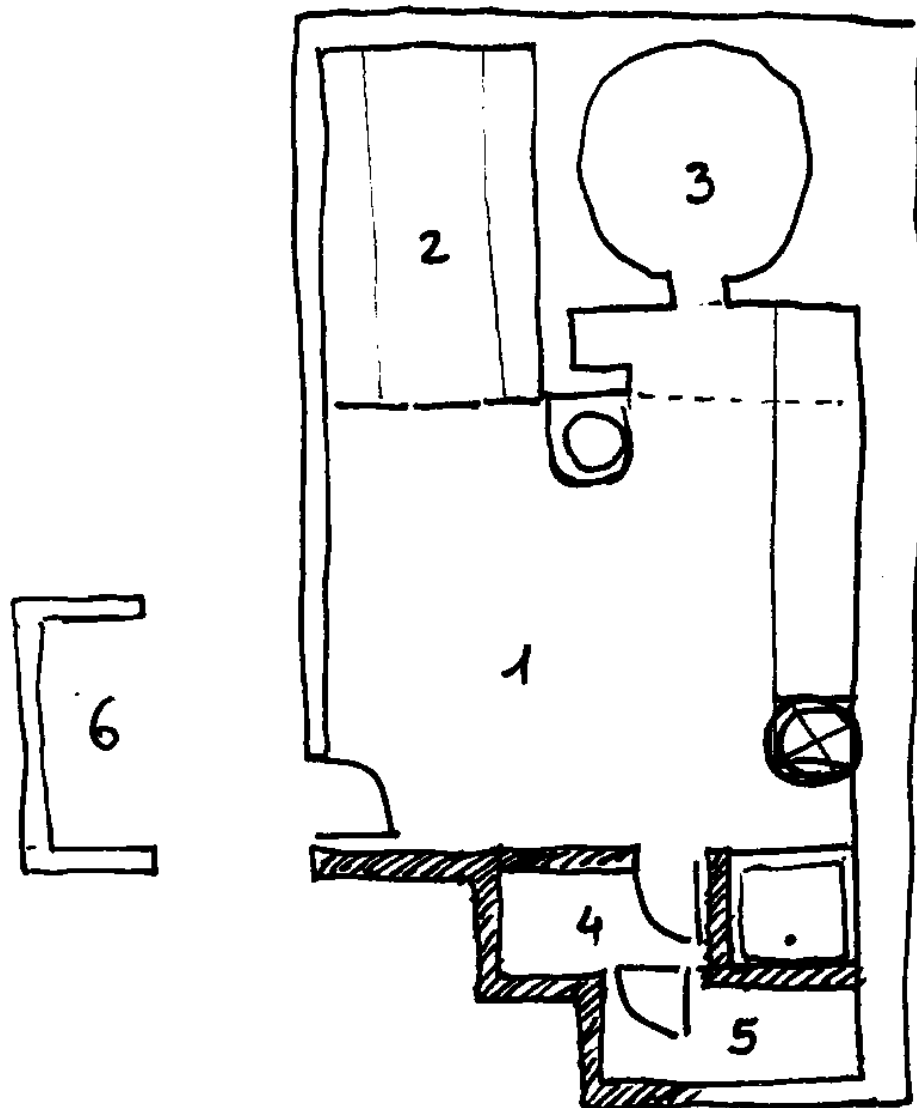


- | | |
|--|--|
| 1. ENTRADA / LOUÇE | 16. SALA PESSOAL |
| 2. ZONA C/ PÃES E BISCOITOS PARA VENDA | 17. ARMAZÉM SACOS E CAIXAS |
| 3. SALA PARA AMASSAR / FAZER PÃO-SECO | 18. " " " |
| 4. SALA PARA AMASSAR (MÁQUINA) | 19. LAVANDARIA (PANOS LOUÇA, TOALHAS TENDER) |
| 5. LAVATÓRIO | 20. ARCA FRIGORÍFICA |
| 6. ARMÁRIOS | 21. SALA PARA FAZER BISCOITOS E BOLACHAS |
| 7. ZONA DE SAÍDA | 22. SALA FORNOS PÃO DE MILHO |
| 8. CACIFOS DE ENCOMENDAS | 23. SALA FORNOS PÃO DE TRIGO |
| 9. ZONA PARA EMBALAR PÃES | 24. SALA PARA AMASSAR/FAZER PÃO CASEIRO/M. |
| 10. ARMAZÉM FARINHA | 25. SALA PARA TENDER |
| 11. BANHEIRO/CACIFOS | 26. SALA PARA C/ MÁQUINA DE EMBALAR BISCOITOS |
| 12. WC | 27. SALA DE ARMAZÉM BISCOITOS PRONTOS |
| 13. DUCHE | |
| 14. FORNO LENHA | |
| 15. ARMÁRIO LENHA | |





5 Visita à Padaria Avó Amélia



1. Cozinhã
2. Sala para levedas
3. Forno
4. Escritório
5. WC
6. Zome para guardar farinha



6 Proposta de elevador mini-cargas da LIFTECH



1. Condições Comerciais

1.1 Preços

Os preços indicados são em EUR.

Descrição sucinta do Equipamento	Preço	Quantidade	Total
Plataforma Mini-cargas Liftech Capacidade: 100kg Estrado: 420 x 425mm 2 pisos com acessos do mesmo lado	11.372,00	1,00	11.372,00
			Total 11.372,00

1.2. IVA

Os valores indicados não incluem o IVA. Aplica-se o seguinte regime de IVA:

IVA à taxa normal de 23%.

1.3. Prazo de Entrega

O prazo de entrega do equipamento é de 9 semanas.

Notas:

- Os prazos indicados são contados a partir da data de adjudicação, considerando-se esta data como a do pagamento do valor inicial.
- Sendo o caso dos projectos terem de ser aprovados pelo Cliente, o respectivo tempo de aprovação suspende o prazo de entrega.
- Estando envolvido o período de férias deverá considerar-se um prolongamento de 3 semanas no prazo e, no período de Natal e Fim de Ano, 2 semanas.

1.4. Condições de Pagamento

C/ adjudicação: 40%

Antes da entrada do material em obra: 50%

C/ entrega das chaves: 10%

Notas:

- Caso não existam condições em obra para a montagem do equipamento, o Cliente deverá avisar a LIFTECH no mínimo 3 semanas antes da data prevista de entrega dos equipamentos na obra. Caso não o faça compromete-se a pagar pontualmente os equipamentos na data prevista de entrega dos mesmos.
- Caso, no prazo de 3 semanas após a data prevista para início da montagem do(s) equipamento(s), não existam condições em obra para iniciar a mesma, ou tendo-se iniciado, tenha que ser interrompida por motivos alheios à LIFTECH, a LIFTECH procederá à faturação do valor contratual em falta, valor que o Cliente deverá liquidar a pronto-pagamento. O mesmo se aplicará, caso não seja possível completar o processo de entrega do(s) equipamento(s) imediatamente após a finalização da montagem, por motivos alheios à LIFTECH.
- Os equipamentos só serão colocados em normal funcionamento e os respectivos certificados entregues ao Cliente, quando tiver sido efectuado o pagamento da totalidade do valor do contrato.

1.5. Validade da Proposta

A presente proposta é válida por 60 dias contados a partir da data da proposta.

1.6. Garantia

24 meses, regendo-se pelo definido nas Condições Gerais de Venda da LIFTECH.

1.7. Manutenção do(s) equipamento(s)

Para garantir um funcionamento em total segurança dos equipamentos propostos, garantindo também a sua longevidade, é imprescindível executar o programa de manutenção preventiva aconselhado pelo fabricante.

A aceitação desta proposta por parte do cliente, pressupõe também a celebração de um contrato de manutenção com a LIFTECH, que apresenta condições muito favoráveis para o mesmo, incluindo resolução de avarias e assistência 24 horas para situações de emergência

Valor mensal para contrato de manutenção: 25,00 €/mês (valor sem IVA).

Descrição Técnica

Plataforma Mini-Cargas hidráulico Liftech

Carga máxima	100kg
Extra Curso	2200mm
Curso útil	2200mm (a confirmar em obra)
Velocidade nominal	0,20 m/s
Nº de paragens	2 pisos com acessos do mesmo lado
Dimensão do estrado	420 x 425mm (LxP)
Altura da Cabine	1200mm
Dimensões exteriores da estrutura	700 x 700mm (LxP)
Fosso	120mm
Tensões de alimentação	400V trifásica
Comandos	24 V AC
Potência do motor	1,5 HP
Certificação	Marcação CE Diretiva máquinas 2006/42/CE
Cabine em painéis resistentes de chapa em aço inox. AISI304 com abertura útil igual à das portas de patamar.	
Porta de patamar de batente em aço inox. AISI304, vão útil de 420 x 1200mm, com fechadura e contacto eléctrico de segurança.	
Sinalização/Comandos nos patamares com botões para chamada e envio de/para todos os pisos.	
Indicador de ocupado, indicador de cabine presente e aviso sonoro de chegada.	
Instalação em estrutura autoportante (esqueleto).	
NOTA: Revestimento da estrutura a cargo do cliente	

Desenho Técnico

