



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Engenharia

Reavaliação das casas avieiras do Patacão de Cima com aplicação do *software* DECMAvi

(Versão final após defesa pública)

João André Duarte Quaresma

Dissertação para obtenção do grau de mestre em

Engenharia Civil

(Ciclo de estudos integrado)

Orientadora: Prof.^a Doutora Ana Lúcia Virtudes

Covilhã, outubro de 2016

Agradecimentos

À minha família.

À Cláudia.

Aos meus amigos.

À Professora Doutora Ana Lúcia Virtudes, pela sua disponibilidade e orientação prestadas, que me permitiu adquirir o conhecimento para a elaboração desta dissertação.

Resumo

Esta dissertação tem como principal objetivo reavaliar as construções avieiras do Patacão de Cima, que é constituído por 16 casas, todas palafitas, e que integra o conjunto de cinco aldeias avieiras presentes nas margens do Tejo (Caneiras, Palhota, Lezirão, Escaroupim). Este aglomerado está situado no concelho de Alpiarça, na margem esquerda do rio e é composto por dois núcleos avieiros.

Baseia-se na aplicação de um método de avaliação do estado de conservação destas construções e da sua proximidade à matriz arquitetónica, apoiado no *software* DECMaVi que foi criado no ano de 2014 com vista a proceder à primeira análise das casas avieiras destas aldeias. Note-se que, não existia à data nenhum modelo de avaliação para as casas palafíticas avieiras, motivo que impulsionou a conceção deste procedimento.

Este método apoia-se na inspeção visual do exterior das casas avieiras, exigindo consequentemente o levantamento *in loco*, cujos resultados servem de suporte para ações futuras de possíveis intervenções de reabilitação urbana.

Entre outros resultados, observou-se no sítio do Patacão de Cima, devoluto desde a década de 1990, que, por não ter sido alvo de qualquer ação de intervenções nas casas, o seu estado de conservação foi-se agravando. Contudo a proximidade à matriz arquitetónica manteve-se

Ora, registou-se que o Patacão de Cima é a aldeia avieira mais danificada de todas as analisadas e prevê-se que caso não se intervenha rapidamente na sua preservação e valorização, a curto prazo o estado precário das suas construções, leve ao seu total desaparecimento.

Refira-se por último que a utilização de modelos de avaliação de edifícios com o recurso a aplicações informáticas, revelou-se no caso presente, um método eficaz face aos desafios de permitir quer uma análise comparativa no tempo, entre as suas aplicações distanciadas pelo período de dois anos (a primeira em 2014 de avaliação e a segunda em 2016 de reavaliação), quer no espaço, entre todas as aldeias. É a primeira vez em termos de investigação científica que se obtêm resultados e um conhecimento profundo sobre a evolução do estado de conservação e da proximidade à matriz arquitetónica das construções avieiras palafíticas em madeira no Patacão de Cima. Tal conhecimento poderá vir a contribuir para informar futuras ações de reabilitação urbana deste núcleo piscatório, devolvendo ao mapa cultural português, este legado único da expressão popular.

Palavras-chave

Aldeias avieiras, Arquitetura vernacular palafítica, Software DECMaVi, Estado de conservação, Matriz arquitetónica exterior.

Abstract

This paper aims to reassess the avieiras constructions of Patacão de Cima which consists of 16 houses, all stilts, and integrate the set of five avieiras villages present on the banks of the Tejo river (Caneiras, Palhota, Lezirão, Escaroupim). This cluster is located in Alpiarça, on the left bank of the river and contains two avieiro cores.

It is based on the application of a method for the evaluation of the conservation status of these buildings and their proximity to the architectural matrix, supported by DECMaVi software that was created in 2014 in order to proceed with the first analysis of avieiras houses of these villages. Note that, to date, there were no evaluation models for avieiras stilt houses, reason that drove to the design of this procedure.

This method relies on a visual inspection to the exterior of avieiras houses, consequently demanding data collection in place, the results of which serve as support for future actions of possible interventions in urban regeneration.

Among other results, it was observed at the site of Patacão de Cima, vacant since the 1990s, which was not subjected to any intervention action in its homes, its conservation status has worsened. However, the proximity to the architectural matrix remained.

This settlement is the avieira village with the most damage of all the analyzed and if there isn't a quick intervention preserving and enhancing its buildings status, in the short term, the precarious state of its buildings, will probably result in total disappearance.

It should be noted, at last, that the use of buildings evaluation models with the use of computer applications, proved in this case, an effective face to the challenges of enabling either a method for comparative analysis in time, between their applications apart by a period of two years (the first in 2014 and the second in 2016 of revaluation) or in the space between all the villages. It is for the first time, in terms of scientific research, that results are obtained and a thorough understanding of the evolution of its conservation and the proximity state to the architectural matrix of silt houses in Patacão de Cima. Such knowledge, is very likely to help to inform future actions of urban regeneration of this fishing center, returning to the Portuguese cultural map, this legacy of popular expression.

Keywords

Patacão de Cima, stilt-houses village, avieiras houses, architectural matrix, status of building conservation, DECMaVi, vernacular architecture.

Índice

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	1
1.1. Relevância da temática	3
1.2. Objetivos	4
1.3. Metodologia	5
1.4. Estrutura	6
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO EXTERIOR PARA A CASA AVIEIRA (DECMaVi)	9
2.1. Considerações iniciais	11
2.2. Conteúdos do modelo de avaliação	12
2.2.1. Explicação do funcionamento	12
2.2.1.1. Estado de conservação	12
2.2.1.2. Matriz arquitetónica exterior	13
2.2.2. Critérios de avaliação	15
2.2.2.1. Estado de conservação	15
2.2.2.2. Matriz arquitetónica exterior	16
2.2.3. Ponderações	16
2.2.4. Aquisição de resultados	19
2.2.4.1. Estado de conservação	19
2.2.4.2. Proximidade à matriz arquitetónica exterior	22
2.2.4.3. Necessidades de intervenção imediata	23
2.2.5. Instrumentos de aplicação e particularidades da análise de 2016	23
2.2.5.1. Ficha de diagnóstico	24
2.2.5.2. Programa informático DECMaVi	24
a. Janela Ficha de Diagnóstico: Identificação	26
b. Janela Ficha de Diagnóstico: Fotografias	27
c. Janela Ficha de Diagnóstico: Planta de Localização	28

d.	Janela Ficha de Diagnóstico: Caracterização Geral	29
e.	Janela Ficha de Diagnóstico: Caracterização Construtiva.....	30
f.	Janela Ficha de Diagnóstico: conservação	31
g.	Janela Ficha de Diagnóstico: matriz arquitetónica.....	32
h.	Janela Ficha Individual: Análise 1 - Necessidade de Intervenção Imediata.....	33
i.	Janela Ficha Individual: Análise 2 - Estado de Conservação.....	34
j.	Janela Ficha Individual: Análise 3 - Matriz Arquitetónica	35
k.	Janela Ficha Global	36
l.	Janela Análise Estatística	37
m.	Janela Análise Global.....	39
2.3.	Considerações finais sobre o modelo de avaliação.....	40

CAPÍTULO 3 - APLICAÇÃO DA METODOLOGIA (DECMaVi) NA REAVALIAÇÃO DAS CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA.....

41

3.1.	Considerações iniciais	43
3.2.	Patacão de Cima no contexto das aldeias avieiras	44
3.3.	Estado de conservação	47
3.3.1.	Situação atual (2016)	47
3.3.2.	Comparação entre a análise de 2014 e a de 2016	49
3.3.3.	Breve análise de resultados nas restantes aldeias.....	55
3.3.3.1.	Palhota.....	55
3.3.3.2.	Lezirão	55
3.3.3.3.	Escaroupim.....	56
3.3.3.4.	Caneiras	56
3.3.4.	Comparação entre aldeias	57
3.4.	Proximidade à matriz arquitetónica	59
3.4.1.	Situação atual (2016)	59
3.4.2.	Comparação entre a análise de 2014 e a de 2016	60
3.4.3.	Breve análise de resultados nas restantes aldeias.....	65
3.4.3.1.	Palhota.....	65

3.4.3.2. Lezirão	66
3.4.3.3. Escaroupim	66
3.4.3.4. Caneiras	67
3.4.4. Comparação entre aldeias	67
3.5. Necessidades de intervenção	69
3.5.1. Situação atual do Patacão de Cima (2016).....	69
3.5.2. Comparação entre a análise de 2014 e a de 2016 no Patacão de Cima.....	70
3.5.3. Comparação entre aldeias	71
3.6. Considerações finais	72
CAPÍTULO 4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS.....	81

Índice de figuras

Figura 1 - DECMavi: janela da página inicial da aplicação informática.	25
Figura 2 - DECMavi: janela do Mapa de Localização.	25
Figura 3 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Identificação”.	26
Figura 4 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Fotografias”.	27
Figura 5 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Planta de Localização”.	28
Figura 6 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Caracterização Geral”.	29
Figura 7 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Caracterização Construtiva”.	30
Figura 8 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Conservação”.	31
Figura 9 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Matriz Arquitetónica”.	32
Figura 10 - DECMavi: janela Ficha Individual do edifício 2 em 2016, Análise 1 - Necessidade de Intervenção Imediata.	33
Figura 11 - DECMavi: janela Ficha Individual do edifício 2 em 2016, Análise 2 - Estado de Conservação.	34
Figura 12 - DECMavi: janela Ficha Individual do edifício 2 em 2016, Análise 3 - Matriz Arquitetónica.	35
Figura 13 - DECMavi: janela Ficha Global do Patacão de Cima em 2016.	36
Figura 14 - DECMavi: janela Análise Estatística do Patacão de Cima em 2016, Análise 1 - Necessidade de Intervenção Imediata.	37
Figura 15 - DECMavi: janela Análise Estatística do Patacão de Cima em 2016, Análise 2 - Estado de Conservação.	38
Figura 16 - DECMavi: janela Análise Estatística do Patacão de Cima em 2016, Análise 3 - Matriz Arquitetónica.	38

Figura 17 - DECMAvi: janela Análise Global - comparação entre Patacão (2012) e Patacão (2016).	39
Figura 18 - Imagem de satélite com a posição das cinco aldeias avieiras analisadas.....	44
Figura 19 - Plantas dos núcleos avieiros do Patacão de Cima: a. Núcleo 2 e respetiva numeração (14 a 16); b. Núcleo 3 e respetiva numeração (1 a 13).	45
Figura 20 - Imagem de satélite com a posição dos núcleos avieiros do Patacão de Cima e do rio Tejo.	46
Figura 21 - DECMAvi: Estado de Conservação das casas avieiras do Patacão de Cima em 2016.	48
Figura 22 - Plantas dos núcleos avieiros do Patacão de Cima com cores alusivas aos níveis de conservação: a. Núcleo 2; b. Núcleo 3.....	48
Figura 23 - DECMAvi: Estado de Conservação das casas avieiras do Patacão de Cima em 2014.	49
Figura 24 - Estado de conservação em 2016: a. Variação do nível; b. Variação do EC.....	50
Figura 25 - Estado de Conservação do edifício número 14: a. Levantamento de 2014; b. Levantamento de 2016.	53
Figura 26 - Ficha individual do edifício 14: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.	53
Figura 27 - Estado de Conservação do edifício número 13: a. Levantamento de 2014; b. Levantamento de 2016.	54
Figura 28 - Ficha individual do edifício 13: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.	54
Figura 29 - DECMAvi: Proximidade à Matriz Arquitetónica das casas avieiras do Patacão de Cima em 2016.	59
Figura 30 - Plantas dos núcleos avieiros do Patacão de Cima com cores alusivas aos graus de proximidade à matriz arquitetónica: a. Núcleo 2; b. Núcleo 3.....	60
Figura 31 - DECMAvi: Proximidade à Matriz Arquitetónica das casas avieiras do Patacão de Cima em 2014.	61
Figura 32 - Proximidade à matriz arquitetónica em 2016: a. Variação do nível; b. Variação da pontuação.	61
Figura 33 - Matriz arquitetónica do edifício número 3: a. Levantamento de 2014 [Almeida, F., 2014: DECMAvi]; b. Levantamento de 2016.	63
Figura 34 - Ficha individual do edifício 3: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.....	63
Figura 35 - Matriz arquitetónica do edifício número 6: a. Levantamento de 2014 [Almeida, F., 2014: DECMAvi]; b. Levantamento de 2016.	64

Figura 36 - Ficha individual do edifício 6: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.	64
Figura 37 - DECMaVi: Necessidades de Intervenção Imediata nas casas avieiras do Patacão de Cima em 2016.	69
Figura 38 - DECMaVi: Necessidades de Intervenção Imediata nas casas avieiras do Patacão de Cima em 2014.	70

Índice de Quadros

Quadro 1 - Elementos a avaliar: Estado de conservação.	13
Quadro 2 - Elementos a avaliar: Matriz arquitetónica exterior.	14
Quadro 3 - Níveis de anomalias e pontuação associada, in Almeida. F., 2014: 165.	15
Quadro 4 - Pontuação associada aos níveis de proximidade, in Almeida. F., 2014: 166.	16
Quadro 5 - Escala de ponderações, in Almeida. F., 2014: 167.	17
Quadro 6 - Grupos de elementos e respetivas ponderações, in Almeida. F., 2014: 167.	18
Quadro 7 - Elementos a avaliar e respetivas ponderações, in Almeida. F., 2014: 164.	19
Quadro 8 - Níveis do estado de conservação do edifício, in Almeida. F., 2014: 168.	21
Quadro 9 - Níveis de proximidade à matriz arquitetónica exterior do edifício, in Almeida. F., 2014: 169.	23
Quadro 10 - Resumo das alterações no estado de conservação ocorridas entre 2014 e 2016.	52
Quadro 11 - Resumo das alterações no estado de conservação da Palhota ocorridas entre 2014 e 2016.	55
Quadro 12 - Resumo das alterações no estado de conservação do Lezirão ocorridas entre 2014 e 2016.	56
Quadro 13 - Resumo das alterações no estado de conservação do Escaroupim ocorridas entre 2014 e 2016.	56
Quadro 14 - Resumo das alterações no estado de conservação de Caneiras ocorridas entre 2014 e 2016.	57
Quadro 15 - Resumo do número de edifícios por nível de EC e respetivas percentagens para todas as aldeias em 2014 e 2016.	58
Quadro 16 - Resumo das alterações no MA ocorridas entre 2014 e 2016.	62
Quadro 17 - Resumo das alterações no MA da Palhota ocorridas entre 2014 e 2016.	65
Quadro 18 - Resumo das alterações no MA do Lezirão ocorridas entre 2014 e 2016.	66
Quadro 19 - Resumo das alterações no MA do Escaroupim ocorridas entre 2014 e 2016.	67
Quadro 20 - Resumo das alterações no MA de Caneiras ocorridas entre 2014 e 2016.	67
Quadro 21 - Resumo do número de edifícios por nível de MA e respetivas percentagens para todas as aldeias em 2014 e 2016.	68

Lista de acrónimos

%	Percentagem
Σ	Somatório
CAN	Caneiras
EA	Estado de Conservação: Situação Estrutural
EB	Estado de Conservação: Paredes Não-Estruturais
EC	Estado de Conservação ou Estado de Conservação: Revestimentos/Acabamentos
EC _e	Grupo de Elementos Estruturais
EC _{ne}	Grupo de Elementos Não-Estruturais
ED	Estado de Conservação: Vãos
EE	Estado de Conservação: Outros Elementos
ESC	Escaroupim
IA	Índice de Anomalias
IP	Índice de Proximidade
LEZ	Lezirão
MA	Matriz Arquitetónica ou Matriz Arquitetónica: Estrutura
MB	Matriz Arquitetónica: Cobertura
MC	Matriz Arquitetónica: Paredes Exteriores
MD	Matriz Arquitetónica: Escadas/Rampa
ME	Matriz Arquitetónica: Alpendre
MF	Matriz Arquitetónica: Terraço
MG	Matriz Arquitetónica: Vãos
PAT	Patacão de Cima
PAT_1	Edifício 1 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_2	Edifício 2 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_3	Edifício 3 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_4	Edifício 4 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_5	Edifício 5 do núcleo avieiro do Patacão de Cima

PAT_6	Edifício 6 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_7	Edifício 7 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_8	Edifício 8 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_9	Edifício 9 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_10	Edifício 10 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_11	Edifício 11 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_12	Edifício 12 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_13	Edifício 13 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_14	Edifício 14 do núcleo avieiro do Patacão de Cima
PAT_15	Edifício 15 do núcleo avieiro da Palhota
PAT_16	Edifício 16 do núcleo avieiro da Palhota
PAL	Palhota
LEZ	Lezirão
ESC	Escaroupim
CAN	Caneiras
Pd	Ponderações
Pt	Pontuação

Capítulo 1 - Introdução

1.1. Relevância da temática

Ao longo de milhares de anos as populações fixaram-se nas mais variadas zonas do planeta, na procura de recursos que assegurassem a sua sobrevivência. Para isto foi necessário desenvolver técnicas e métodos construtivos que possibilitassem a permanência em territórios que inicialmente podiam considerar-se inóspitos. As palafitas são um tipo de construção que se pode encontrar em zonas costeiras, margens de rios e em lagos. São exemplos de construções que se adaptam ao meio local, permitindo a sobrevivência das populações em zonas de cheia.

No caso particular de Portugal, existem assentamentos palafíticos em vários locais, com especificidades únicas e identidades muito particulares, nomeadamente nas margens do Tejo. Neste caso, estas populações foram apelidadas de “avieiros”, palavra que se crê ter origem nas pessoas de Vieira de Leiria, que iam pescar para o rio Tejo durante as épocas em que o clima era mais duro no litoral. Durante as últimas décadas tem-se verificado que várias tipologias da arquitetura vernacular, em particular as palafitas, têm vindo a sofrer uma degradação contínua que enfraquece a herança deixada por estes locais. O mesmo acontece nas aldeias palafíticas do Tejo.

O objeto de estudo desta dissertação é a aldeia avieira do Patacão de Cima uma das cinco que restam e a única que permanece abandonada. É importante realçar que se trata de uma aldeia devoluta em estado de aparente ruína desde a década de 1990, mas que mesmo assim preserva o seu legado patrimonial. Alguns dos motivos que contribuíram para o atual estado desta aldeia são: a mudança do modo de vida das comunidades na sua relação com o rio, o declínio da pesca como forma de subsistência, as condições de vida difíceis associadas ao risco de cheia, a precariedade relacionada com a utilização de edifícios vernaculares em madeira, frágeis e não dotados das atuais necessidades de habitabilidade e conforto, ou a sua inclusão tardia em políticas de reabilitação urbana. Todos estes aspetos são fatores que têm vindo a conduzir ao abandono destes sítios e à sua conseqüente falta de manutenção.

É notório que a falta de estima e de preocupação pelas características destas aldeias tem vindo a prejudicar estes bens, no sentido em que muito provavelmente acabarão por desaparecer ou por serem absorvidas pelos núcleos urbanos. Aliando razões de conservação à urbanização desregrada que não respeita as particularidades da casa avieira, observa-se cada vez mais um distanciamento do conceito original. No caso individual do Patacão de Cima, que já se encontra num estado de degradação muito avançado, o que se percebe é que caso não se verifique uma intervenção nos próximos tempos, a aldeia corre sérios riscos de desaparecer e com ela se extinguirem as memórias dos povos que ali habitaram.

Ainda que com fraca repercussão no Patacão de Cima problemas que afetam as aldeias avieiras: a expansão de aglomerados urbanos nestes locais que põe em risco a sobrevivência das casas avieiras, nomeadamente com a substituição de elementos construtivos com materiais não adequados (tais como: chapas de zinco ou betão em vez de madeira, o emprego de técnicas

construtivas que afastam o edifício da matriz arquitetónica (tais como: a substituição do sistema de pau-a-pique por alvenaria) ou a ampliação das habitações com elementos dissonantes que as descaracterizam (tais como: terraços ou anexos).

A análise proposta é benéfica para este património, uma vez que permite recolher dados acerca das características de uma arquitetura vernacular em risco e à posteriori definir estratégias de intervenção de forma a manter a sua identidade patrimonial, arquitetónica e local.

1.2. Objetivos

Esta exposição tem como principal objetivo a reavaliação do estado das 16 palafitas da aldeia do Patacão de Cima, localizada na margem esquerda do Rio Tejo, freguesia e concelho de Alpiarça, distrito de Santarém em Portugal.

Pretende continuar o estudo “Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal: urbanismo e arquitetura avieiras” [Almeida, F., 2014], através da reaplicação da metodologia de diagnóstico exterior que avalia o estado de conservação e proximidade à matriz arquitetónica dos edifícios avieiros, com recurso ao *software* DECMAvi, criado então para o efeito. A finalidade é comparar os dados obtidos em 2014 com os da situação atual, verificando se os parâmetros analisados se mantiveram, melhoraram ou pioraram.

Inclui uma análise comparativa no tempo, mediante a qual se analisa a evolução do estado de conservação e da proximidade à matriz arquitetónica das casas avieiras do Patacão de Cima, durante este período e também de uma análise comparativa no espaço que aborda a evolução das outras quatro aldeias: Palhota, Lezirão, Escaroupim e Caneiras.

Em resultado da análise destas aldeias, é possível compreender de forma global e abrangente as modificações ocorridas ao longo do tempo entre as duas avaliações e compará-las entre si.

Este tema não se considera ser pertinente apenas pela necessidade de proteger e preservar o estado dos edifícios em termos de conservação e de proximidade à matriz arquitetónica, mas também por poder vir a contribuir para estabelecer diretrizes que apoiem e elucidem no momento da sua reabilitação, através do acompanhamento frequente da evolução das aldeias. Por isto, é natural que se prossiga com este estudo, de modo a realizar inspeções periódicas que atualizem o estado das aldeias em análise para que se compreenda a sua evolução.

Através da conjugação das investigações feitas em mais quatro dissertações, que incidem sobre este tema e reavaliam as restantes quatro aldeias avieiras, é possível realizar o paralelo entre todas obtendo conclusões que de outra forma não seriam possíveis. Assim, é possível continuar de forma séria e completa o trabalho iniciado em 2014, visto ser imprescindível a reavaliação

de todos os núcleos avieiros para que se possa dar seguimento ao estudo, produzindo uma base de dados atual e totalmente preenchida.

1.3. Metodologia

Para que se progredisse e futuramente se concretizasse este trabalho, desenvolveu-se uma metodologia que se divide em quatro etapas:

Primeira etapa - estudo do modelo e do programa (DECMaVi):

Nesta fase, a preocupação fundamental foi o estudo do método de avaliação das casas avieiras aplicado pela primeira vez em 2014 e a apreensão dos conceitos básicos pelos quais este se orienta. Por esta altura, também se procedeu à primeira interação com o programa informático (DECMaVi) que suporta o sistema de avaliação e deste foram retirados a informação e os documentos necessários a uma inspeção visual coerente, que respeitasse as regras impostas pelos procedimentos estabelecidos no modelo.

Segunda etapa - levantamento *in loco* das palafitas no Patacão de Cima:

Durante este período, foi efetuado o deslocamento ao local do Patacão de Cima com o objetivo de realizar a inspeção visual das palafitas e consequente recolha dos dados e das imagens referentes à situação atual. Uma vez que decorrem paralelamente quatro outras dissertações de mestrado, cada uma delas centrada numa das restantes quatro aldeias avieiras, este levantamento *in loco* ocorreu em equipa com estes cinco alunos estes alunos. Ainda que cada um deles se focasse na aldeia objeto de estudo da sua investigação, esta colaboração permitiu apurar e uniformizar a forma como se recolheram os dados. Procedeu-se à avaliação do estado desta aldeia que se suportou nas instruções referentes ao processo avaliativo, nas imagens e classificações da primeira avaliação (2014). Esta fase decorreu durante o final do mês de novembro de 2015 e foram necessárias duas visitas ao local.

Terceira etapa - utilização da aplicação informática (DECMaVi) no Patacão de Cima:

Iniciou-se o tratamento dos dados recolhidos. Visto que a aplicação de metodologias de avaliação do estado de conservação e da proximidade à matriz arquitetónica de edifícios avieiros, exige o recurso do sistema para cômputo de dados (DECMaVi), esta tornou-se uma tarefa morosa devido à grande quantidade de dados a introduzir no sistema. Este programa informático comporta todos os dados referentes a cada casa avieira, desde a sua localização, passando pelas ponderações atribuídas e pelos materiais constituintes, até às imagens pertencentes a cada edifício. Este trabalho prolongou-se até ao final do mês de maio, altura em que os dados introduzidos permitiram uma análise eficaz e correta dos mesmos.

Quarta etapa - Análise de resultados:

Por último, após o término da análise avaliativa efetuada pelo programa de cálculo automático, iniciou-se a análise dos resultados debitados. Este programa, apresenta os resultados relativos ao nível de conservação, da proximidade à matriz arquitetónica e das necessidades de intervenção imediata. Foi imperativo estudar a condição atual da aldeia do Patacão de Cima para depois se poder comparar com a primeira análise realizada. De seguida, para se alcançar uma investigação mais completa e que fosse ao encontro do que foi estudado na análise de 2014, realizou-se a comparação da aldeia objeto de estudo com as restantes.

1.4. Estrutura

Com o intuito de se alcançarem os objetivos propostos, a dissertação foi organizada e distribuiu-se por duas grandes partes.

A primeira, visa introduzir a temática do método de avaliação da casa avieira empregue e são apresentados os instrumentos necessários (Ficha de diagnóstico e programa informático DECMAVI), bem como as diretivas para a sua utilização. Para uma fácil compreensão do método, este é explicado e pormenorizado, ao mesmo tempo que se apresentam exemplos e esclarecimentos sobre os passos a seguir.

Esta fração, que está representada no Capítulo 2 “Metodologia de Diagnóstico Exterior para a Casa Avieira (DECMAvi)”, divide-se em três secções que incluem os conteúdos do modelo de avaliação. Nesta descreve-se o modelo utilizado: a explicação do funcionamento, os critérios de avaliação, as ponderações, a aquisição de resultados e os instrumentos de aplicação com as particularidades da nova análise. Os primeiros dois pontos (2.2.1. e 2.2.2.) referem-se ao modo de funcionamento do sistema e distinguem as diferenças dos dois tópicos a avaliar. O ponto 2.2.3. faz referência às ponderações atribuídas a cada elemento construtivo e a cada grupo de elementos. O quarto assunto (2.2.4.), referente à aquisição de resultados, comporta todos os tópicos a que o programa atribui resultados, sendo eles o estado de conservação, a proximidade à matriz arquitetónica e as necessidades de intervenção imediata. Por último, existe o ponto 2.2.5. que comporta os instrumentos de aplicação e particularidades da análise de 2016. Aqui, esclarece-se o modo de utilização da ficha de diagnóstico e da aplicação informática. Para este último, apresentam-se exemplos de utilização acompanhados pela explicação necessária para o emprego deste programa.

A segunda parte, que consiste no Capítulo 3 “Aplicação da metodologia (DECMAvi) na reavaliação das casas avieiras do Patacão de Cima”, é deveras a mais importante. Esta recai sobre aplicação do método e consequente reavaliação da aldeia avieira do Patacão de Cima, aspeto fulcral desta dissertação. Através da avaliação do estado de conservação e da proximidade à matriz arquitetónica, obtêm-se os resultados relativos a estes e ainda as necessidades de intervenção imediata. Em cada um destes pontos é analisada a situação atual,

feita a comparação com a análise de 2014 e também entre as aldeias reavaliadas. No ponto 3.2. “Patacão de Cima no contexto das aldeias avieiras”, procede-se à identificação da aldeia investigada, assinalando a sua localização e apontando as suas singularidades. Após este, encontram-se os três tópicos fundamentais desta exposição que correspondem às análises do ponto 3.3. “Estado de Conservação”, do ponto 3.4. “Proximidade à Matriz Arquitetónica” e do ponto 3.5. “Necessidades de Intervenção”. Em cada um deles encontram-se os estudos da situação atual, a comparação entre a primeira análise e a atual, bem como a comparação entre as aldeias reavaliadas.

Capítulo 2 - Metodologia de diagnóstico exterior para a casa avieira (DECMAvi)

2.1. Considerações iniciais

Devido à falta de métodos de avaliação da qualidade de edifícios palafíticos que possibilitassem uma análise precisa e objetiva à casa avieira e todas as suas particularidades, surgiu a necessidade de se desenvolver uma *Metodologia de Diagnóstico Arquitetónico Exterior* para a casa avieira. O método de classificação concebido em 2014 em “Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal” [Almeida, F., 2014], teve o intuito de analisar e depois classificar todas as 89 casas avieiras existentes à época distribuídas pelas cinco aldeias quanto ao seu grau de conservação e proximidade à matriz arquitetónica. Para este fim, a autora do método criou uma aplicação informática (DECMavi), que após a introdução dos dados classifica cada casa individualmente. Os resultados obtidos naquele processo podem ser comparados entre edifícios da mesma aldeia ou entre aldeias. Caso o modelo seja novamente aplicado para a reavaliação dos imóveis, pode-se obter uma análise comparativa entre anos diferentes de modo a entender quais as mudanças ocorridas no período em análise. A partir desta informação é possível determinar a necessidade de intervenção no imóvel e a gravidade da intervenção. Consequentemente, é possível identificar se a aldeia no seu conjunto requer medidas de conservação ou se, no entanto, ocorreram reabilitações.

Desta forma, é essencial compreender que a avaliação do estado de conservação tem como objetivo verificar a existência de anomalias nos elementos construtivos e concluir sobre a sua gravidade. Outro aspeto fundamental é perceber o objetivo da avaliação da proximidade à matriz arquitetónica exterior que é o de averiguar os elementos dissonantes ou os elementos que reforçam a identidade. No momento da conceção do modelo, através de um processo experimental esta metodologia foi testada, aprimorada e adaptada às múltiplas situações prováveis de ocorrer. Assim, a estrutura desta metodologia foi definida com os seguintes conteúdos:

- “modelo de avaliação - tipo de inspeção e campos de caracterização morfológica e funcional;
- critérios de avaliação - aspetos a avaliar em cada elemento e critérios que o associam ao grau qualitativo na escala de avaliação do estado de conservação e da proximidade à matriz;
- ponderações - definem a importância relativa de cada elemento nos resultados;
- método de obtenção de resultados - fórmulas de cálculo que associam a avaliação dos elementos em resultados parciais ou globais;
- instrumentos de aplicação - ficha de diagnóstico e respetivas instruções e o *software* DECMavi.” [Almeida, F., 2014: 163].

2.2. Conteúdos do modelo de avaliação

2.2.1. Explicação do funcionamento

Para que a avaliação do estado de conservação e da proximidade à matriz possa ser efetuada, o modelo recorre-se a uma inspeção visual. Esta inspeção caracteriza-se pela sua facilidade e rapidez de utilização, associada a baixos custos económicos. Portanto, atribui-se um nível qualitativo nas duas vertentes em análise, aplicado aos elementos construtivos dos edifícios que estão previamente agrupados em concordância com a sua função e que são avaliados tendo em conta um conjunto de parâmetros previamente estabelecidos. Entre estes estão: no caso do estado de conservação o EA, EB, EC, ED e EE, no caso da matriz arquitetónica o MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH. Note-se que, para uma recolha de dados eficiente através da inspeção visual, o modelo propões a organização de grupos de elementos construtivos que permitem a observação dos edifícios como um todo (análise global sobre o edifício) ou apenas relativamente a um determinado elemento ou grupo (na designada análise parcial). [Almeida, F., 2014]

Desta forma, a obtenção de resultados consegue ser bastante detalhada e permite que sejam retiradas conclusões sobre um largo número de aspetos relativos à casa avieira e os seus elementos construtivos. De referir também que durante a reavaliação das casas do Patacão de Cima efetuada no âmbito desta dissertação, verificou-se que foi necessário efetuar pequenos ajuste nos conteúdos do modelo em uso que permitissem a comparação no tempo. Nos pontos seguintes, explicar-se-ão em detalhe a divisão e a descrição dos grupos e dos elementos que os compõem, para que se possibilite uma simples compreensão do método utilizado.

2.2.1.1. Estado de conservação

Relativamente ao estado de conservação dos edifícios, é atribuído um nível qualitativo de degradação aos elementos que o modelo considera divididos em cinco grupos (situação estrutural, paredes não estruturais, revestimentos/acabamentos, Vãos e outros elementos) nos quais se avaliam dezasseis elementos construtivos (Quadro 1):

- “Na **Situação estrutural (EA)** consideram-se cinco elementos: cobertura, estrutura principal (asnas, vigas e lajes), estrutura secundária (madres e ripas), elementos verticais (pilares, paredes e partes estruturais de alpendres), elementos horizontais (vigas e lajes), escadas e pilares à vista que sustentam as palafitas e são independentes da restante estrutura vertical;
- Em relação às **Paredes não estruturais (EB)**, observa-se apenas um elemento do qual não depende a estabilidade de outros elementos construtivos (inclui as paredes que encerram os pilares das palafitas);

- Quanto ao grupo **Revestimentos/Acabamentos (EC)** existem cinco elementos construtivos: superfícies da cobertura, paredes (estruturais e não-estruturais), alpendres (pavimento), escadas e pilares à vista;
- No caso dos **Vãos (ED)** os dois elementos são: portas e janelas ou outras áreas envidraçadas em contacto com o exterior;
- Por último o grupo **Outros elementos (EE)**, composto por três elementos não inseridos nos grupos anteriores, tais como: chaminés, caleiras ou dispositivos contra queda de escadas e de alpendres (guardas ou muretes).” [Almeida, F., 2014: 163].

Quadro 1 - Elementos a avaliar: Estado de conservação.

<i>EA - Situação estrutural</i>
1. Cobertura
2. Elementos verticais
3. Elementos horizontais
4. Pilares à vista
5. Escadas/rampa
<i>EB - Paredes não-estruturais</i>
6. Paredes não-estruturais
<i>EC - Revestimento/Acabamentos</i>
7. Cobertura
8. Paredes exteriores
9. Alpendre
10. Escadas/rampa
11. Pilares à vista
<i>ED - Vãos</i>
12. Portas
13. Janelas
<i>EE - Outros elementos</i>
14. Caleiras
15. Dispositivos contra queda
16. Chaminé

2.2.1.2. Matriz arquitetónica exterior

O modelo considera neste tópico oito grupos (estrutura, cobertura, paredes exteriores, escadas/rampa, alpendre, terraço, vãos e anexos), em que se avaliam dezoito elementos aos quais é atribuído um nível qualitativo de proximidade à matriz arquitetónica (Quadro 2):

- “No grupo **Estrutura (MA)** existem três elementos construtivos: pilares à vista na palafita/embasamento em betonilha na casa térrea, geral (materiais dos elementos verticais e horizontais) e volumetria;
- A **Cobertura (MB)** é constituída por dois elementos que são: os materiais da estrutura principal e secundária e os revestimentos;

- O grupo *Paredes exteriores (MC)* divide-se em três elementos construtivos: existência de paredes não-estruturais, considerados elementos dissonantes e materiais utilizados em revestimentos e acabamentos;
- No caso do grupo *Escadas/Rampa (MD)*, encontram-se três elementos: materiais da estrutura, revestimentos e acabamentos;
- Em *Alpendre (ME)* avaliam-se dois elementos construtivos: materiais do revestimento e acabamento da laje de pavimento;
- No caso de *Terraço (MF)* é unicamente incluído o elemento “terraço” que afere à existência de terraço como elemento dissonante;
- O grupo *Vãos (MG)* é constituído por três elementos: materiais utilizados nas portas e janelas exteriores e existência de estores como elemento dissonante;
- O grupo *Anexos (MH)* é um dos menos preenchidos e observa-se apenas um elemento que é a existência de ampliações ou edifícios que asseguram usos complementares ao principal, como elementos dissonantes.” [Almeida, F., 2014: 164].

Quadro 2 - Elementos a avaliar: Matriz arquitetónica exterior.

<i>MA - Estrutura</i>
1. Pilares à vista/embasamento
2. Geral
3. Volumetria
<i>MB - Cobertura</i>
4. Estrutura
5. Revestimento
<i>MC - Paredes exteriores</i>
6. Não-estruturais
7. Revestimentos
8. Acabamentos
<i>MD - Escadas/Rampa</i>
9. Estrutura
10. Revestimentos
11. Acabamentos
<i>ME - Alpendre</i>
12. Revestimento
13. Acabamentos
<i>MF - Terraço</i>
14. Terraço
<i>MG - Vãos</i>
15. Portas
16. Janelas
17. Estores exteriores
<i>MH - Anexos</i>
18. Anexos

2.2.2. Critérios de avaliação

2.2.2.1. Estado de conservação

A aplicação informática DECMavi, para a avaliação do estado de conservação, rege-se por um critério que estima a gravidade das anomalias observadas (Anexo II). Esta regra prende-se na necessidade de apreciar duas condições essenciais: as consequências na satisfação das exigências práticas e o tipo e extensão dos trabalhos a realizar de forma a retificar a anomalia. A primeira condição visa o edifício quanto ao seu aspeto, à sua utilização, ao seu conforto e à segurança e saúde dos utilizadores. A segunda pretende perceber se os trabalhos a realizar são de fácil ou difícil execução, abrangendo áreas como a limpeza, reparação e substituição de elementos. É importante realçar que a análise realizada pelo programa computacional se refere a um conjunto de exigências, ou seja, são avaliadas as falhas nas imposições funcionais dos edifícios e a quantidade e dificuldade dos trabalhos, estando sempre dependentes da importância do elemento construtivo em questão. Esta importância resulta da ponderação que lhe foi atribuída [Almeida. F., 2014: 165].

A autora do método elaborou uma escala qualitativa com cinco níveis de anomalias (Muito ligeiras, Ligeiras, Médias, Graves, Muito Graves) em que cada uma corresponde a um número de pontos (Quadro 3). Trata-se de uma escala decrescente que atribui o maior número de pontos às anomalias mais ligeiras e o menor número de pontos às mais graves pois trata-se da situação mais favorável. Caso se verifique que um edifício não possui um determinado elemento seleciona-se na ficha de diagnóstico a opção “*Não se aplica*”, deixando este de ser contabilizado para o resultado final.

Quadro 3 - Níveis de anomalias e pontuação associada, in Almeida. F., 2014: 165.

<i>Anomalias</i>				
Muito ligeiras 5 pontos	Ligeiras 4 pontos	Médias 3 pontos	Graves 2 pontos	Muito Graves 1 ponto
Ausência de anomalias Anomalias sem significado	Prejudicam o aspeto Trabalhos de fácil execução	Prejudicam o aspeto + trabalhos de difícil execução Prejudicam o uso e o conforto + trabalhos de fácil execução	Prejudicam o uso e o conforto + trabalhos de difícil execução Colocam em risco a saúde e/ou segurança + trabalhos de fácil execução	Colocam em risco a saúde e/ou segurança + trabalhos de difícil execução Podem originar acidentes graves ou muito graves

2.2.2.2. Matriz arquitetónica exterior

A avaliação da proximidade à matriz arquitetónica exterior incide fundamentalmente em fatores estéticos e visuais das palafitas (Anexo III). Desta forma, os critérios variam entre a volumetria, a abertura/fechamento dos pilares à vista, os materiais da estrutura, dos revestimentos e dos acabamentos (paredes, pavimentos, cobertura, escadas, rampas, alpendres e vãos) e à presença de elementos dissonantes (paredes não-estruturais, terraços, anexos e estores exteriores) [Almeida. F., 2014: 166].

Assim, a autora do método estabeleceu uma escala qualitativa com três níveis de proximidade à matriz (Matriz, Próximo e Pouco Próximo), em que cada um está associado a um número de pontos (3, 2 e 1, respetivamente) que decresce quando se afasta da matriz original (Quadro 4). Caso se conclua que um edifício não possui um determinado elemento seleciona-se na ficha de diagnóstico a opção “*Não se aplica*”, deixando este de ser contabilizado para o resultado final.

Quadro 4 - Pontuação associada aos níveis de proximidade, in Almeida. F., 2014: 166.

<i>Níveis de proximidade</i>		
Matriz 3 pontos	Próximo 2 pontos	Pouco próximo 1 ponto

2.2.3. Ponderações

Para cada elemento construtivo foi atribuída uma pontuação através da ponderação do seu valor no desempenho do edifício. Recorrendo à utilização de uma escala que se distribui entre 1 e 6 pontos (6 o valor máximo que representa o elemento mais relevante e 1 o valor mínimo que revela a pouca importância desse elemento), atribui-se uma pontuação individual que corresponde ao peso de cada elemento numa das avaliações possíveis. Atendendo às diferenças no grau de importância dos grupos de elementos é utilizado o fator de escala referido anteriormente, possibilitando uma diferenciação quantitativa entre grupos que se traduz num maior rigor de aquisição de resultados. [Almeida. F., 2014: 166]

É perceptível que, utilizando estas ponderações, o modelo proporciona uma análise ampla que no seu decorrer individualiza, avalia, relaciona e relativiza os elementos construtivos consoante os seus grupos e a sua importância no desempenho final do edifício. Os elementos muito importantes são obviamente os mais valorizados em termos de pontuação. De seguida, expõe-se a metodologia empregada e respetivos esclarecimentos, acompanhados pela escala de ponderações (Quadro 5) e o valor adotado das ponderações para os grupos de elementos (Quadro 6). No quadro seguinte (Quadro 7) é possível encontrar o valor das ponderações referentes aos elementos construtivos.

Quadro 5 - Escala de ponderações, in Almeida. F., 2014: 167.

<i>Ponderação</i>	<i>Importância relativa entre elementos funcionais</i>
6 ou 5	Elementos muito importantes
4 ou 3	Elementos importantes
2 ou 1	Elementos pouco importantes

No caso da atribuição das ponderações aos grupos de elementos e particularmente na avaliação do estado de conservação, concedeu-se à situação estrutural (EA) a ponderação máxima (6). Isto significa que este é um grupo com muita importância nesta avaliação, pois trata-se de uma temática essencial para conferir a integridade do edifício em estudo. Outro grupo com muita importância (5), mas que não apresenta o valor máximo por não lhe ser atribuído o mesmo peso que o grupo referido anteriormente, é o revestimento/acabamento (EC). Este grupo é muito importante porque analisa a condição de todos os revestimentos que compõem a habitação, caso estes apresentem anomalias significativas torna-se evidente a degradação do edifício. Os grupos vãos (ED) e outros elementos (EE), possuem uma pontuação que os classifica como importantes (3), pois tratam de elementos construtivos considerados significantes na avaliação do estado de conservação de qualquer edifício, tais como: portas, janelas, chaminés, caleiras e dispositivos contra quedas. Por último observa-se o grupo paredes não estruturais (EB), ao qual se atribui nesta análise o menor valor de pontuação (2) que corresponde a uma classificação de pouco importante. Este grupo é subvalorizado devido a se tratar de um grupo composto apenas por um elemento que é pouco relevante para a consideração do estado de preservação em que se encontra o edifício, pois mesmo que as anomalias encontradas sejam muito graves, dificilmente põem em causa a integridade da habitação ou se tornam tarefas com grau elevado de dificuldade.

Quanto à proximidade à matriz arquitetónica exterior, pode-se observar a atribuição da pontuação máxima (6) a dois grupos: estrutura (MA) e paredes exteriores (MC); e da segunda pontuação mais alta (5) a outros dois grupos: terraço (MF) e anexos (MH). Todos os grupos anteriormente mencionados são considerados elementos muito importantes. No caso dos primeiros dois são avaliados elementos construtivos que fazem parte das características principais, mais marcantes e mais evidentes que definem a casa avieira, logo a classificação destes como próximos à matriz é essencial e determina se existe, ou não, uma descaracterização do imóvel. Os outros dois revelam uma pontuação mais alta fundamentalmente devido ao facto de poderem ser elementos dissonantes, que caso tenham sido acrescentados a algum edifício proporcionam um afastamento imediato da matriz arquitetónica exterior, prejudicando a avaliação do edifício.

Quadro 6 - Grupos de elementos e respetivas ponderações, in Almeida. F., 2014: 167.

<i>Estado de Conservação</i>		<i>Matriz arquitetónica exterior</i>	
EA - Situação estrutural	6	MA - Estrutura	6
EB - Paredes não-estruturais	2	MB - Cobertura	3
EC - Revestimentos/Acabamentos	5	MC - Paredes exteriores	6
ED - Vãos	3	MD - Escadas/Rampa	4
EE - Outros elementos	3	ME - Alpendre	3
		MF - Terraço	5
		MG - Vãos	2
		MH - Anexos	5

No caso da atribuição das ponderações aos elementos construtivos, utiliza-se a mesma lógica que está descrita na atribuição de ponderações aos grupos, ou seja, dentro de cada agregado existem elementos que são essenciais para a sua função e se sobrepõem aos outros em termos de importância. Na avaliação do estado de conservação, os elementos que obtiveram pontuação máxima (6) foram os pilares à vista (EA4) e o revestimento da cobertura (EC7). No primeiro aplica-se este valor pois trata-se do elemento que sustenta toda a estrutura, sendo por isso considerado o elemento mais importante. No grupo revestimentos/acabamentos esta atribuição deve-se à possibilidade de se verificarem anomalias na cobertura, que no futuro resultarão em danos noutras partes do edifício. Neste mesmo grupo encontra-se o elemento com a menor pontuação (1), trata-se do elemento pilares à vista (EC11) que é assim classificado por se localizar numa zona que tem contacto direto com a água por períodos prolongados, desta forma, não se considera relevante que o seu revestimento esteja intacto.

Na avaliação da proximidade à matriz arquitetónica, foi atribuída a pontuação máxima (6) a três elementos do grupo estrutura (MA1, MA2 e MA3) e a um do grupo cobertura (MB4). Os elementos referidos são classificados como muito importantes, pois são considerados componentes que definem a identidade da arquitetura vernacular palafítica e caso não estejam em conformidade com a matriz arquitetónica, observa-se a perda das características intrínsecas à casa avieira. Por outro lado, encontram-se dois elementos com a pontuação mais reduzida (1) e classificados como pouco importantes, estes pertencem ao grupo escadas/rampa (MD10 e MD11). Estas componentes não são essenciais à avaliação da proximidade à matriz, pois trata-se do revestimento e do acabamento de uma zona que pode ficar submersa durante largos períodos e que é habitual ser encontrada construída com técnicas e materiais diferentes.

Quadro 7 - Elementos a avaliar e respetivas ponderações, in Almeida. F., 2014: 164.

<i>Estado de conservação</i>		<i>Matriz arquitetónica exterior</i>	
<i>EA - Situação estrutural</i>		<i>MA - Estrutura</i>	
1. Cobertura	5	1. Pilares à vista/embasamento	6
2. Elementos verticais	5	2. Geral	6
3. Elementos horizontais	5	3. Volumetria	6
4. Pilares à vista	6	<i>MB - Cobertura</i>	
5. Escadas/rampa	3	4. Estrutura	6
<i>EB - Paredes não-estruturais</i>		5. Revestimento	4
6. Paredes não-estruturais	3	<i>MC - Paredes exteriores</i>	
<i>EC - Revestimento/Acabamentos</i>		6. Não-estruturais	4
7. Cobertura	6	7. Revestimentos	5
8. Paredes exteriores	5	8. Acabamentos	2
9. Alpendre	2	<i>MD - Escadas/Rampa</i>	
10. Escadas/rampa	2	9. Estrutura	3
11. Pilares à vista	1	10. Revestimentos	1
<i>ED - Vãos</i>		11. Acabamentos	1
12. Portas	4	<i>ME - Alpendre</i>	
13. Janelas	4	12. Revestimento	2
<i>EE - Outros elementos</i>		13. Acabamentos	2
14. Caleiras	3	<i>MF - Terraço</i>	
15. Dispositivos contra queda	3	14. Terraço	5
16. Chaminé	4	<i>MG - Vãos</i>	
		15. Portas	5
		16. Janelas	5
		17. Estores exteriores	5
		<i>MH - Anexos</i>	
		18. Anexos	5

2.2.4. Aquisição de resultados

Com a adoção deste método é possível adquirir resultados em três tópicos: estado de conservação, proximidade à matriz arquitetónica exterior e necessidades de intervenção imediata. Nos três temas apresentados de seguida, estão explicados os processos de cálculo adotados e as respetivas pontuações.

2.2.4.1. Estado de conservação

A cada elemento construtivo é atribuída uma pontuação (*Pt*) que resulta do produto entre o número de pontos associados ao nível de anomalia (*n*) e a sua ponderação (*Pd*) [Almeida, F., 2014: 167]:

$$Pt = n \times Pd$$

Para se obter o resultado final, calcula-se o Índice de Anomalias (*IA*) de cada grupo de elementos. Este índice está compreendido entre um e cinco valores e é originado pelo quociente entre o somatório das pontuações ($\sum Pt$) e o somatório das ponderações ($\sum Pd$) atribuídas aos elementos que desse grupo fazem parte [Almeida, F., 2014: 167]:

$$IA_{grupo} = \frac{\sum Pt}{\sum Pd}$$

Quando não se verificar a presença de um elemento construtivo num determinado edifício, a ponderação correspondente ao elemento não se inclui na fórmula anterior. Desta forma, é possível observar três indicadores: o nível de qualidade estrutural (EC_e), o nível de qualidade não-estrutural (EC_{ne}) e o nível de qualidade global (estrutural e não estrutural; EC).

Calculando o EC_e , que reflete o estado de conservação da estrutura, considera-se unicamente os elementos do grupo “*EA - Situação estrutural*” que correspondem ao *IA* obtido pelo próprio grupo. Para se converter o EC_e em percentagem utiliza-se a seguinte expressão [Almeida, F., 2014: 168]:

$$\frac{(EC_e \times \sum Pd - 6) \times 100}{24}$$

Na determinação de EC_{ne} , que visa o estado de conservação dos elementos não-estruturais, são considerados todos os grupos à exceção do “*EA - Situação estrutural*”. Este indicador toma valores entre um e cinco e é define-se da seguinte forma: quociente entre o somatório do produto dos *IA dos grupos com as respetivas ponderações (Pd)* e o somatório das ponderações. Sempre que um dos grupos não seja aplicável ao edifício, a ponderação correspondente não é contabilizada na fórmula que se apresenta de seguida [Almeida, F., 2014: 168]:

$$EC_{ne} = \frac{(IA_{EB} \times Pd_{EB}) + (IA_{EC} \times Pd_{EC}) + (IA_{ED} \times Pd_{ED}) + (IA_{EE} \times Pd_{EE})}{Pd_{EB} + Pd_{EC} + Pd_{ED} + Pd_{EE}}$$

Para que se obtenha o valor de EC_{ne} em percentagem utiliza-se a seguinte expressão [Almeida, F., 2014: 168]:

$$\frac{(EC_{ne} \times \sum Pd - 13) \times 100}{52}$$

O EC obtém-se através da premissa de que cada um dos seus componentes, estruturais (EC_e) e não-estruturais (EC_{ne}), representem respetivamente um peso de metade na atribuição do valor

do nível de qualidade global. Este valor é calculado em percentagem através da seguinte fórmula [Almeida, F., 2014: 168]:

$$EC = \left(\frac{(EC_e \times \sum Pd - 6) \times 100}{24} \right) \times \frac{1}{2} + \left(\frac{(EC_{ne} \times \sum Pd - 13) \times 100}{52} \right) \times \frac{1}{2}$$

Com o objetivo de avaliar o estado de conservação de um edifício, o resultado obtido no nível de qualidade global (*EC*) é convertido numa escala qualitativa constituída por cinco níveis (Quadro 8). Caso o valor obtido seja inferior a 30%, a classificação é de Muito Mau, significa que o edifício se encontra num estado de destruição tão avançado que já não se justifica uma intervenção. Quando se obtém o nível Mau, com pontuação maior ou igual a 30% e menor do que 50%, é provável que a reparação do edifício já não seja viável a nível económico, exige por isso, um estudo detalhado que conclua sobre se é possível intervir no imóvel. Com a classificação e Médio, que exige pontuações iguais ou superiores a 50% e menores que 90%, é necessária a intervenção para reparar ou substituir alguns elementos. No caso de resultar um valor maior ou igual a 70% e menor do que 90%, é atribuída a classificação de Bom e significa que são necessárias apenas pequenas reparações. Compreendido entre 90% e 100% encontra-se o nível de Muito Bom, que expressa a falta de necessidade de executar qualquer intervenção.

Quadro 8 - Níveis do estado de conservação do edifício, in Almeida. F., 2014: 168.

Muito Mau	Mau	Médio	Bom	Muito Bom
[0 - 30[[30 - 50[[50 - 70[[70 - 90[[90 - 100]
Ruína Física: reparação não possível	Ruína Económica: exige o diagnóstico aprofundado sobre a viabilidade da intervenção (custos/benefícios) e a resolução de problemas estruturais que prejudicam o uso do edifício e colocam em risco a saúde e/ou segurança dos utilizadores	Exige reparação ou substituição parcial de elementos que prejudicam o aspeto e uso	Exige pequenas reparações e beneficiações	Sem necessidade de intervenção

2.2.4.2. Proximidade à matriz arquitetónica exterior

A cada elemento construtivo é atribuída uma pontuação (Pt) que resulta do produto entre o número de pontos associados ao nível de Proximidade (n) e a sua ponderação (Pd) [Almeida, F., 2014: 169]:

$$Pt = n \times Pd$$

Para se obter o resultado final, calcula-se o Índice de Proximidade (IP) de cada grupo de elementos. Este índice está compreendido entre um e três valores e é originado pelo quociente entre o somatório das pontuações ($\sum Pt$) e o somatório das ponderações ($\sum Pd$) atribuídas aos elementos que são parte desse grupo [Almeida, F., 2014: 169]:

$$IP_{grupo} = \frac{\sum Pt}{\sum Pd}$$

Deste método advém o nível de proximidade do edifício à matriz arquitetónica da casa avieira (PM). Este nível varia entre um e três valores (Quadro 7) e resulta do quociente entre o somatório dos produtos dos IP e respetivas ponderações e a soma das ponderações de cada grupo. Caso se verifique que um dos grupos não se aplica à habitação em análise, a ponderação correspondente não é contabilizada na fórmula a seguir apresentada [Almeida, F., 2014: 169]:

$PM =$

$$\frac{(IP_{MA} \times Pd_{MA}) + (IP_{MB} \times Pd_{MB}) + (IP_{MC} \times Pd_{MC}) + (IP_{MD} \times Pd_{MD}) + (IP_{ME} \times Pd_{ME}) + (IP_{MF} \times Pd_{MF}) + (IP_{MG} \times Pd_{MG}) + (IP_{MH} \times Pd_{MH})}{Pd_{MA} + Pd_{MB} + Pd_{MC} + Pd_{MD} + Pd_{ME} + Pd_{MF} + Pd_{MG} + Pd_{MH}}$$

A conversão do PM em percentagem, para que depois possa ser empregado na escala qualitativa, emprega a seguinte expressão [Almeida, F., 2014: 169]:

$$\frac{(PM \times \sum Pd - 34) \times 100}{64}$$

Após a conversão do PM em percentagem resultam os níveis dispostos em pouco próximo, próximo e matriz (Quadro 9). Na eventualidade de resultar um valor menor do que 50%, significa que a casa se encontra pouco próxima da matriz e que serão necessárias alterações estruturais e a remoção difícil de elementos que afastam o edifício das características avieiras. Caso a pontuação seja igual ou maior que 50% e menor que 90%, o imóvel encontra-se no nível próximo, o que indica que as alterações necessárias são não estruturais e no acaso de ser necessário remover algum elemento dissonante, a sua remoção será fácil. Relativamente ao nível matriz, que está compreendido entre 90% e 100%, não há necessidade de se realizar nenhuma intervenção ou, no pior dos casos, serão precisas pequenas reparações.

Quadro 9 - Níveis de proximidade à matriz arquitetónica exterior do edifício, in Almeida. F., 2014: 169.

Pouco próximo	Próximo	Matriz
[0 - 50[[50 - 90[[90 - 100]
Alterações estruturais e retirada difícil de elementos dissonantes	Alterações não estruturais ou retirada fácil de elementos dissonantes	Sem necessidade de intervenção ou exige pequenas reparações

2.2.4.3. Necessidades de intervenção imediata

Através da seleção das anomalias “*muito graves*”, que não possibilitam condições de utilização mínimas ou põem em risco a saúde e a segurança de pessoas e dos seus pertences, observam-se os casos que carecem de intervenção imediata. Quanto mais indicadores de alerta estiverem ligados, mais preocupante é a situação. Quando se verificarem indicadores de alerta no grupo “EA - Situação estrutural”, significa que se deve intervir pois o edifício encontra-se num estado de ruína eminente. No caso de se observarem indicadores de alerta no grupo “EC - Revestimentos/Acabamentos”, indica que existe penetração de água o que implica resolver infiltrações na cobertura. [Almeida. F., 2014: 169]

2.2.5. Instrumentos de aplicação e particularidades da análise de 2016

Através do trabalho realizado em “Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal” [Almeida, F., 2014], é possível utilizar os instrumentos de aplicação necessários para o emprego deste método e realização da inspeção visual. Estas ferramentas são: a ficha de diagnóstico individual dotada de instruções e o programa informático DECMaVi. A ficha de diagnóstico encontra-se disponível em anexo (Anexo I) e é acompanhada pelas instruções.

São, de seguida, devidamente explicados os constituintes e os processos que ocorrem nos instrumentos de aplicação. Durante a realização da recolha e introdução dos dados para posterior análise pela aplicação informática, foram introduzidas algumas modificações que necessitam ser realçadas para a melhor compreensão do trabalho efetuado. Estas mudanças não incidem sobre o método de avaliação, apenas servem para facilitar os procedimentos de recolha, introdução e seguinte leitura de resultados. Encontram-se convenientemente identificadas, permitem uma recolha de dados mais precisa e uma identificação que diferencia no tempo as várias análises.

2.2.5.1. Ficha de diagnóstico

A ficha de diagnóstico individual para a realização da inspeção visual é constituída por sete partes: cabeçalho, identificação, fotografias, caracterização geral, caracterização construtiva, avaliação do estado de conservação e proximidade à matriz arquitetónica. Durante a recolha de dados atual, sentiu-se a necessidade de acrescentar uma coluna referente à informação reunida na análise de 2012, bem como as fotografias desse ano. Desta forma, foi possível comparar o estado atual dos edifícios com aquele retratado nas imagens e decidir a avaliação com base na pontuação anteriormente definida. Assim, foi possível obter uma leitura de dados convincente e preocupada com a consonância das análises. As instruções de aplicação possuem a informação referente ao modo de preenchimento de cada secção, o tipo de informação a recolher e as duas grelhas de pontuação. Existe também uma ficha auxiliar que exemplifica o tipo de anomalias que se podem encontrar.

2.2.5.2. Programa informático DECMAvi

Com a utilização do programa de tratamento de dados DECMAvi, que trata os dados e realiza automaticamente todos os cálculos, obtêm-se os resultados finais alusivos ao perfil individual de cada casa avieira, que são: o estado de conservação, a proximidade à matriz arquitetónica exterior e a necessidade de intervenção imediata. Este programa também disponibiliza tabelas e gráficos que facilitam a compreensão da análise estatística dos resultados registados e possibilita o relacionamento entre casas e aldeias permitindo uma tomada de decisão justificada sobre onde intervir.

Numa primeira fase é adicionado um “novo projeto” que traduz a nova análise realizada e se refere à aldeia em estudo, Patacão de Cima. Para isto, são introduzidos os dados pertencentes a esta aldeia incluindo as suas coordenadas geográficas, identificando-a em forma de código como “PAT_16”, onde “PAT” se refere ao nome da aldeia e “16” ao ano do estudo. Para que se efetue uma reavaliação lógica e coerente, tem-se em conta a forma e identificação dos dados na análise precedente (2012), inserindo e organizando-os de modo semelhante. É importante referir que o código “PAT” se refere à primeira análise realizada no Patacão de Cima (2012), através da utilização deste modelo.

Depois de ser criado o “novo projeto” são adicionados todos os edifícios existentes na primeira análise (2012), estando estes devidamente identificados com a nova avaliação (2016). Novamente os edifícios palafíticos estão identificados sob a forma de código como “PAT_1_16”, onde “PAT” identifica a aldeia, “1” se refere ao número atribuído a cada casa na análise prévia e “16” ao ano do levantamento. Podem também existir casas térreas de apoio ao edifício principal (palafita), designadas como anexos e que se distinguem por uma letra: “A”, “B” e assim sucessivamente de acordo com o número de anexos existentes. Note-se que na aldeia do Patacão de Cima não se verifica a existência de edifícios de apoio, pelo que não se encontra

no projeto nenhuma referência a esta terminologia. Através da visualização das figuras apresentadas de seguida, que demonstram a página inicial da aplicação informática e a localização da aldeia avieira do Patacão de Cima, pode-se constatar o que foi descrito anteriormente.

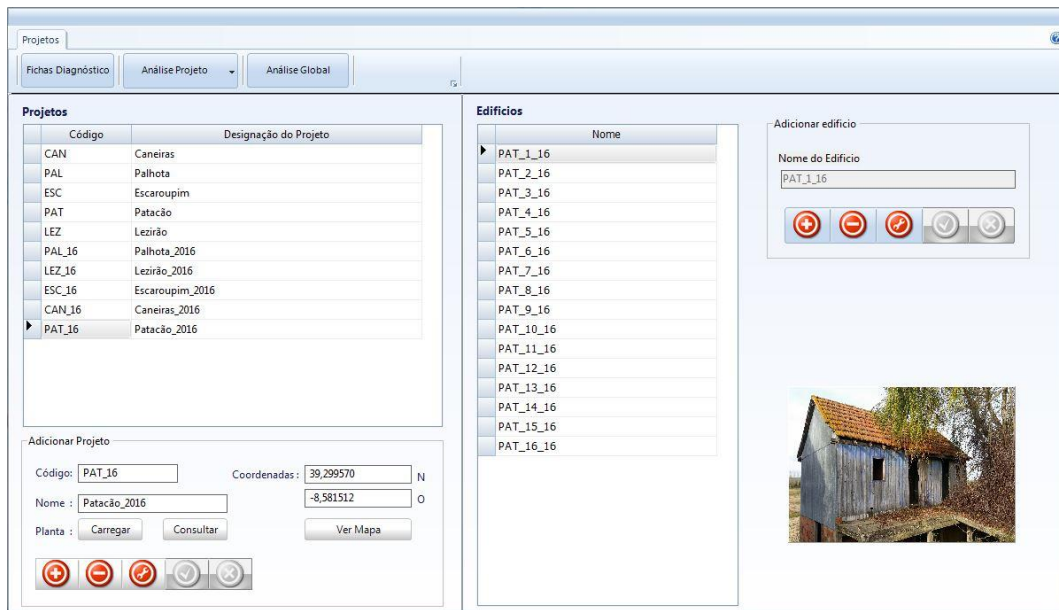


Figura 1 - DECMavi: janela da página inicial da aplicação informática.



Figura 2 - DECMavi: janela do Mapa de Localização.

O passo seguinte é o preenchimento das Fichas de Diagnóstico que são constituídas por sete separadores: identificação, fotografias, localização, caracterização geral, caracterização construtiva, conservação e matriz arquitetónica. Os próximos pontos descrevem o processo de preenchimento dos vários separadores e têm como exemplo a casa avieira “PAT_1_16”.

a. Janela Ficha de Diagnóstico: Identificação

Este separador inclui os dados necessários à identificação de cada edifício que são: a rua, a localidade, o conselho, o número de polícia (número da porta) e situação fundiária.

The screenshot displays the DECMAvi software interface. The title bar reads 'Base de Dados - Inspeção Visual. Projeto : PAT_16'. The main window is divided into two panes. The left pane, titled 'Edifícios', contains a list of building identifiers from PAT_1_16 to PAT_16_16, with PAT_1_16 selected. The right pane shows the 'Identificação' tab of a form. The form fields are: 'Rua / Largo' with the value 'Dique'; 'Localidade' with 'Patacão de Cima'; 'Freguesia' with 'Alpiarça'; and 'Concelho' with 'Alpiarça'. Below these are two radio button sections: 'Número de Polícia' with 'Não' selected, and 'Situação fundiária: correspondência edifício/propriedade' with 'Não' selected. At the bottom of the form are four buttons: 'Alterar ou guardar dados da Ficha' (green), 'Apagar' (red), 'Cancelar' (teal), and 'Sair' (blue).

Figura 3 - DECMAvi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Identificação”.

b. Janela Ficha de Diagnóstico: Fotografias

Neste separador é possível colocar as imagens referentes ao edifício em questão, provenientes do levantamento fotográfico realizado no ano de 2015. Este registo é de extrema importância, pois trata-se de um modelo de inspeção visual que obviamente necessita deste tipo de conhecimento. A realização do levantamento obedeceu a critérios que permitem garantir a qualidade da informação visual, ou seja, é possível observar os pormenores significativos para a análise dos elementos construtivos.

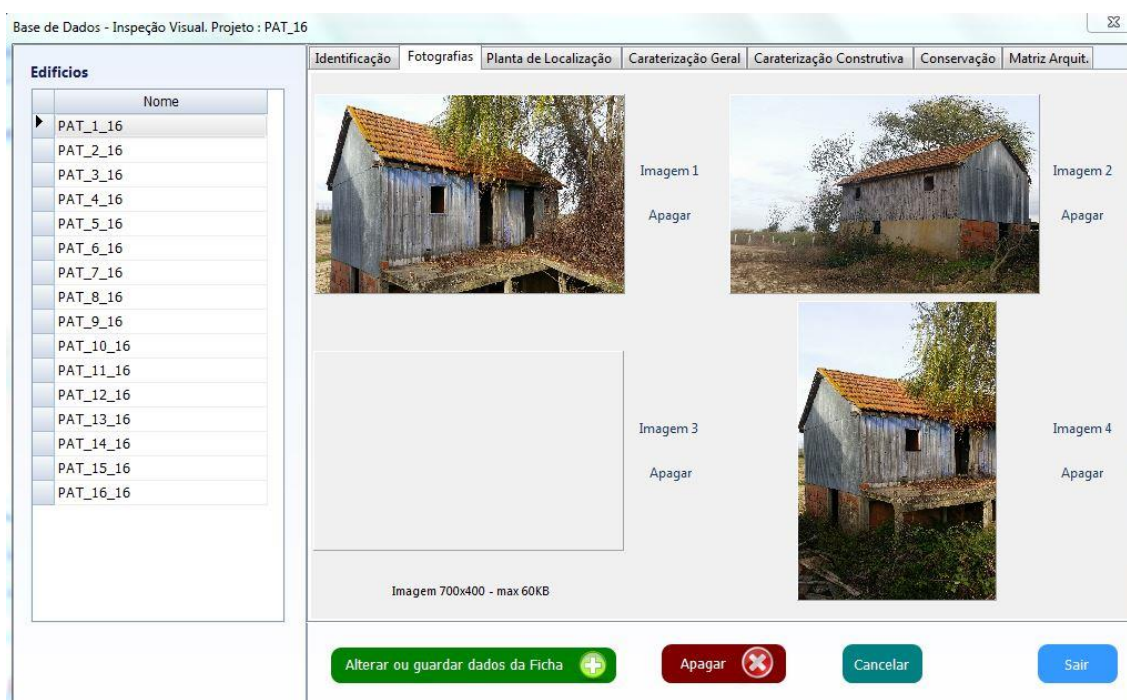


Figura 4 - DECMavi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Fotografias”.

c. Janela Ficha de Diagnóstico: Planta de Localização

O separador atual permite observar a implantação da aldeia avieira do Patacão de Cima e informa, com destaque a vermelho, a casa que está a ser analisada.

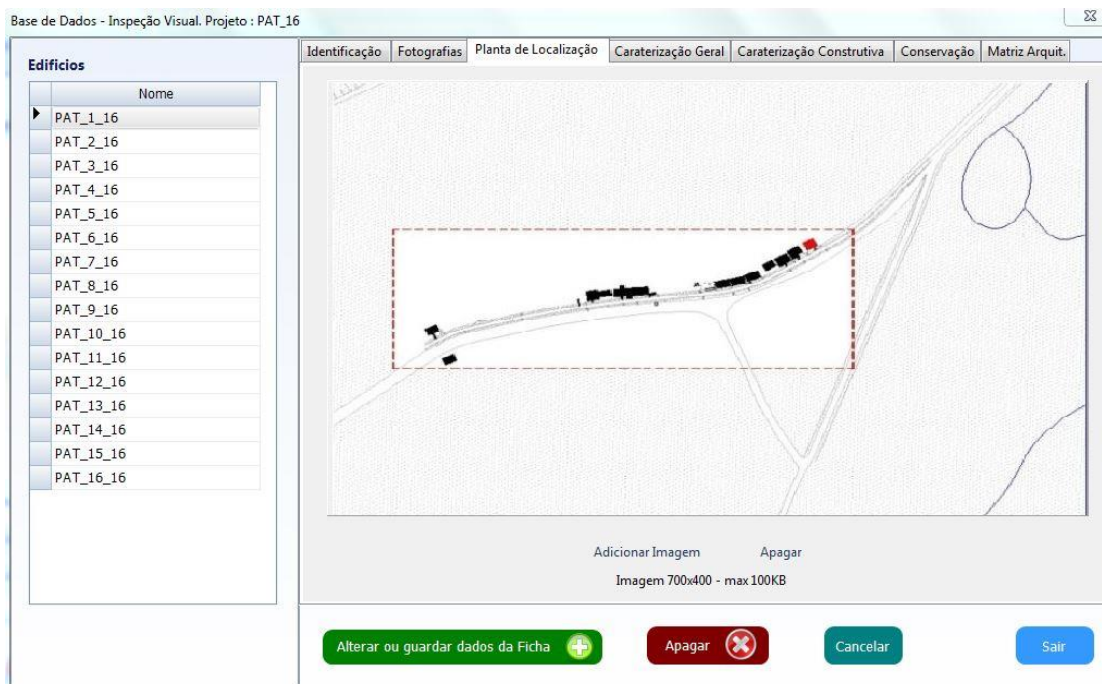


Figura 5 - DECMAvi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Planta de Localização”.

d. Janela Ficha de Diagnóstico: Caracterização Geral

Neste separador são inseridos os dados referentes à envolvente, à utilização e ao tipo de edifício. São identificados: os edifícios que confrontam o imóvel em análise, a espécie de ocupação, a sua volumetria, o tipo de utilização ou no caso de ser um anexo, qual a sua função, o número de pisos e a orientação da fachada relativamente ao rio.

The screenshot displays the 'Base de Dados - Inspeção Visual. Projeto : PAT_16' window. On the left, a list of buildings is shown under the heading 'Edifícios', with 'PAT_1_16' selected. The main area is divided into several sections for data entry:

- Número de edifícios confinantes:** Radio buttons for 0, 1 (selected), and 2.
- Ocupação:** Radio buttons for Permanente, Temporária, and Devoluto (selected).
- Volumetria:** Radio buttons for Mono-bloco (selected), Bi-Bloco, and Poli-bloco.
- Tipo de Edifício:** Radio buttons for Habitação (selected) and Cozinha. Below Habitação are input fields for 'Equipamento:' and 'Outro:'.
- Anexos:** Checkboxes for Cozinha, WC, Arrumos, and Outro (with an input field).
- Número de Pisos:** Radio buttons for 1 (selected), 2, and 3.
- Orientação da Fachada:** Radio buttons for Rio and Não Rio (selected).

At the bottom, there are four buttons: 'Alterar ou guardar dados da Ficha' (green), 'Apagar' (red), 'Cancelar' (teal), and 'Sair' (blue).

Figura 6 - DECMaVi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Caracterização Geral”.

e. Janela Ficha de Diagnóstico: Caracterização Construtiva

Este separador é composto por nove setores onde se definem os elementos construtivos presentes nessa casa e os materiais que os constituem. Estas secções são: estrutura, cobertura, paredes exteriores, escadas/rampa, alpendre, terraço, vãos, chaminé e caleiras. É de assinalar que estes setores influenciam os separadores da conservação e da matriz arquitetónica, pois dependendo do que for selecionado aqui, resultará num bloqueio, ou não, de alguns pontos nos separadores seguintes.

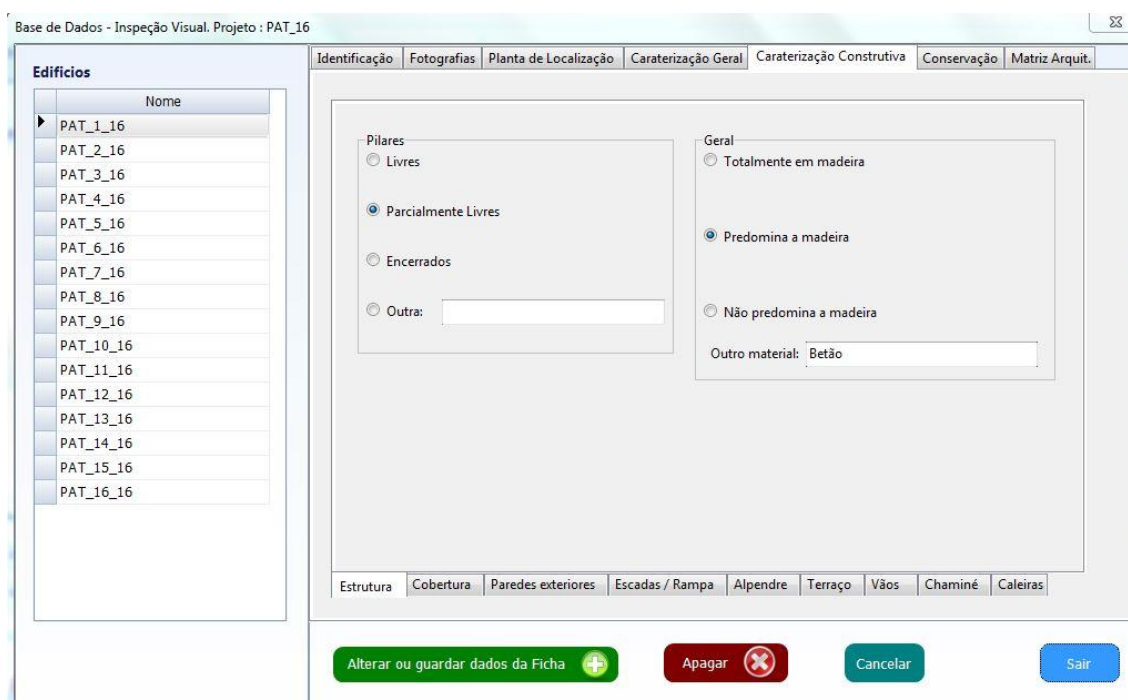


Figura 7 - DECMAvi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Caracterização Construtiva”.

f. Janela Ficha de Diagnóstico: conservação

Como já se referiu, o estado de conservação representa uma das partes cruciais na aplicação deste método. Este separador dispõe dos elementos construtivos avaliados, que compõem os grupos em análise e são: EA, EB, EC, ED e EE, previamente expostos. Aqui, depois de feita a inspeção visual, são inseridas as pontuações referentes à gravidade das anomalias encontradas que variam entre um e cinco valores. Caso não se verifique a existência de um elemento, assinala-se a opção “Não se aplica”.

Base de Dados - Inspeção Visual. Projeto : PAT_16

Identificação | Fotografias | Planta de Localização | Caracterização Geral | Caracterização Construtiva | **Conservação** | Matriz Arquit.

Edifícios

Nome
PAT_1_16
PAT_2_16
PAT_3_16
PAT_4_16
PAT_5_16
PAT_6_16
PAT_7_16
PAT_8_16
PAT_9_16
PAT_10_16
PAT_11_16
PAT_12_16
PAT_13_16
PAT_14_16
PAT_15_16
PAT_16_16

EA - Situação estrutural

Gravidade das anomalias	N/A	a	b							
1 - Cobertura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x5	10	
2 - Elementos verticais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x5	20	
3 - Elementos Horizontais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x5	20	
4 - Pilares à vista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	x6	18
5 - Escadas/Rampa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	x3	15

EB - Paredes não-estruturais

5 4 3 2 1 x3 9

Indices - (b/a)

EA - Situação Estrutural	3,46
EC - Revestimentos / Acabamentos	2,00
EB - Paredes não-estruturais	3,00
ED - Vãos	1,00
EE - Outros elementos	1,00

EC - Revestimentos / Acabamentos

1 - Cobertura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x6	12	
2 - Paredes Exteriores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x5	10	
3 - Alpendre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	x2	00
4 - Escadas/Rampa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	x2	00
5 - Pilares à vista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	x1	00

ED - Vãos

1 - Portas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x4	4	
2 - Janelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	x4	4

EE - Outros elementos

1 - Caleira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x3	3	
2 - Dispositivos contra queda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	x3	00
3 - Chaminé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	x4	00

Calcular índices
Limpar opções

Alterar ou guardar dados da Ficha

Figura 8 - DECMaVi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Conservação”.

g. Janela Ficha de Diagnóstico: matriz arquitetónica

A matriz arquitetónica representa outra parte essencial neste modelo de avaliação. Neste separador encontram-se os elementos construtivos avaliados, que fazem parte dos grupos em análise que são: MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG e MH. Aqui, depois de feita a inspeção visual, são inseridas as pontuações referentes à proximidade dos edifícios à matriz original, que variam entre um e três valores. Caso não se verifique a existência de um elemento, assinala-se a opção “Não se aplica”.

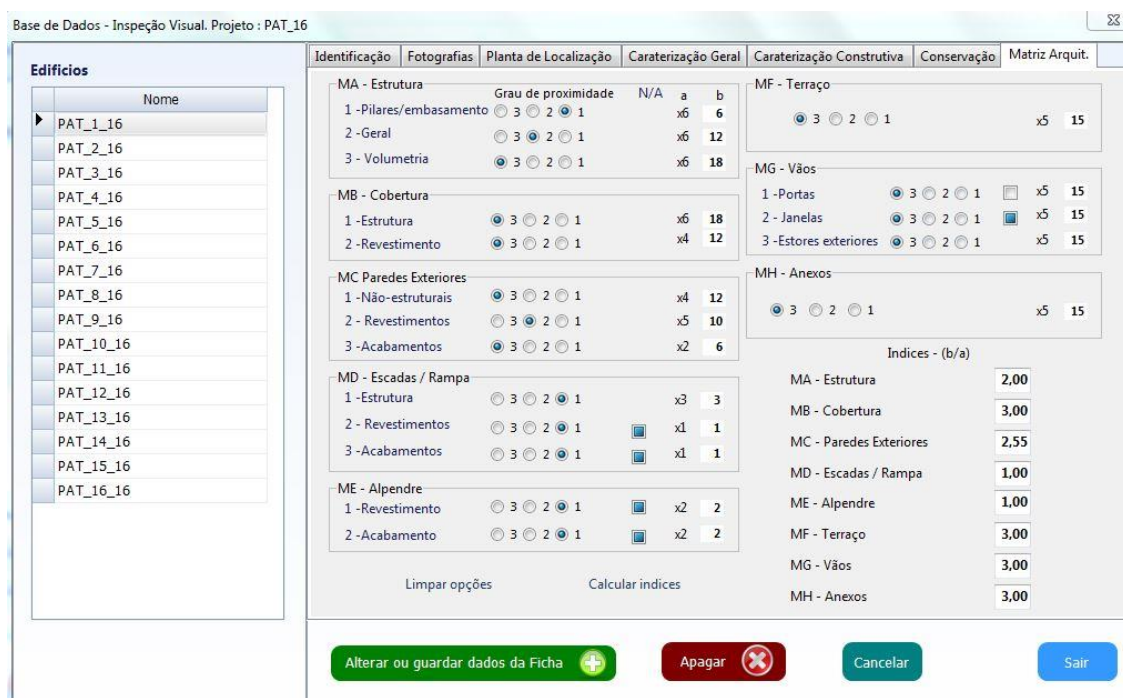


Figura 9 - DECMaVi: janela Ficha de Diagnóstico do edifício 1 em 2016, separador “Matriz Arquitetónica”.

Na fase seguinte, ocorre o processamento dos dados inseridos e a aquisição de resultados. Os próximos pontos descrevem o processo de obtenção de resultados e têm como exemplo a casa avieira “PAT_2_16”. O programa gera para cada edifício uma “Ficha Individual” (acessível através da barra de menus “Análise Projeto”) que proporciona os três tipos de resultados pretendidos, explicados de seguida.

h. Janela Ficha Individual: Análise 1 - Necessidade de Intervenção Imediata

Na análise um, o programa debita a informação relativa à necessidade de intervenção imediata (Figura 10), onde surgem os indicadores de alerta que no caso de estarem ativos aparecem destacados a vermelho.

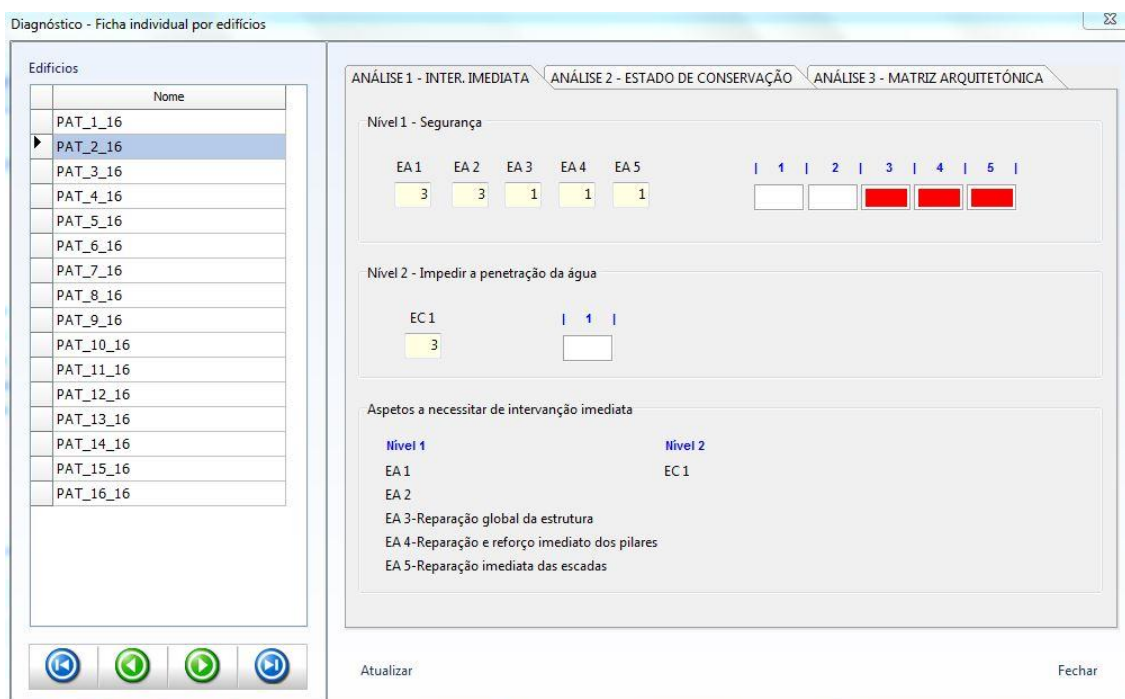


Figura 10 - DECMAvi: janela Ficha Individual do edifício 2 em 2016, Análise 1 - Necessidade de Intervenção Imediata.

i. Janela Ficha Individual: Análise 2 - Estado de Conservação

Na análise dois, encontra-se a informação pertencente ao estado de conservação (Figura 11), onde é possível verificar o nível de qualidade estrutural (EC_e), não estrutural (EC_{ne}) e global (EC).

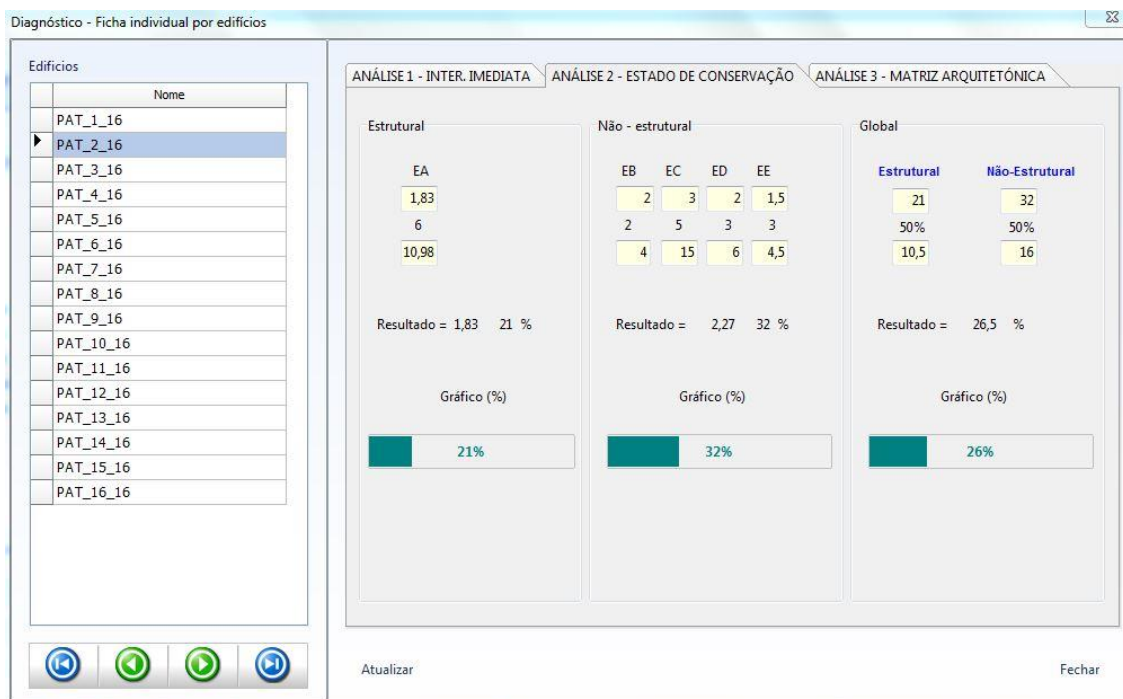


Figura 11 - DECMAvi: janela Ficha Individual do edifício 2 em 2016, Análise 2 - Estado de Conservação.

j. Janela Ficha Individual: Análise 3 - Matriz Arquitetónica

Na análise três, está disponível a informação referente à proximidade à matriz arquitetónica (Figura 12), onde se observa o nível de proximidade (*NP*).

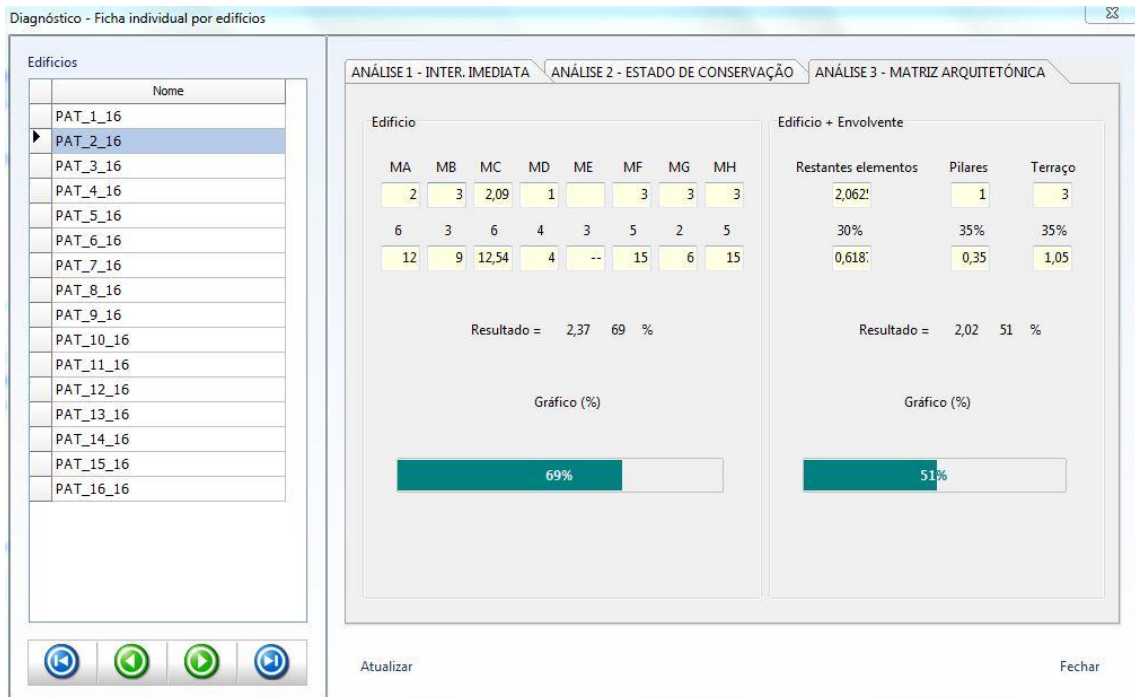


Figura 12 - DECMaVi: janela Ficha Individual do edifício 2 em 2016, Análise 3 - Matriz Arquitetónica.

Os dois pontos que se seguem fazem referência a uma análise global, que é feita para todos os edifícios de determinada aldeia e sintetiza os resultados obtidos. Neste caso, trata-se do exemplo da aldeia avieira do Patacão de Cima.

k. Janela Ficha Global

Ainda na “Análise Projeto” é possível aceder à “Ficha Global” (Figura 13), onde se encontra um resumo dos resultados parciais e globais de todas as casas avieiras presentes no projeto e os indicadores ativos das necessidades de intervenção imediata. Nesta ficha também se observam os índices de anomalias e de proximidade de cada grupo de elementos.

Diagnóstico - Ficha Global do Projeto

	Análise 1 - NII					Análise 2 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO							Análise 3 - MATRIZ ARQUITETÓNICA										
	Nível 1					Nível 2		Estrutural		Não - Estrutural			Global	Edifício									
	1	2	3	4	5	1	EA	Total %	EB	EC	ED	EE	Total %	Total %	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	Total %
PAT_1_16							3,4	62	3	2	1	1	17,3	39,65	2	3	2,5	1	1	3	3	3	66,6
PAT_2_16							1,8	21	2	3	2	1,5	31,7	26,35	2	3	2,0	1		3	3	3	68,6
PAT_3_16							3,3	60	2	2,9	1	1	22,2	41,1	1,6	3	1,7	1	1	3	3	3	56,5
PAT_4_16							2,1	28		1	1	2	0	14	3	3	2,0			3	3	3	89,9
PAT_5_16							2,1	28		2	1	1	11,4	19,7	2,6	3	3	3	1	1	3	3	76,5
PAT_6_16							2,1	28		2,1	1	2	20,1	24,05	3	3	3			3	3	3	100
PAT_7_16							2,0	26		2	1	2,1	19,1	22,55	2,3	3	3	3	1	1	3	3	73,5
PAT_8_16							2,2	30	2	1	1	1,5	6,7	18,35	1,6	3	3	3	1	1	3	3	60,3
PAT_9_16							2,1	29	1	1	1	2	5,8	17,4	1,6	3	3			1	3	3	76,7
PAT_10_16							1,5	12		1	1	1,5	0	6	2,6	3	3			1	3	3	86,7
PAT_11_16							1,5	12		1,5	1	2	8,6	10,3	3	3	2,5			3	3	3	95
PAT_12_16							1,7	18		1	1	1,5	3,9	10,95	2,6	3	3	1	1	3	3	3	76,5
PAT_13_16							3,9	73	4	4	3,5	1,5	57,7	65,35	2,3	3	2,0	1		3	3	3	71,8
PAT_14_16							1,7	19		1	1	2	0	9,5	3	3	3			3	3	3	100
PAT_15_16							1,7	18		1	1	2	0	9	3	3	3			3	3	3	100
PAT_16_16							1,7	19		1	1	2	0	9,5	3	3	3			3	3	3	100

Figura 13 - DECMaVi: janela Ficha Global do Patacão de Cima em 2016.

I. Janela Análise Estatística

No ícone da barra de menus “Análise Projeto” está igualmente disponível a “Análise Estatística”, que é produto da “Ficha Global” e apresenta três análises com tabelas ordenadas de forma decrescente do número de indicadores de alerta ativos, do estado de conservação e da proximidade à matriz de cada edifício (Figura 14, Figura 15 e Figura 16). Aqui, também se podem apreciar tabelas síntese e gráficos circulares que agrupam os edifícios em: número de indicadores de alerta ativos (1, 2, 3, 4 ou 5), nível de qualidade global (*EC*) do estado de conservação (muito mau, mau, médio, bom ou muito bom) e nível de proximidade (*PM*) à matriz (pouco próximo, próximo ou matriz).

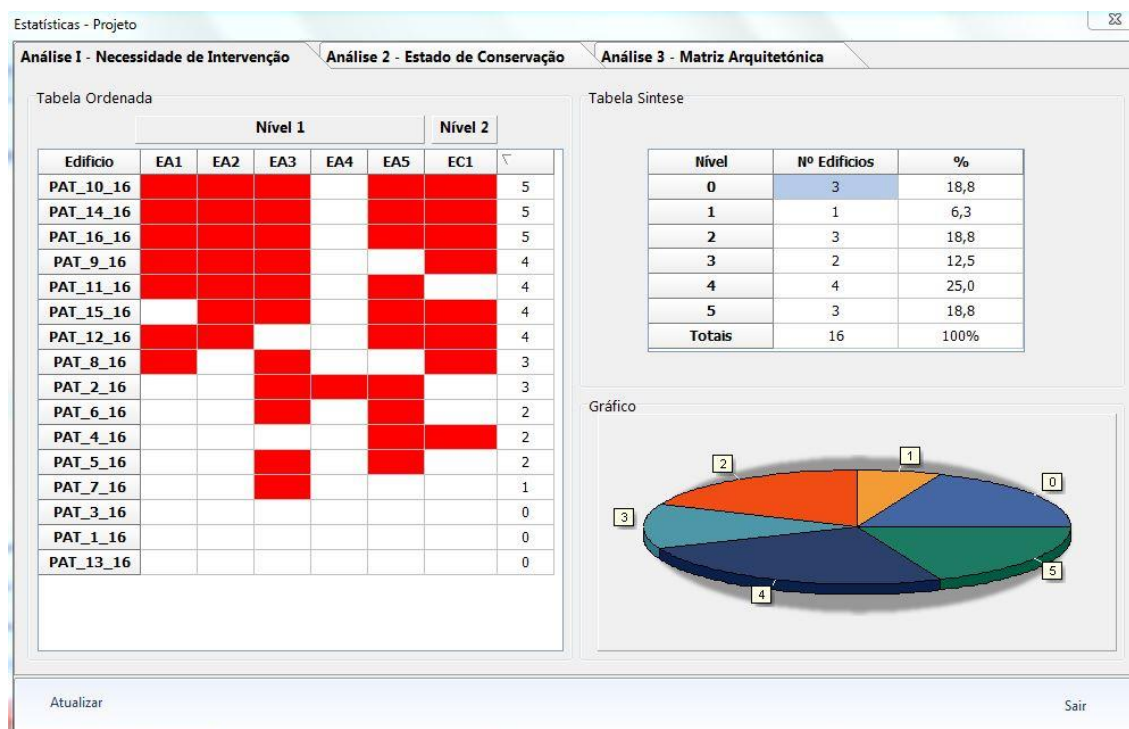


Figura 14 - DECMaVi: janela Análise Estatística do Patacão de Cima em 2016, Análise 1 - Necessidade de Intervenção Imediata.

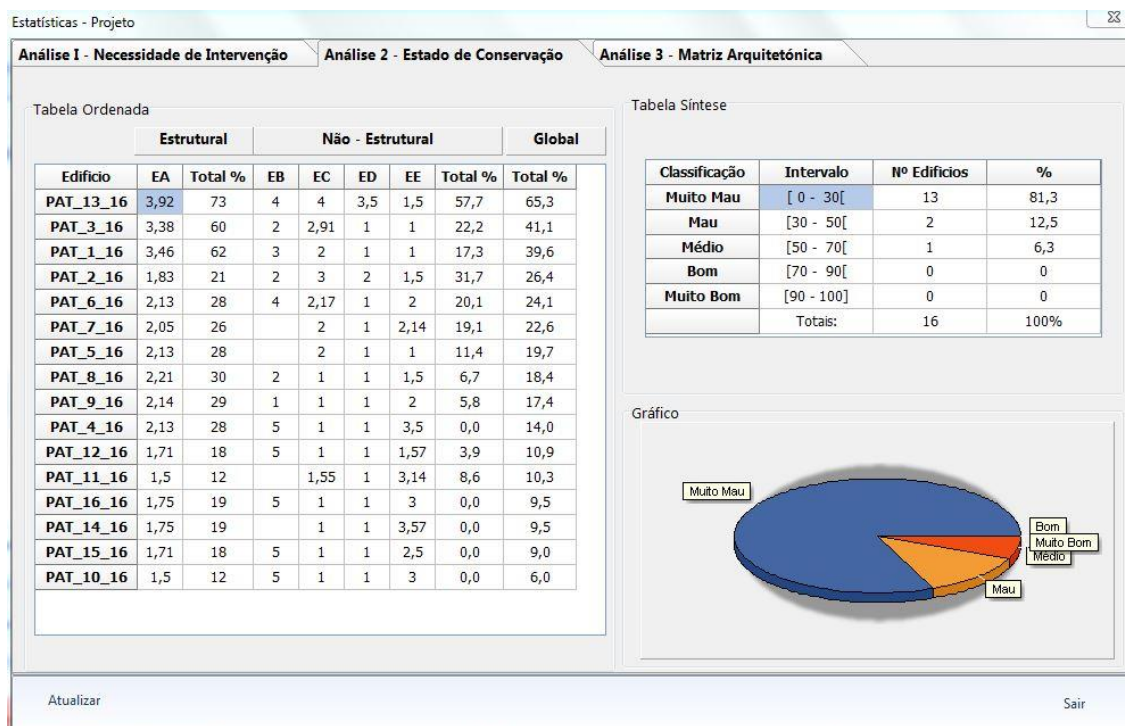


Figura 15 - DECMaVi: janela Análise Estatística do Patacão de Cima em 2016, Análise 2 - Estado de Conservação.

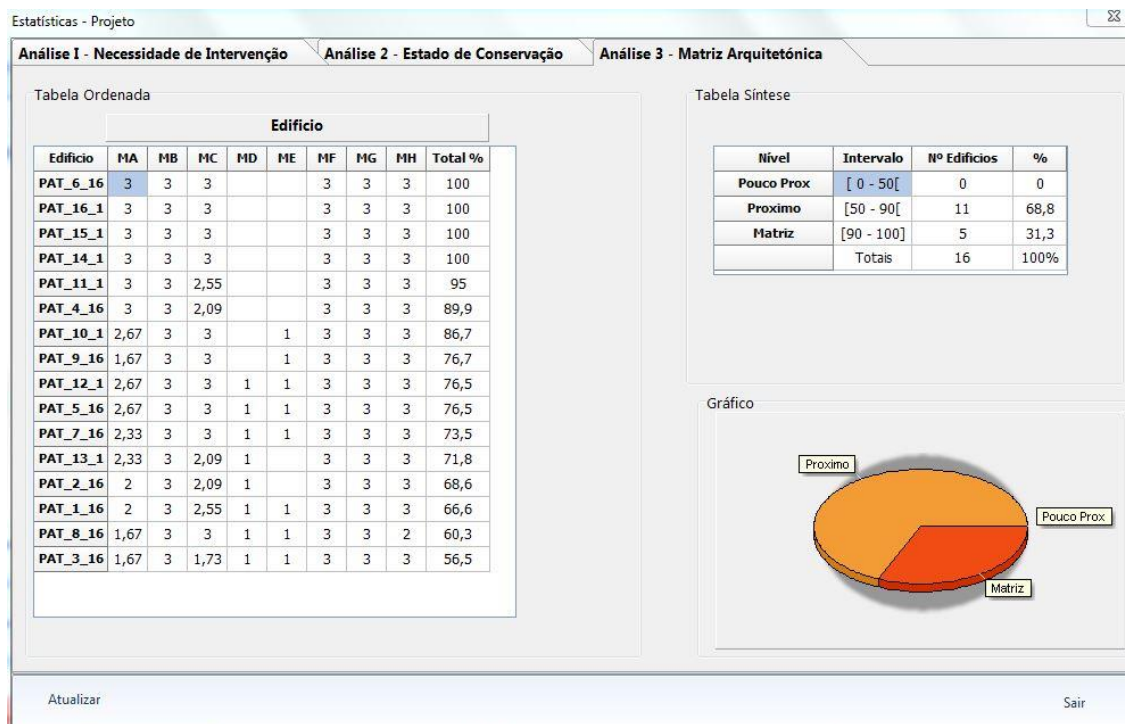


Figura 16 - DECMaVi: janela Análise Estatística do Patacão de Cima em 2016, Análise 3 - Matriz Arquitetónica.

2.3. Considerações finais sobre o modelo de avaliação

Após o estudo e escrutínio do modelo de avaliação do estado de conservação e de proximidade à matriz arquitetónica de um edifício e da aplicação informática que o sustenta, é possível afirmar que se trata de um modelo claro e organizado. Através do seu programa informático, que proporciona uma fácil interação e dota o utilizador de uma capacidade avaliativa reforçada, podem-se atingir os resultados pretendidos sem a tarefa penosa e possivelmente errónea do cálculo manual.

No ponto “2.2.3. Ponderações” verificou-se a necessidade de introduzir algumas retificações das ponderações a atribuir aos grupos de elementos construtivos, a avaliar na análise da matriz arquitetónica. Assim, a cobertura (MB), passou de 5 para 3, o alpendre (ME) passou de 2 para 3, o terraço (MF) passou de 2 para 5, os vãos (MG) passaram de 3 para 2 e os anexos (MH) passaram de 4 para 5. Consequentemente, o somatório das ponderações passou a ser de 34 quando anteriormente seria 32, valor este considerado na equação de conversão do PM em percentagem, a considerar na utilização do software. A conversão dos resultados em percentagem exigiu a introdução do somatório das ponderações nas equações.

Em suma, o programa informático permite a obtenção dos resultados parciais e globais, que permitem uma análise por aldeia, no espaço (entre aldeias) e no tempo (entre avaliações em diferentes períodos).

Capítulo 3 - Aplicação da metodologia (DECMAvi) na reavaliação das casas avieiras do Patacão de Cima

3.1. Considerações iniciais

Neste capítulo são objeto de estudo as 16 palafitas que constituem o núcleo avieiro do Patacão de Cima. A análise atual regeu-se pelo modelo de avaliação das casas avieiras descrito no Capítulo 2 e utilizou as ferramentas disponíveis no mesmo. Houve a preocupação de realizar a análise adotando as boas práticas relativas à análise visual para a inspeção dos edifícios referidas em “Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal” [Almeida, F.,2014], o que permitiu avaliar com grande rigor o estado de conservação, a proximidade à matriz arquitetónica, as necessidades de intervenção imediata e definir as prioridades numa intervenção futura. Para isto recorreu-se à utilização do programa informático (DECMaVi), que apoia o modelo aplicado.

No decorrer deste capítulo pretende-se ainda compreender se ocorreram mudanças no estado das casas desta aldeia avieira durante o período em análise, desde a primeira análise em 2014 até à análise atual. Portanto o trabalho prende-se na leitura e interpretação dos resultados, para que se retirem as conclusões devidas sobre a evolução destas casas. Essencialmente o objetivo deste capítulo é perceber se os objetos em estudo se mantiverem imutáveis, melhoraram ou pioraram, a sua condição quer em termos de estado de conservação quer ao nível da matriz arquitetónica, ao longo destes dois anos.

O capítulo está dividido em quatro partes fundamentais, iniciando-se com uma breve alusão ao Patacão de Cima no contexto das restantes aldeias avieiras (3.2), seguidamente apresentam-se os resultados referentes ao estado de conservação, à análise da proximidade à matriz arquitetónica e à análise das necessidades de intervenção imediatas. Inclui ainda, uma análise comparativa dos resultados do programa DECMaVi, quer no tempo (período em análise) quer no espaço, ou seja, a partir do Patacão de Cima observam-se as tendências também nas outras aldeias (Palhota, Lezirão, Escaroupim e Caneiras). Cada uma das últimas três partes divide-se ainda em três frações: o estudo do estado atual (2016), a comparação da primeira análise (2014) com a atual (2016) e a comparação do Patacão de Cima com as restantes aldeias reavaliadas.

Para o caso de necessidade futura e conseqüente facilidade de consulta, podem-se encontrar em anexo (Anexo IV), fichas individuais que contêm toda a informação referente a cada edifício avieiro estudado. Refira-se ainda que o levantamento *in situ* foi realizado do final do mês de novembro de 2015 e que a introdução dos dados e observação dos resultados foi efetivada já no corrente ano de 2016.

3.2. Patacão de Cima no contexto das aldeias avieiras

A aldeia avieira do Patacão de Cima é parte integrante de um conjunto de cinco aldeias analisadas em “Aldeias Palafíticas Fluviais em Portugal” [Almeida, F., 2014]. Três estão situadas na margem direita do rio Tejo (Palhota, Caneiras e Lezirão) e duas na margem esquerda (Patacão de Cima e Escaroupim) (Figura 18). A núcleo avieiro da aldeia da Palhota está situado no concelho do Cartaxo, o Lezirão encontra-se no concelho da Azambuja, Escaroupim pertence ao concelho de Salvaterra e Magos e Caneiras ao concelho de Santarém. Em todos os núcleos avieiros analisados em 2014, foram identificadas e avaliadas as 89 casas, das quais 69 eram palafitas. Na nova análise verificou-se o desaparecimento de algumas habitações que baixou o número de edifícios para 85, sendo 66 palafíticos.

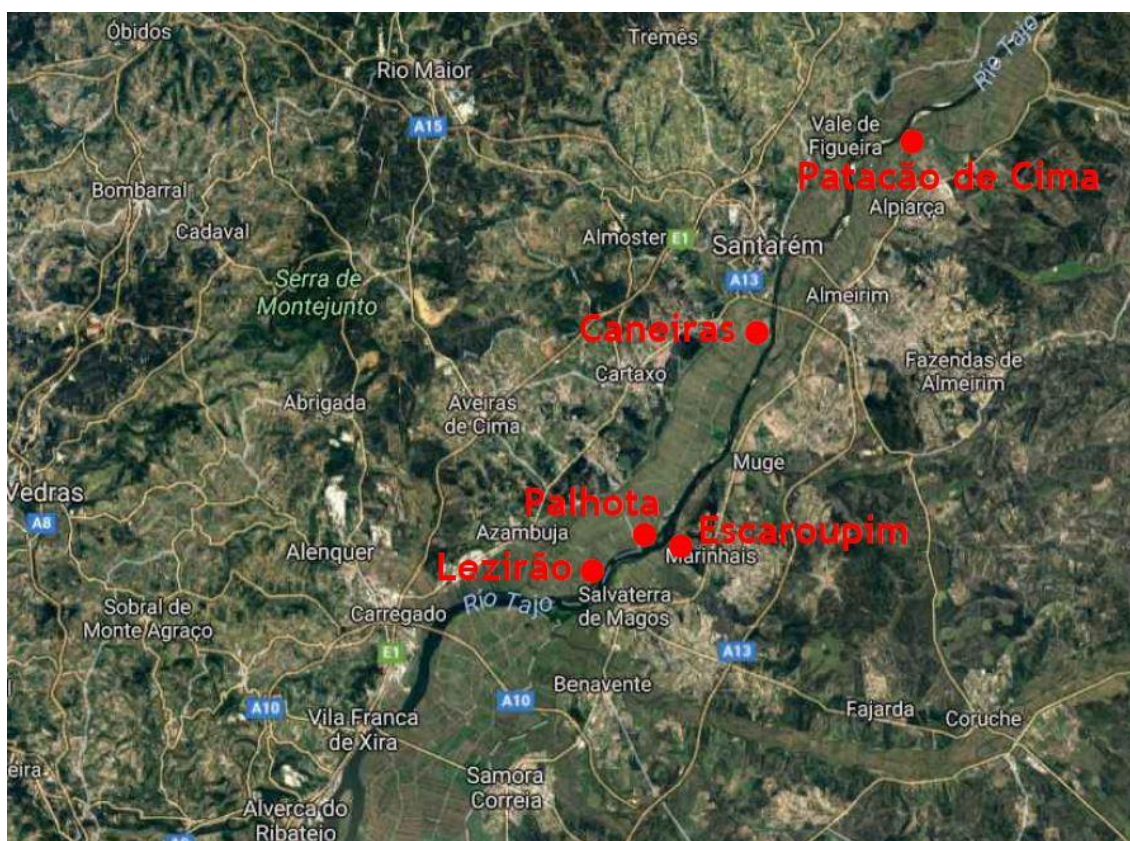


Figura 18 - Imagem de satélite com a posição das cinco aldeias avieiras analisadas.

A aldeia objeto de estudo situa-se no concelho de Alpiarça, na margem esquerda do rio Tejo e é formada por dois núcleos avieiros constituídos por um total de 16 palafitas, todas devolutas pelo menos desde os anos 90. Estes dois aspetos são particularidades desta aldeia, pois todas as outras estão habitadas e possuem uma variante à casa palafítica que é a casa térrea. Observa-se que no núcleo 2 estão presentes três casas para habitação (nº 14 a 16) e é no núcleo 3 que se localizam as restantes 13 palafitas (nº 1 a 13). Organizam-se em banda, dispostas longitudinalmente ao rio, apoiando-se no dique através de uma rampa que dá acesso à entrada ao nível do primeiro piso. Através da visualização das imagens referentes ao núcleo 3 percebe-se a localização das casas em relação ao dique, comparando com a imagem de satélite se compreende estarem com a fachada não voltada para o rio.

Na figura subsequente (Figura 19), depara-se com a distribuição dos núcleos avieiros da aldeia do Patacão de Cima (Núcleo 2 e Núcleo 3). Nestas é possível visualizar que este aglomerado é composto por dezasseis edifícios, assinalados a cor azul e enumerados de 1 a 16. Para uma melhor perceção da localização da aldeia, é apresentada uma imagem de satélite onde se pode observar melhor a posição dos núcleos em relação ao rio Tejo (Figura 20).

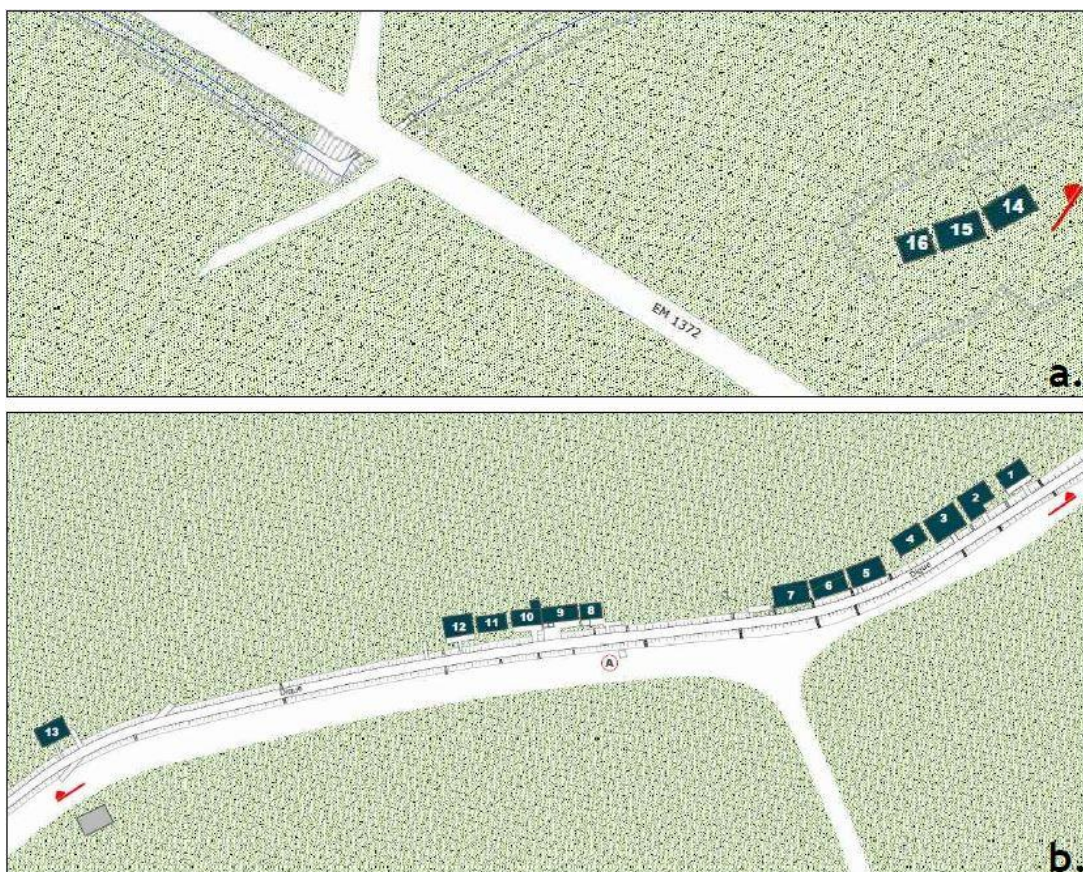


Figura 19 - Plantas dos núcleos avieiros do Patacão de Cima: a. Núcleo 2 e respetiva numeração (14 a 16); b. Núcleo 3 e respetiva numeração (1 a 13).



Figura 20 - Imagem de satélite com a posição dos núcleos avieiros do Patacão de Cima e do rio Tejo.

3.3. Estado de conservação

3.3.1. Situação atual (2016)

Após realizada a avaliação da aldeia, observou-se que mais de 90% dos edifícios se encontram degradados (mau e muito mau) (Figura 21). Obtiveram classificação de muito mau treze casas (81,25% do total), no qual se encontram incluídas todas as habitações que correspondem ao Núcleo 2. Os edifícios com esta nota são: o número 2, do número 4 ao 12 e do 14 ao 16 (Anexo II). Duas casas (12,5% do total) foram classificadas como mau e estão identificadas pelos números 1 e 3 (Anexo IV). Com a classificação de médio existe apenas um edifício (6,25% do total) com o número 13 (Anexo IV).

As palafitas que se apresentam em pior estado de conservação (nº14 e 10), evidenciam a pior pontuação (0%) relativamente ao nível de qualidade não-estrutural (EC_{ne}) e a terceira nota mais baixa (19%) no nível de qualidade estrutural (EC_e). Disto resulta, nas duas palafitas, um nível de qualidade global de 9,5% que corresponde ao pior resultado obtido neste estudo. Por outro lado, observa-se a palafita em melhor estado de conservação (nº13) que apresenta a pontuação mais alta, tanto ao nível da qualidade estrutural (EC_e) (73%), como da não-estrutural (EC_{ne}) (57,7%), atingindo um nível de qualidade global de 65%.

Deste modo, é possível afirmar-se que não se encontra nenhum edifício em bom ou muito bom estado de conservação e que apenas um não se encontra em avançado estado de degradação.

A figura 22 representa os edifícios presentes nos núcleos avieiros desta aldeia, distinguindo através de uma escala de cores, apresentada na legenda, as palafitas pelo seu nível de conservação.

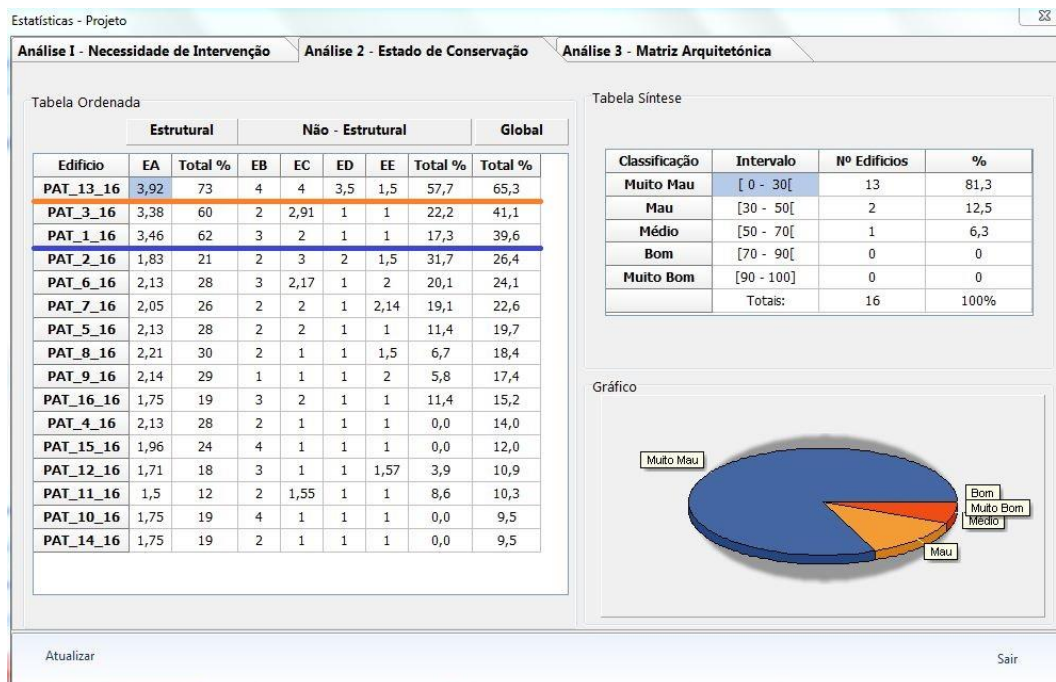


Figura 21 - DECMaVi: Estado de Conservação das casas avieiras do Patacão de Cima em 2016.

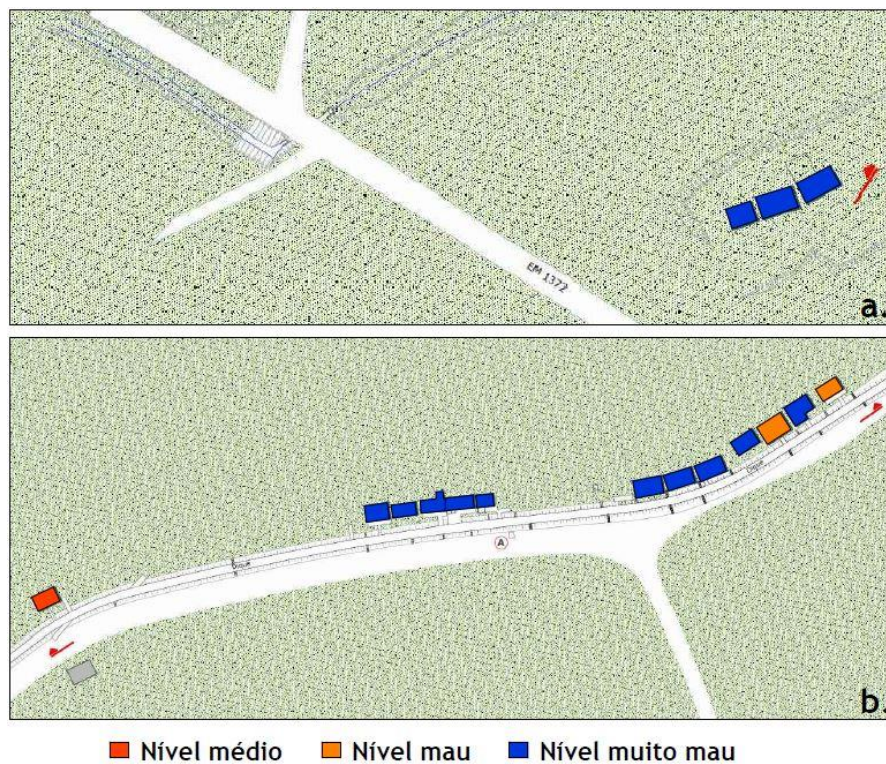


Figura 22 - Plantas dos núcleos avieiros do Patacão de Cima com cores alusivas aos níveis de conservação: a. Núcleo 2; b. Núcleo 3.

3.3.2. Comparação entre a análise de 2014 e a de 2016

Através da observação dos resultados apresentados no ponto anterior em comparação com os resultados obtidos na primeira avaliação, percebe-se que com o passar do tempo, existe um evidente agravamento do estado de conservação na maioria dos edifícios e que a aldeia segue o sentido da ruína total à exceção de uma casa.

Em primeiro lugar, refira-se que já na análise anterior se verificou a inexistência de edifícios com a classificação de bom ou muito bom. Como se pode observar, existe um decréscimo no número de edifícios presentes no nível médio que passa de dois (2014) para um (2016) que correspondia a uma percentagem do número total de edifícios de 12,5% sendo que na atualidade representa apenas 6,5%, o edifício que conservou a classificação foi o número 13. No nível mau, no qual na análise precedente existiam sete casas, houve nova redução mudando de 43,75% para 12,5% do total de edifícios, sendo que de momento apenas se podem encontrar duas (nº 1 e 3). Todas as restantes casas que antes se encontravam neste nível desceram para muito mau. Ao contrário dos estados de conservação anteriores, com a classificação de muito mau existiam sete imóveis, que na nova avaliação aumentaram para treze, passando de 43,75% para 81,25%, ou seja, apenas o nível correspondente às casas em pior estado aumentou. Consequentemente, constata-se que esta aldeia está em sérios riscos de desaparecer.

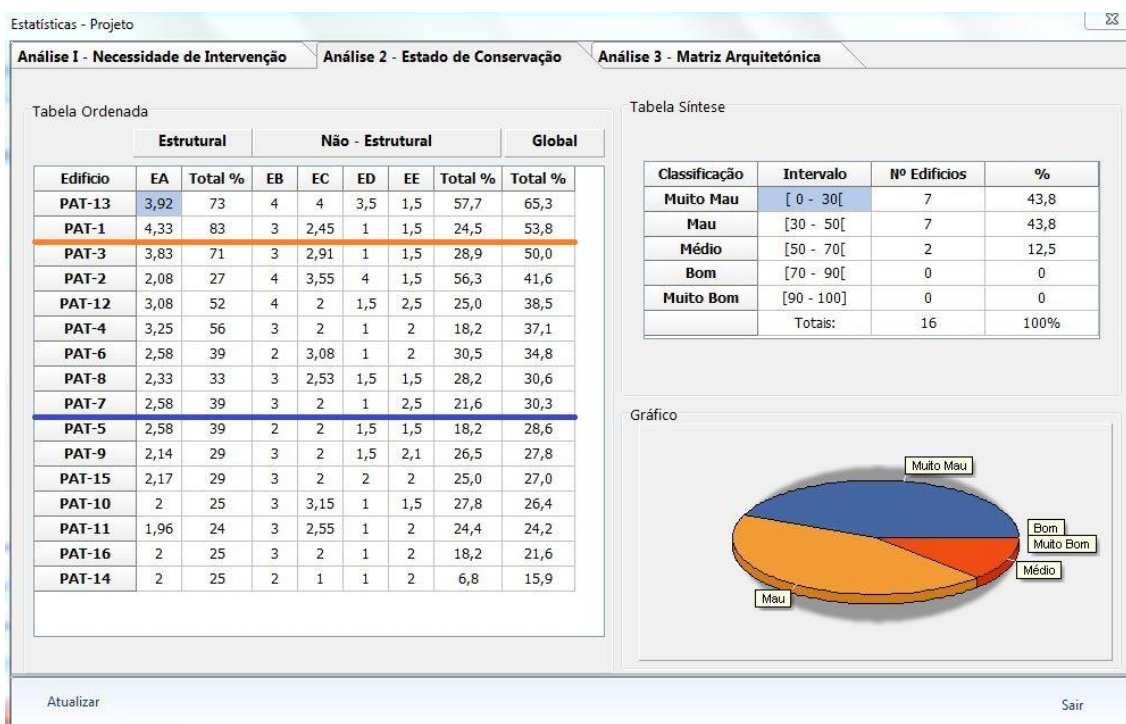


Figura 23 - DECMavi: Estado de Conservação das casas avieiras do Patacão de Cima em 2014.

Relativamente à classificação individual do nível das casas e em relação à pontuação global EC (em percentagem), podem observar-se as mudanças ocorridas na figura que demonstra se houve uma subida, uma descida ou a manutenção dos parâmetros comparativamente com a análise de 2014 (Figura 24).

Edifício	Estrutural		Não - Estrutural				Global		
	EA	Total %	EB	EC	ED	EE	Total %	Total %	
PAT_13_16	3,92	73	4	4	3,5	1,5	57,7	65,3	==
PAT_3_16	3,38	60	2	2,91	1	1	22,2	41,1	==
PAT_1_16	3,46	62	3	2	1	1	17,3	39,6	↓
PAT_2_16	1,83	21	2	3	2	1,5	31,7	26,4	↓
PAT_6_16	2,13	28	3	2,17	1	2	20,1	24,1	↓
PAT_7_16	2,05	26	2	2	1	2,14	19,1	22,6	↓
PAT_5_16	2,13	28	2	2	1	1	11,4	19,7	==
PAT_8_16	2,21	30	2	1	1	1,5	6,7	18,4	↓
PAT_9_16	2,14	29	1	1	1	2	5,8	17,4	==
PAT_16_16	1,75	19	3	2	1	1	11,4	15,2	==
PAT_4_16	2,13	28	2	1	1	1	0,0	14,0	↓
PAT_15_16	1,96	24	4	1	1	1	0,0	12,0	==
PAT_12_16	1,71	18	3	1	1	1,57	3,9	10,9	↓
PAT_11_16	1,5	12	2	1,55	1	1	8,6	10,3	==
PAT_10_16	1,75	19	4	1	1	1	0,0	9,5	==
PAT_14_16	1,75	19	2	1	1	1	0,0	9,5	↓

↑ Sob o nível ↓ Desce o nível == Mantém o nível a.

Edifício	Estrutural		Não - Estrutural				Global		
	EA	Total %	EB	EC	ED	EE	Total %	Total %	
PAT_13_16	3,92	73	4	4	3,5	1,5	57,7	65,3	==
PAT_3_16	3,38	60	2	2,91	1	1	22,2	41,1	↓
PAT_1_16	3,46	62	3	2	1	1	17,3	39,6	↓
PAT_2_16	1,83	21	2	3	2	1,5	31,7	26,4	↓
PAT_6_16	2,13	28	3	2,17	1	2	20,1	24,1	↓
PAT_7_16	2,05	26	2	2	1	2,14	19,1	22,6	↓
PAT_5_16	2,13	28	2	2	1	1	11,4	19,7	↓
PAT_8_16	2,21	30	2	1	1	1,5	6,7	18,4	↓
PAT_9_16	2,14	29	1	1	1	2	5,8	17,4	↓
PAT_16_16	1,75	19	3	2	1	1	11,4	15,2	↓
PAT_4_16	2,13	28	2	1	1	1	0,0	14,0	↓
PAT_15_16	1,96	24	4	1	1	1	0,0	12,0	↓
PAT_12_16	1,71	18	3	1	1	1,57	3,9	10,9	↓
PAT_11_16	1,5	12	2	1,55	1	1	8,6	10,3	↓
PAT_10_16	1,75	19	4	1	1	1	0,0	9,5	↓
PAT_14_16	1,75	19	2	1	1	1	0,0	9,5	↓

↑ EC sobe ↓ EC desce == Mantém o EC b.

Figura 24 - Estado de conservação em 2016: a. Variação do nível; b. Variação do EC.

Nenhum edifício melhorou a sua pontuação nem subiu de nível. Mantiveram-se no mesmo nível nove edifícios correspondentes a 56% do número total, um no médio, outro no mau e sete no muito mau estado de conservação.

Relativamente ao edifício número 13, observa-se que tanto ao nível da qualidade estrutural (EC_e) como da não-estrutural (EC_{ne}) os valores conservaram-se, mantendo a qualidade global (EC) de 65,3% que corresponde ao nível médio. Quanto ao edifício número 3, é perceptível a diminuição das pontuações em todos os parâmetros, com o valor de qualidade global (EC) a descer para os 41,1%. As sete casas que se mantêm no nível muito mau (nº 5, 9 a 11 e 14 a 16), embora todas tenham sofrido uma descida da pontuação global, já se encontravam no pior nível de qualidade, não podendo assim ocorrer modificações no a este respeito.

Os restantes 44%, que se traduzem em sete edifícios (nº 1, 2, 4, 6 a 8 e 12) que desceram o nível de qualidade global, num registou-se o decréscimo do nível médio para o mau e em seis do nível mau para o muito mau. Analisando individualmente o edifício número um, que foi aquele que passou do nível médio para mau, verifica-se que no parâmetro da qualidade estrutural (EC_e) ocorreu uma descida de 21% passando de um valor de 83% para 62%. No aspeto da qualidade não-estrutural (EC_{ne}) constata-se uma nova redução de 24,5% para 17,3% que corresponde a uma diferença de 7,2%. Esta palafita sofreu um decréscimo na qualidade global

(EC) de 14,2%, na análise de 2014 obtivera a pontuação de 53,8% quando atualmente verifica um valor de 39,6%.

No caso do edifício número dois é notória a diminuição do nível de qualidade. Na primeira análise obtivera uma classificação de mau quando atualmente se encontra num nível muito mau. Em relação à qualidade estrutural (EC_e) verifica-se uma descida de 6% que passou de um valor de 27% para 21%. Por último em termos de qualidade não-estrutural (EC_{ne}) observa-se novamente uma redução de 24,6% de um valor de 56,3% para 31,7%. Em suma, esta palafita sofreu um decréscimo na qualidade global (EC) de 15,2%, pois registara uma pontuação de 41,6% quando neste momento resulta um valor de 26,4%.

Relativamente ao edifício número quatro regista-se nova redução na qualidade. Na primeira análise a classificação obtida foi de mau quando na nova análise se observa o nível muito mau. No domínio da qualidade estrutural (EC_e) resulta uma descida assinalável de 28% que transita de um valor de 56% para 28%, em relação ao nível de qualidade não-estrutural (EC_{ne}) existe um novo decréscimo de 18,2% para 0%. Esta nulidade, deve-se ao evidente mau estado com a falta de algumas paredes exteriores (EC2) e da cobertura (EC1), também se observa o elevado mau estado dos vãos, incluindo a falta de algumas portas (ED1) e janelas (ED2). É natural que, devido à brusca redução nos valores dos níveis descritos em cima, esta palafita atinja um nível de qualidade global (EC) de apenas 14% enquanto que na análise de 2014 registava uma pontuação de 37,1%, isto resulta numa diferença de 23,1%.

Após a análise dos resultados obtidos no edifício número seis, verifica-se uma descida de nível mau para muito mau. Ao nível da qualidade estrutural (EC_e), ocorreu uma descida de 11% alterando de um valor de 39% para 28%. Ao nível da qualidade não-estrutural (EC_{ne}) constata-se nova redução de 10,4%, variando do valor de 30,5% para 20,1%. Assim, conclui-se que nesta palafita ocorreu uma diminuição no nível de qualidade global (EC) de 13,7%, quando na análise de 2014 obteve a pontuação de 34,8%, atualmente verifica um valor de 21,1%.

Na observação dos resultados do edifício número sete, é perceptível a diminuição do nível de qualidade. Na primeira análise obteve-se uma classificação de mau quando atualmente se encontra num nível muito mau. No âmbito do nível de qualidade estrutural (EC_e) verifica-se uma descida de 13%, que passou de um valor de 39% para 26%. Quanto à qualidade não-estrutural (EC_{ne}) observa-se nova redução de apenas 2,5%, que se altera de um valor de 21,6% para 19,1%. Desta forma, resulta que esta palafita sofreu um decréscimo no nível de qualidade global (EC) de 7,7%. Na análise de 2014 registou uma pontuação de 30,3% quando neste momento apresenta um valor de 22,6%.

Em relação ao edifício número oito verifica-se nova redução no nível de qualidade. Na primeira análise a classificação obtida foi de mau quando na nova análise se observa o nível muito mau. No domínio da qualidade estrutural (EC_e) resulta numa diminuição de apenas 3% que transita de um valor de 33% para 30%. Quanto à qualidade não-estrutural (EC_{ne}) existe um novo decréscimo, desta vez mais notório, de 21,5%. O valor obtido na análise passada foi de 28,2%,

quando neste momento se obtém o valor de 6,7%. Deste modo, constata-se que esta palafita obtém um nível de qualidade global (EC) de 18,4% enquanto que na análise de 2014 registara uma pontuação de 30,6%, o que resulta numa diferença de 12,2%.

Por último, o edifício número doze regista nova redução no nível de qualidade. Na primeira análise a classificação conseguida foi de mau, quando na nova análise se obtém o nível muito mau. Quanto à qualidade estrutural (EC_e), resulta uma descida assinalável de 34% que passa de um valor de 52% para 18% e em relação ao nível de qualidade não-estrutural (EC_{ne}) observa-se um novo decréscimo de 25% para 3,9%, que resulta numa diferença de 21,1%. Assim, devido à redução nos valores apresentados anteriormente, esta palafita atinge um nível de qualidade global (EC) de apenas 10,9%, enquanto que na análise de 2014 registara uma pontuação de 38,5%, isto resulta na maior diferença ocorrida entre todas as casas da aldeia, que obteve o valor de 27,6%.

Quadro 10 - Resumo das alterações no estado de conservação ocorridas entre 2014 e 2016.

-		Quantidade	-
Subiram o nível		0	0%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	0	0%
	E mantiveram a classificação	1	6,25%
	E desceram a classificação	8	50%
Desceram o nível		7	43,75%
Desapareceram		0	0%

Com o intuito de esclarecer o leitor sobre as alterações decorridas nas palafitas entre as duas análises, são apresentados de seguida dois exemplos, a pior (nº 14) e a melhor casa (nº 13) em termos de estado de conservação na recente avaliação. Através das imagens dos levantamentos realizados em 2014 e em 2016 e das fichas individuais dos edifícios, é possível compreender as mudanças que ocorreram durante este período e, naturalmente, entender os resultados debitados pelo modelo de avaliação.



Figura 25 - Estado de Conservação do edifício número 14: a. Levantamento de 2014; b. Levantamento de 2016.

Através da visualização das imagens que retratam o edifício 14, representadas na figura anterior (Figura 25), verifica-se que a sua qualidade ao nível do estado de conservação piorou ligeiramente comparativamente com a primeira inspeção. Como se pode comprovar, com base na análise das fichas individuais (Figura 26), observa-se uma diminuição da qualidade estrutural (EC_e) de 6%, bem como a redução de 7% para 0% da qualidade não estrutural (EC_{ne}). Na primeira, alterou-se apenas o parâmetro pilares à vista (EA4) que originou uma redução do EC_e de 2 para 1,75, correspondente ao valor de 19%. Na segunda, alterou-se a pontuação do critério outros elementos (EE), no parâmetro calceiras (EE14), resultando num valor de EC_{ne} de 1, correspondente à percentagem de 0%.

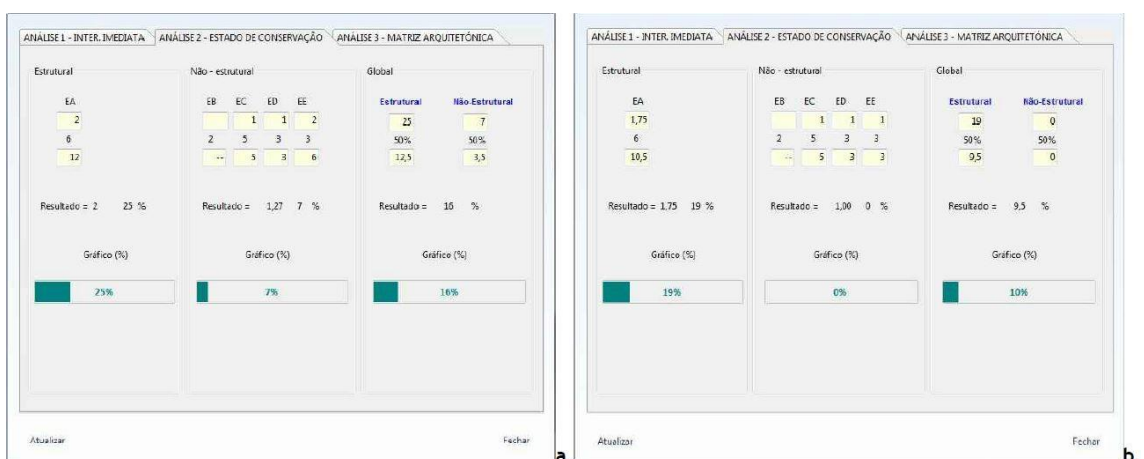


Figura 26 - Ficha individual do edifício 14: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.



Figura 27 - Estado de Conservação do edifício número 13: a. Levantamento de 2014; b. Levantamento de 2016.

Na figura acima (Figura 27), pode visualizar-se a qualidade aparente do edifício número 13, aquando do primeiro levantamento fotográfico e do atual. Através da consulta das imagens referentes à análise de 2014, durante o novo levantamento, avaliou-se o estado desta casa comparando-as com a situação anterior. Como é perceptível na figura, não ocorreram mudanças nesta habitação. Desta forma, pode-se entender a razão de tanto ao nível da qualidade estrutural (EC_e) como da não-estrutural (EC_{ne}) os valores se terem mantido, como se comprova na ficha individual (Figura 28).

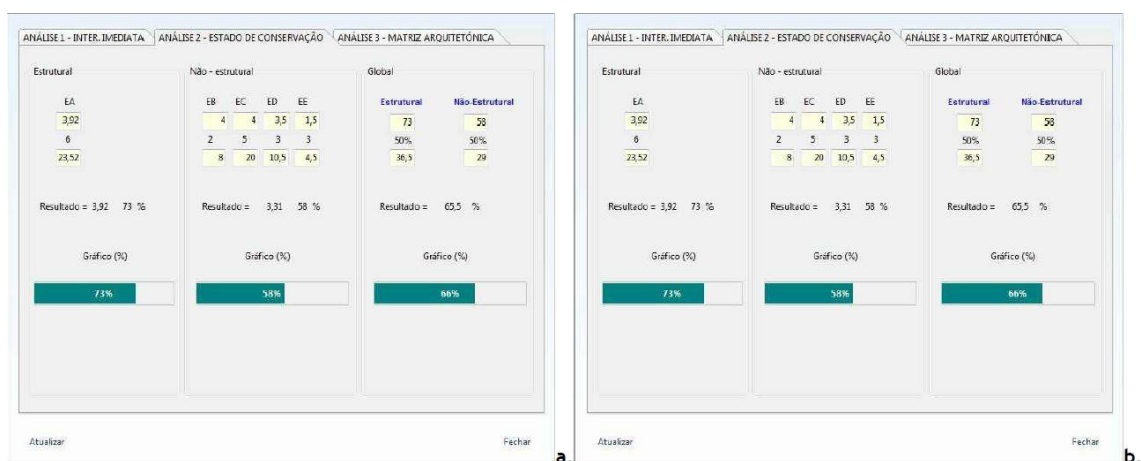


Figura 28 - Ficha individual do edifício 13: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.

3.3.3. Breve análise de resultados nas restantes aldeias

Nos vários pontos que se seguem, proceder-se-á a uma breve análise do estado de conservação no tempo das restantes aldeias. Não se trata de uma análise exaustiva, mas apenas de uma breve introdução para que mais à frente estas possam ser equiparadas.

3.3.3.1. Palhota

A palhota apresenta 18 casas na avaliação atual e são notórias alterações significativas no período em análise. Não se encontra nenhum edifício com a classificação de muito bom. Nos níveis médio e bom, acontece a diminuição de uma casa por cada grau. Nos restantes níveis (mau e muito mau), observa-se a manutenção do número de casas por grau de qualidade. Verificou-se ainda o desaparecimento de dois edifícios, pois nesta aldeia em 2014 existiam 20 casas e em agora existem 18.

Em síntese (Quadro 11), a grande parte dos edifícios desceram na classificação ainda que se tenham mantido no nível (45%). Apenas um subiu de nível e outro, embora tenha subido a pontuação manteve a categoria. Um quarto das casas deste lugar reduziu a categoria.

Quadro 11 - Resumo das alterações no estado de conservação da Palhota ocorridas entre 2014 e 2016

		Quantidade	-
Subiram o nível		1	5%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	1	5%
	E mantiveram a classificação	2	10%
	E desceram a classificação	9	45%
Desceram o nível		5	25%
Desapareceram		2	10%

3.3.3.2. Lezirão

A aldeia de Lezirão é aquela que apresenta menos edifícios, apenas seis no total de 85 (correspondentes a 7% do total), e alterações menos expressivas entre as duas avaliações. Em 2014 registava uma casa em mau estado sendo que agora se registam duas. No nível médio duas casas em vez de três e mantêm-se duas casas em bom estado.

Em suma (Quadro 12), um terço das casas (33,3%), correspondente a dois edifícios, subiram na classificação mantendo o nível, outras tantas.

Quadro 12 - Resumo das alterações no estado de conservação do Lezirão ocorridas entre 2014 e 2016

		Quantidade	-
Subiram o nível		0	0%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	3	50%
	E mantiveram a classificação	0	0%
	E desceram a classificação	1	16,7%
Desceram o nível		2	33,3%
Desapareceram		0	0%

3.3.3.3. Escaroupim

Nesta aldeia encontram-se 14 casas. Embora se observe a perda de um edifício verifica-se que dois atingiram pela primeira vez as classificações de muito bom. Pelo contrário, de forma inédita, também existem dois no estado de muito mau. A perda mais significativa foi no nível médio de nove para quatro, sendo que uma desapareceu, uma melhorou e três pioraram. Registaram-se com nível mau cinco casas, quando na primeira análise existiam quatro.

Resumindo (Quadro 13), cerca de um terço (33,3%) desceram na classificação mantendo o nível e seis (40%) desceram de classe.

Quadro 13 - Resumo das alterações no estado de conservação do Escaroupim ocorridas entre 2014 e 2016

		Quantidade	-
Subiram o nível		2	13,3%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	1	6,7%
	E mantiveram a classificação	0	0%
	E desceram a classificação	5	33,3%
Desceram o nível		6	40%
Desapareceram		1	6,7%

3.3.3.4. Caneiras

Fazem parte desta aldeia 31 casas, facto constatado na análise de 2016. Verifica-se que existem duas casas no nível muito mau, quando na primeira avaliação apenas existia uma com esta classificação. Houve o aumento de uma casa no nível mau que passou de seis para sete. Quanto ao nível médio, existiam 13 edifícios quando neste momento lá se encontram 14. Com a classificação de bom observavam-se na primeira análise doze casas sendo que no presente se observam apenas sete. É de realçar o facto de, nesta aldeia, ter ocorrido a melhoria de um

edifício que atingiu o nível de muito bom, classificação que não tinha sido alcançada anteriormente.

Em síntese (Quadro 14), destacam-se em Caneiras as casas que desceram o nível (31%) e as que mantendo a categoria, desceram na classificação (31%).

Quadro 14 - Resumo das alterações no estado de conservação de Caneiras ocorridas entre 2014 e 2016

		Quantidade	-
Subiram o nível		2	6%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	3	10%
	E mantiveram a classificação	6	19%
	E desceram a classificação	10	31%
Desceram o nível		10	31%
Desapareceram		1	3%

3.3.4. Comparação entre aldeias

Globalmente falando, pode-se dizer que a maioria dos edifícios das cinco aldeias sofreram uma diminuição do nível do estado de conservação em relação à análise antecedente. No entanto, existem casos onde aconteceram melhorias significativas que se devem a ações de melhoramento e reabilitação por parte dos proprietários ou de entidades públicas.

Como se pode observar na tabela (Quadro 15), a aldeia que registou o maior aumento de edifícios em pior estado (mau e muito mau) foi o Escaroupim, aumentando cerca de 23% (passando de 4 para 7 edifícios). O Lezirão ocupa a segunda posição com quase 17%, seguido de Caneiras com cerca de 11% e do Patacão de Cima com 6%. Recorde-se que esta última aldeia é aquela que mais edifícios tem nesta situação (93,5%). Na Palhota, o número de casas nesta situação não se modificou.

Observa-se ainda que no Patacão de Cima e no Lezirão não se registaram alterações quanto ao número de edifícios em melhor estado de conservação (bom e muito bom). Na Palhota e em Caneiras este valor diminuiu. Contudo, nesta última aldeia regista-se pela primeira vez um edifício no estado de conservação muito bom. O mesmo acontece no Escaroupim, que registou o maior aumento entre as cinco aldeias, tendo dois edifícios classificados com muito bom. Das habitações que pela primeira vez obtiveram o nível mais elevado, presume-se que tal tenha acontecido devido a reabilitações levadas a cabo pelos donos.

No conjunto das aldeias desapareceram no período em análise quatro casas, duas na Palhota, uma no Escaroupim e outra em Caneiras. Crê-se que as habitações que já não se encontram na Palhota tenham desaparecido devido ao seu mau estado ou à perda de utilização pelos proprietários.

O Patacão de Cima é, com certeza, a aldeia mais danificada, quando no extremo oposto temos a aldeia da Palhota com quase 40% de edifícios em melhor estado de conservação (bom e muito bom).

Quadro 15 - Resumo do número de edifícios por nível de EC e respetivas percentagens para todas as aldeias em 2014 e 2016.

Aldeia	Ano	-	Muito mau	Mau	Médio	Bom	Muito bom	Total
Patacão de Cima	2014	Nº de edifícios	7	7	2	-	-	16
		%	43,8	43,8	12,5	-	-	100
	2016	Nº de edifícios	13	2	1	-	-	16
		%	81,25	12,25	6,25	-	-	100
Palhota	2014	Nº de edifícios	1	4	7	8	-	20
		%	5	20	35	40	-	100
	2016	Nº de edifícios	1	4	6	7	-	18
		%	5,6	22,2	33,3	38,9	-	100
Lezirão	2014	Nº de edifícios	-	-	4	2	-	6
		%	-	-	66,7	33,3	-	100
	2016	Nº de edifícios	-	2	2	2	-	6
		%	-	33,33	33,33	33,33	-	100
Escaroupim	2014	Nº de edifícios	-	4	9	2	-	15
		%	-	26,7	60	13,3	-	100
	2016	Nº de edifícios	2	5	4	1	2	14
		%	14,3	35,7	28,6	7,1	14,3	100
Caneiras	2014	Nº de edifícios	1	6	13	12	-	32
		%	3,1	18,8	40,6	37,5	-	100
	2016	Nº de edifícios	2	7	14	7	1	31
		%	6,5	22,6	45,1	22,6	3,2	100

3.4. Proximidade à matriz arquitetónica

3.4.1. Situação atual (2016)

Após a obtenção dos dados no programa DECMaVi referentes à proximidade à matriz, é importante salientar-se o facto de nenhum edifício estar pouco próximo da matriz arquitetónica. Isto revela que o sítio do Patacão de Cima, embora bastante danificado (como se observa no ponto 3.3.), seja uma aldeia que manteve preservada a sua identidade arquitetónica. De um total de 16 edifícios, registam-se com o nível de próximo onze (68,75%) (estão numerados do número 1 ao 5, do 7 ao 10, o 12 e o 13) e cinco (31,25%) correspondem à matriz (estão numerados com 6, 11, 14, 15 e 16). Das cinco habitações que conseguiram o nível de correspondência com a matriz, quatro alcançaram o valor máximo (100%).

A casa que pior resultado ostenta (nº3), obteve uma classificação de 56,5% próxima do limite mínimo atribuído ao nível Próximo (50%). Isto acontece devido aos pilares estarem encerrados com alvenaria de tijolo e à maior parte do edifício estar revestida com chapas de zinco

Através da análise das figuras que se seguem (Figura 29 e Figura 30), pode-se observar o que foi descrito anteriormente e visualizar a planta das casas assinaladas com os respetivos níveis de proximidade.

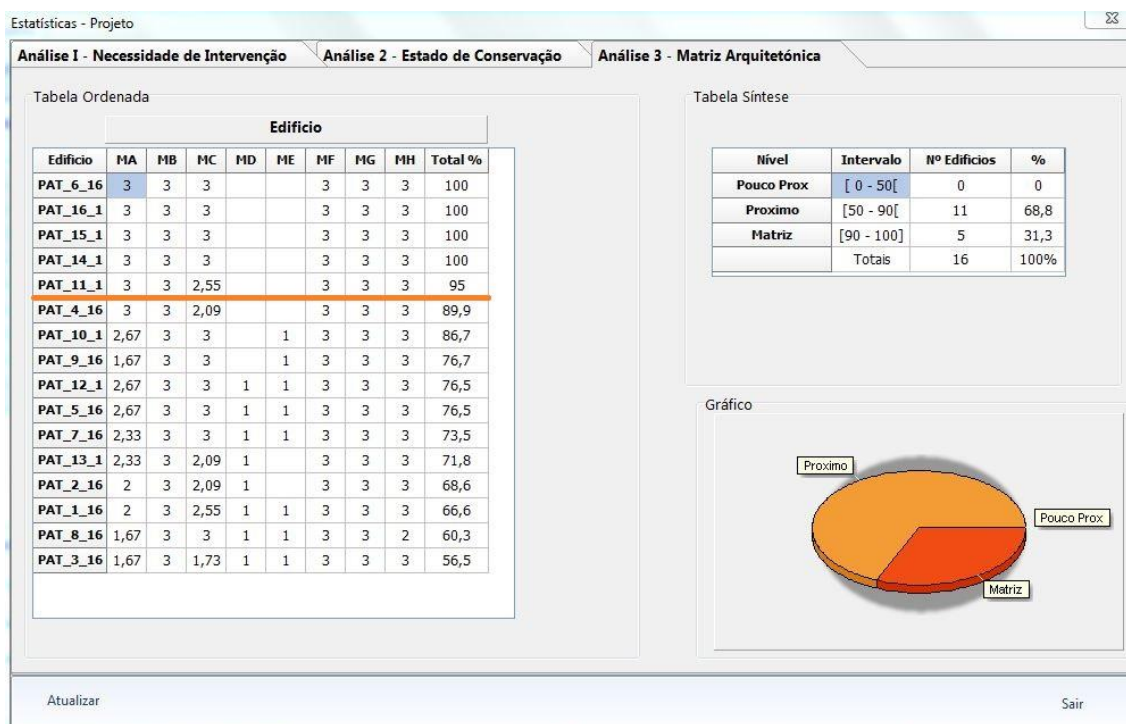


Figura 29 - DECMaVi: Proximidade à Matriz Arquitetónica das casas avieiras do Patacão de Cima em 2016.

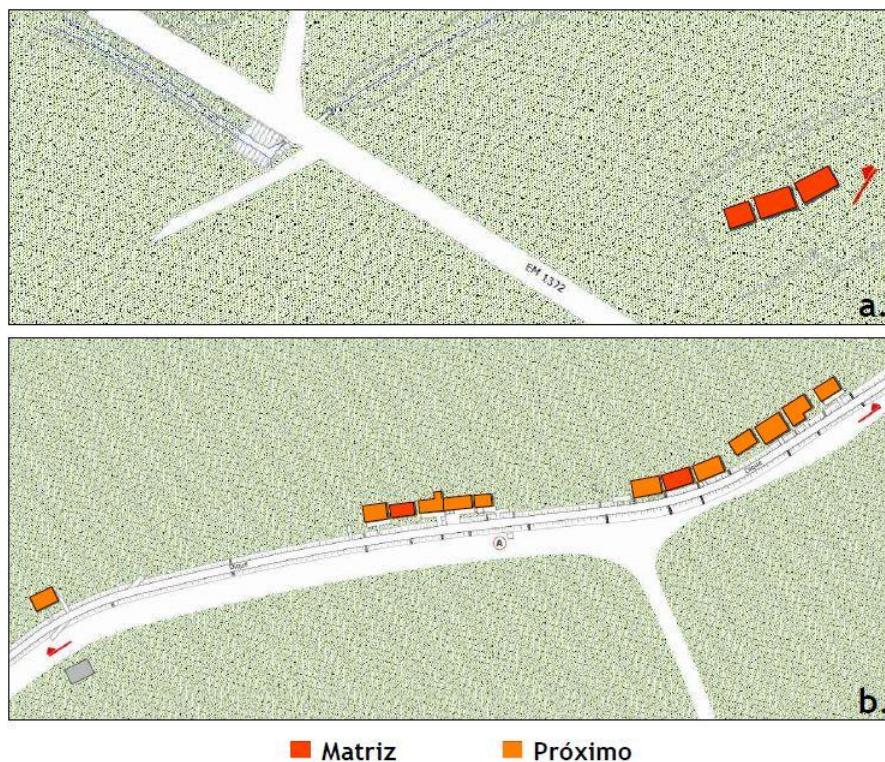


Figura 30 - Plantas dos núcleos avieiros do Patacão de Cima com cores alusivas aos graus de proximidade à matriz arquitetónica: a. Núcleo 2; b. Núcleo 3.

3.4.2. Comparação entre a análise de 2014 e a de 2016

Constata-se, que durante o período entre análises não aconteceram quaisquer mudanças nos níveis de proximidade à matriz arquitetónica, pois todos os edifícios mantiveram os mesmos valores. Refira-se que, não existiram quaisquer reabilitações que pudessem pôr em causa o património arquitetónico e por isso continuou a não haver nenhuma casa com o nível de pouco próximo. Mantiveram-se os onze edifícios no nível próximo e cinco a corresponderem à matriz.

A Figura 31 retrata os resultados da análise de 2014 e demonstra que não houve nenhuma modificação em relação ao ponto anterior. Relativamente à classificação individual do nível das casas (próximo e matriz) e em relação à pontuação total (em percentagem), podem observar-se as mudanças ocorridas na figura que demonstra se houve subida, descida ou a manutenção dos parâmetros comparativamente com a análise anterior (Figura 32).

Reavaliação das casas avieiras do Patacão de Cima com aplicação do software DECMaVi

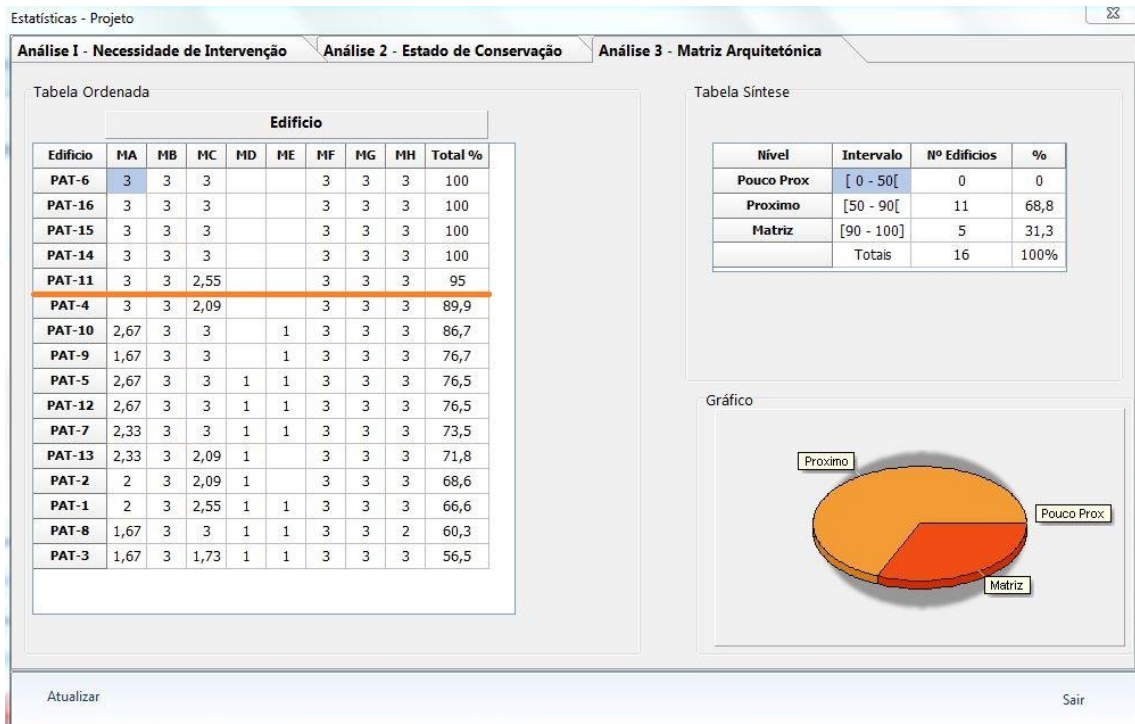


Figura 31 - DECMaVi: Proximidade à Matriz Arquitetónica das casas avieiras do Patacão de Cima em 2014.

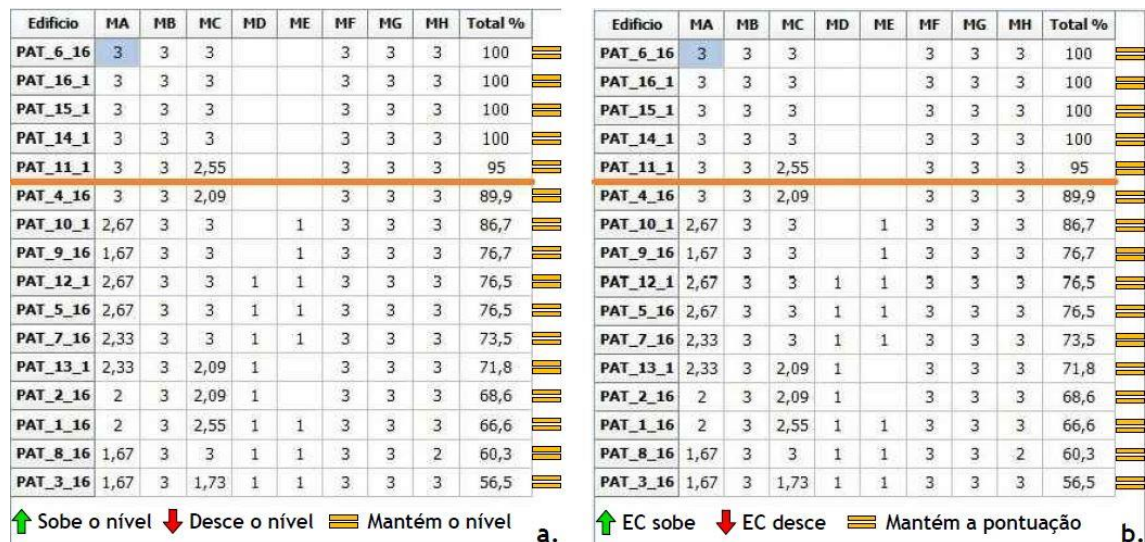


Figura 32 - Proximidade à matriz arquitetónica em 2016: a. Variação do nível; b. Variação da pontuação.

O quadro seguinte (Quadro 16), apresenta o resumo das ocorrências na aldeia do Patacão de Cima e neste é notória a evidencia de que todos os edifícios mantiveram a categoria tal como a classificação.

Quadro 16 - Resumo das alterações no MA ocorridas entre 2014 e 2016.

-		Quantidade	-
Subiram o nível		0	0%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	0	0%
	E mantiveram a classificação	16	100%
	E desceram a classificação	0	0%
Desceram o nível		0	0%
Desapareceram		0	0%

São apresentados na página seguinte dois exemplos, a pior (nº 3) e a melhor casa (nº 6) em termos de proximidade à matriz arquitetónica na presente avaliação. Através das imagens dos levantamentos realizados em 2014 e em 2016 e das fichas individuais dos edifícios, é possível compreender as mudanças que ocorreram durante este período e entender os resultados registados no modelo de avaliação.



Figura 33 - Matriz arquitetónica do edifício número 3: a. Levantamento de 2014 [Almeida, F., 2014: DECMaVi]; b. Levantamento de 2016.

Na figura acima (Figura 33), pode visualizar-se a qualidade aparente do edifício número 3, aquando do primeiro levantamento fotográfico e do atual. Através da consulta das imagens referentes à análise de 2014, durante o novo levantamento, avaliou-se o nível de proximidade à matriz arquitetónica desta casa comparando-as com a situação anterior. Como é perceptível na figura, não ocorreram mudanças nesta habitação (Figura 34) e trata-se do edifício mais afastado da matriz, pois apresenta particularidades que a afastam do conceito de casa avieira (tais como: chapa de zinco e encerramento dos pilares).

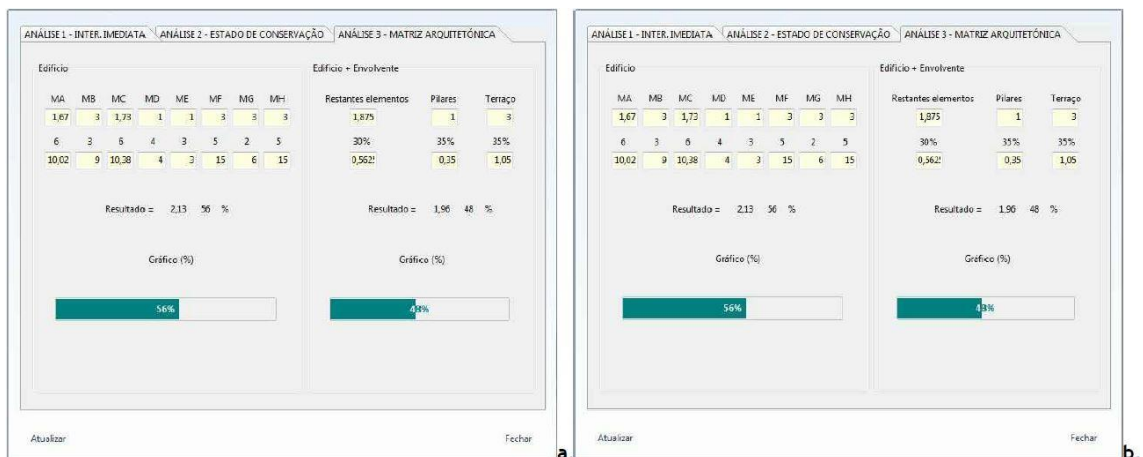


Figura 34 - Ficha individual do edifício 3: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.



Figura 35 - Matriz arquitetónica do edifício número 6: a. Levantamento de 2014 [Almeida, F., 2014: DECMaVi]; b. Levantamento de 2016.

Através da visualização das imagens que retratam o edifício 6, representadas na figura anterior (Figura 35), verifica-se que a sua qualidade ao nível da proximidade à matriz arquitetónica manteve-se, comparativamente com a primeira inspeção. Como se pode comprovar com base na análise das fichas individuais (Figura 36), observa-se a manutenção do valor mais alto de proximidade à matriz. Este edifício apresenta as melhores características arquitetónicas e preserva na totalidade o legado avieiro.

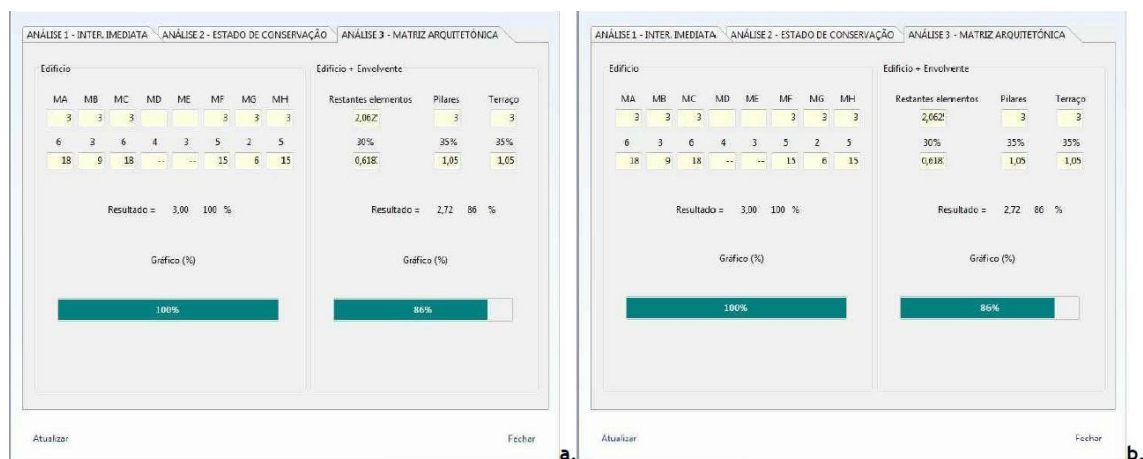


Figura 36 - Ficha individual do edifício 6: a. Análise de 2014; b. Análise de 2016.

3.4.3. Breve análise de resultados nas restantes aldeias

Nos vários pontos que se seguem, realizar-se-á uma breve análise da matriz arquitetónica no tempo das restantes aldeias. Não se trata de uma análise aprofundada, mas apenas de uma breve introdução para que de seguida possam ser comparadas.

3.4.3.1. Palhota

Das 18 casas analisadas, nenhuma subiu de nível.

Os edifícios que mantiveram o nível foram 16, correspondentes a 80% do total. Destes, 15 mantiveram a classificação e perfazem 75% do total. Ainda relativamente aos edifícios que mantiveram o nível, um deles (5%) desceu na classificação. Estes valores podem ser justificados pela reduzida ou falta de manutenção das casas.

Dois edifícios reduziram o nível (10%), passaram do nível próximo ao pouco próximo e correspondem aos edifícios com os códigos PAL_2 e PAL_8. No caso da primeira casa referida, observa-se a diminuição do nível devido à substituição de elementos construtivos, como por exemplo uma porta e uma janela, que originalmente eram de madeira e agora são de alumínio. Na segunda casa, observa-se que a habitação sofreu uma reabilitação que, encerrou os pilares à vista e alterou o alpendre.

Verifica-se que, outros dois edifícios (10%) desapareceram.

Quadro 17 - Resumo das alterações no MA da Palhota ocorridas entre 2014 e 2016

		Nº de edifícios	-
Subiram o nível		0	0%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	0	0%
	E mantiveram a classificação	15	75%
	E desceram a classificação	1	5%
Desceram o nível		2	10%
Desapareceram		2	10%

3.4.3.2. Lezirão

Das seis casas presentes nesta aldeia, uma (16,67%) subiu o nível de proximidade à matriz arquitetónica. Este acontecimento, deve-se à substituição de alguns elementos que outrora eram compostos por materiais não característicos e onde agora predomina a madeira.

Um total de cinco edifícios (83,33%), manteve o nível de proximidade. Destes, dois (33,33%) subiram na classificação (LEZ_6 e LEZ_7B), a que se deve, no primeiro, à remoção de tintas na madeira e, no segundo, a uma modificação dos materiais utilizados nos vãos que atualmente são de madeira. Outros dois (33,33%), também mantiveram a classificação. Um destes edifícios (16,67%), desceu na classificação.

Nesta aldeia não se registou nenhuma diminuição de nível nem qualquer perda de edifício.

Quadro 18 - Resumo das alterações no MA do Lezirão ocorridas entre 2014 e 2016

		Nº de edifícios	-
Subiram o nível		1	16,67%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	2	33,33%
	E mantiveram a classificação	2	33,33%
	E desceram a classificação	1	16,67%
Desceram o nível		0	0%
Desapareceram		0	0%

3.4.3.3. Escaroupim

Das 15 casas que existiam no Escaroupim, nenhuma subiu o nível de proximidade à matriz arquitetónica.

Um total de 12 casas (80,1% do total), mantiveram o nível. No entanto, quatro casas (26,7%) subiram de nível, o que se deve maioritariamente a melhorias nos revestimentos. No caso particular de ESC_24, que passa de 63,4% para 82,7%, observa-se a melhoria dos parâmetros MA, MC e MH. Mantiveram a classificação quatro edifícios (26,7%) e outros tantos desceram na classificação.

Neste sítio, dois edifícios (13,25%) desceram o nível e um (6,65%) desapareceu.

Quadro 19 - Resumo das alterações no MA do Escaroupim ocorridas entre 2014 e 2016

-		Nº de edifícios	-
Subiram o nível		0	0%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	4	26,7%
	E mantiveram a classificação	4	26,7%
	E desceram a classificação	4	26,7%
Desceram o nível		2	13,25%
Desapareceram		1	6,65%

3.4.3.4. Caneiras

Dos 32 edifícios existentes nesta aldeia no ano de 2014, nenhum obteve subida de nível nem sequer de classificação.

Do total de casas, regista-se que 31 (96,88%) mantiveram o nível e também a classificação.

A única diferença entre as análises está no desaparecimento de um edifício que corresponde ao valor de 3,12%.

Quadro 20 - Resumo das alterações no MA de Caneiras ocorridas entre 2014 e 2016

-		Nº de edifícios	-
Subiram o nível		0	0%
Mantiveram o nível	E subiram a classificação	0	0%
	E mantiveram a classificação	31	96,88%
	E desceram a classificação	0	0%
Desceram o nível		0	0%
Desapareceram		1	3,12%

3.4.4. Comparação entre aldeias

A única aldeia que apresentou melhorias na proximidade à matriz arquitetónica foi o Lezirão, aqui, perdeu-se um edifício (16,7% do total) com classificação de pouco próximo, que passou para próximo, nível que de momento comporta cinco casas (83,3% das habitações deste lugar). O Patacão de Cima é a aldeia que mais edifícios apresenta no nível matriz, neste estão presentes cinco, correspondentes a 31,25% do total deste sítio.

A tendência que se observa através da análise das cinco aldeias, é a da manutenção do grau de proximidade à matriz arquitetónica, quando comparadas com a primeira avaliação. A aldeia do Patacão de Cima não apresentou quaisquer modificações ao longo do tempo e praticamente na

mesma situação encontra-se o lugar de Caneiras que apenas difere no facto de, entretanto, ter perdido um edifício.

Mesmo assim, encontram-se casos onde se verifica um afastamento da matriz original. É possível observar, que a Palhota é a única aldeia onde ocorre a diminuição do número de casas no nível matriz, com uma perda de 3,3% (de quatro para três). As outras quatro povoações mantiveram o número de habitações neste nível. O Lezirão é a única que não apresenta nenhum edifício no nível matriz.

Através da consulta da tabela apresentada mais abaixo (Quadro 21), constata-se que as aldeias da Palhota e do Escaroupim são as únicas que obtêm um aumento do número de casas no estado pouco próximo, com cerca de 14% cada (de seis para oito na Palhota e de zero para duas no Escaroupim). Nas restantes três aldeias não existem variações do número de edifícios deste nível.

Quadro 21 - Resumo do número de edifícios por nível de MA e respetivas percentagens para todas as aldeias em 2014 e 2016.

Aldeia	Ano	-	Pouco Próximo	Próximo	Matriz	Total
Patacão de Cima	2014	Nº de edifícios	-	11	5	16
		%	-	68,75	31,25	100
	2016	Nº de edifícios	-	11	5	16
		%	-	68,75	32,25	100
Palhota	2014	Nº de edifícios	6	10	4	20
		%	30	50	20	100
	2016	Nº de edifícios	8	7	3	18
		%	44,4	38,9	16,7	100
Lezirão	2014	Nº de edifícios	2	4	-	6
		%	33,3	66,7	-	100
	2016	Nº de edifícios	1	5	-	6
		%	16,7	83,3	-	100
Escaroupim	2014	Nº de edifícios	-	14	1	15
		%	-	93,3	6,7	100
	2016	Nº de edifícios	2	11	1	14
		%	14,3	78,6	7,1	100
Caneiras	2014	Nº de edifícios	7	21	4	32
		%	21,9	65,6	12,5	100
	2016	Nº de edifícios	7	20	4	31
		%	22,6	64,5	12,9	100

3.5. Necessidades de intervenção

3.5.1. Situação atual do Patacão de Cima (2016)

Os resultados obtidos nesta análise demonstram que 13 edifícios (81,3%) estão sinalizados com indicadores de alerta e requerem ações de reabilitação devido à sua alta degradação (muito mau estado). As palafitas mais preocupantes e com maiores necessidades de intervenção imediata são três (nº 10, 14 e 16), estas revelam cinco indicadores de alerta relativos à situação estrutural da cobertura, dos elementos verticais, elementos horizontais e das escadas/rampa, e aos revestimentos da cobertura. Também a necessitar de intervenção encontram-se as casas número um e três, que mesmo não apresentando nenhum indicador de alerta, estão classificadas em mau estado.

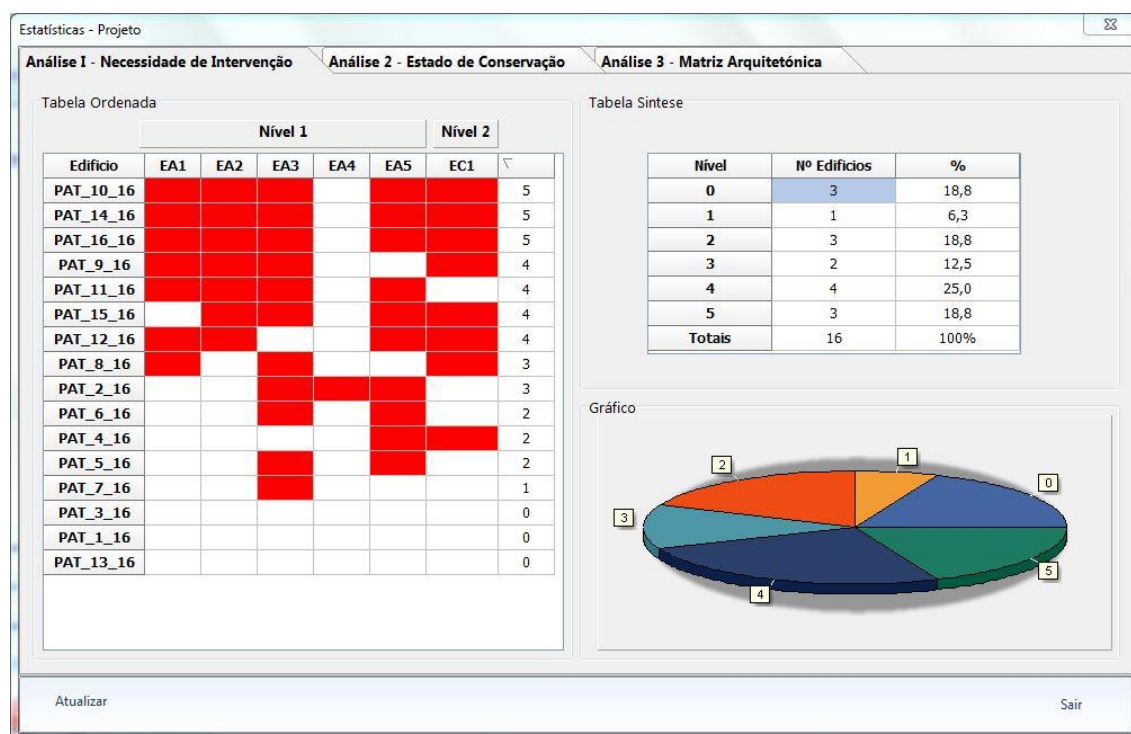


Figura 37 - DECMavi: Necessidades de Intervenção Imediata nas casas avieiras do Patacão de Cima em 2016.

3.5.2. Comparação entre a análise de 2014 e a de 2016 no Patacão de Cima

Através da observação dos resultados apresentados no ponto anterior, confrontando-os com os resultados obtidos na análise de 2014, percebe-se que com o passar do tempo, existe um visível agravamento na qualidade do estado de conservação e a necessidade eminente de realizar obras de melhoria.

A mudança mais evidente é, desde logo, o aparecimento de mais indicadores de alerta relativos ao revestimento da cobertura (EC1), enquanto que na análise precedente existia apenas um indicador neste elemento, na avaliação atual estão presentes em oito habitações. Outra modificação que se pode observar, é que em 2014 um quarto das habitações (quatro edifícios) não apresentava indicadores de alerta, enquanto que neste momento são apenas três (18,8%).

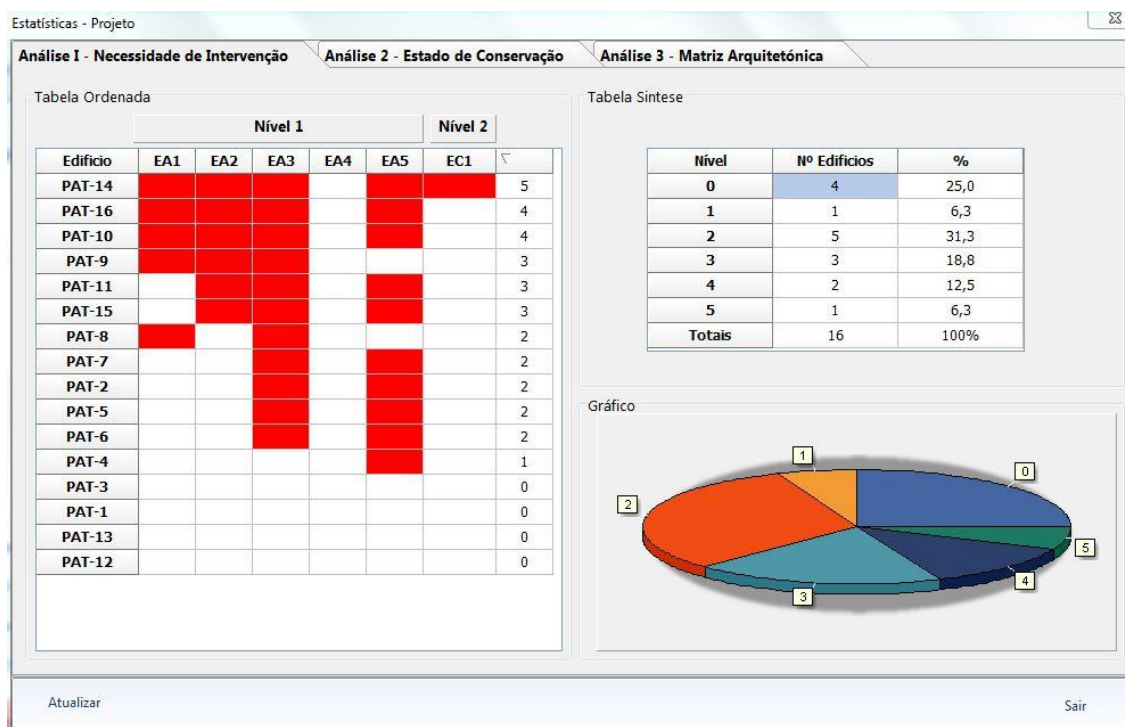


Figura 38 - DECMAvi: Necessidades de Intervenção Imediata nas casas avieiras do Patacão de Cima em 2014.

3.5.3. Comparação entre aldeias

No decorrer da presente análise, constatou-se que a aldeia do Patacão de Cima é, de facto, aquela que se encontra mais deteriorada. Do total de 21 casas, em todas as aldeias, com indicadores de alerta ativos, o Patacão de Cima está representado por 13, correspondente a 62% dos edifícios.

Desta forma, depreende-se facilmente que a aldeia do Patacão de Cima é aquela dispõe da maioria dos indicadores de alerta obtidos na nova análise. Aquela que de seguida obtém mais indicadores é Caneiras, sendo que apenas lá se observam três (14%). Ao Lezirão e ao Escaroupim pertencem dois edifícios (9,5%) e à Palhota um (4,75%).

O lugar do Patacão de Cima é o único que apresenta três edifícios com cinco indicadores de alerta e em nenhum dos outros lugares existe alguma casa com tantos indicadores acionados. Novamente, esta aldeia é aquela que apresenta quatro edifícios com quatro indicadores de alerta, sendo que nenhuma das outras ostenta qualquer indicador neste nível. Com três indicadores ativos estão: em Caneiras um edifício, no Escaroupim dois e no Patacão outro dois. Outra vez, com dois indicadores de alerta acionados, encontra-se apenas o sítio do Patacão de Cima. Com apenas um indicador sinalizado, estão as aldeias do Patacão, da Palhota, do Lezirão e de Caneiras (com um, um, dois e dois edifícios respetivamente).

3.6. Considerações finais

Aqui, apresentam-se algumas reflexões sobre os resultados referentes ao estado de conservação, à proximidade à matriz arquitetónica e às necessidades de intervenção imediata, obtidos depois da aplicação do método de avaliação das casas avieiras.

Como se pôde concluir no ponto 3.3., a aplicação do DECMAvi para a reavaliação do estado de conservação das casas avieiras, revelou que no Patacão de Cima, atualmente, apenas uma casa se encontra no estado médio e as restantes estão muito degradadas, duas no nível mau e 13 no muito mau. Nenhum dos edifícios apresentou melhorias na sua classificação e somente um manteve a pontuação inicial, portanto, com a exceção de uma casa e considerando a rápida degradação a que se assistiu, esta aldeia corre sérios riscos de desaparecimento a curto prazo.

Durante o período entre análises, observa-se a duplicação do número edifícios em muito mau estado que são agora mais de 81% da totalidade. Com a junção dos 12% de casas em mau estado, verifica-se que esta é a aldeia que contém os edifícios em pior estado de conservação (93%), quando confrontada com Escaroupim (50%), Lezirão (33%), Caneiras (29%) e Palhota (28%).

Pode ainda concluir-se que o Patacão de Cima é a única aldeia onde não se encontram edifícios em melhor estado de conservação (bom ou muito bom). Todas as outras têm edifícios em pelo menos um destes níveis, que correspondem a 39% na Palhota, 33% no Lezirão, 26% em Caneiras e 21% no Escaroupim.

A aldeia objeto de estudo, é também a única em que não se dá uma subida de nível, nem sequer de classificação de nenhum edifício. De todas as outras, apenas no Lezirão não se verifica um aumento do nível do estado de conservação, mas, no entanto, ocorrem melhoramentos na classificação de grande parte dos seus edifícios (50%).

À semelhança do Patacão de Cima, destaca-se o sítio da Palhota onde se observa que grande parte das casas desceram na classificação, mas mantiveram o nível de conservação (50% no Patacão e 45% na Palhota). Também no Escaroupim e em Caneiras, se regista esta tendência com 33,3% e 31%, respetivamente. No Lezirão, a percentagem de edifícios nestas condições é praticamente irrelevante.

Outra correspondência que se pode encontrar, é entre as aldeias do Patacão de Cima e do Escaroupim, nestas descem de nível cerca de 40% dos edifícios, o que se traduz nos mais altos valores entre as restantes.

Alargando a análise, pode afirmar-se que mais de dois terços (71%) dos 89 edifícios das cinco aldeias contabilizados em 2014, sofreram uma diminuição da classificação do estado de conservação na reavaliação. Por outro lado, confirmou-se a existência de casos onde ocorreram melhoramentos na classificação, mas que apenas representam cerca de 15% do total de edifícios. A quantidade de casas que não sofreram, rigorosamente, alteração nenhuma,

representa 10% do total. Os 4% restantes representam os edifícios que, de algum modo, desapareceram.

No decorrer da análise do ponto 3.4., é possível verificar que a totalidade dos edifícios presentes no sítio do Patacão de Cima, mantiveram o seu nível de proximidade à matriz arquitetónica e, individualmente, obtiveram exatamente o mesmo valor na classificação. Um terço dos 16 edifícios correspondem à matriz, dos quais quatro estão totalmente na matriz, obtendo 100% de classificação no modelo DECMaVi. As restantes casas encontram-se no nível próximo, por isso não existe qualquer edifício no nível pouco próximo.

No conjunto das aldeias, apenas se registou a subida de nível de proximidade à matriz arquitetónica na aldeia do Lezirão, ainda que isto corresponda apenas a um edifício. Também se encontraram outros casos de melhoramento na classificação da proximidade à matriz, mas que não subiram de nível. Estas ocorrências registaram-se nas aldeias do Lezirão e do Escaroupim e correspondem a aproximadamente 6,7% das 89 casas existentes em 2014. Por outro lado, é seguro afirmar, que a maioria dos edifícios (76%) não alterou o nível nem sequer a classificação. As aldeias que mais contribuem para este facto são Caneiras (35%) e o Patacão de Cima (18%), com 31 e 16 casas, respetivamente.

As aldeias que registaram descidas na classificação (seis edifícios, ou seja, 6,7% do total), mas onde nenhum edifício desceu de nível foram o Escaroupim, Lezirão e Palhota.

Provavelmente devido à falta de atenção aos pormenores arquitetónicos por parte dos proprietários, na altura da reabilitação, repararam-se edifícios sem atender às características da casa avieira. Disto podem ter resultado os edifícios que desceram o nível de proximidade à matriz, que foram observados na Palhota e no Escaroupim e representam 4,5% de todas as habitações.

Por último, e após a análise do ponto 3.5., constata-se que todas as aldeias somaram pelo menos, mais um edifício sinalizado com o indicador de necessidade de intervenção imediata, do que na avaliação anterior, com exceção da Palhota que manteve um edifício (representa 1,2% no total dos edifícios avieiros). No estudo de 2016, foram observadas 21 casas com indicadores de intervenção imediata, que correspondem a sensivelmente 25% do total de casas avaliadas. Destes, 15% localizam-se no Patacão de Cima que é a aldeia que revela maiores necessidades de intervenção imediata. Aquela que se encontra na segunda posição é Caneiras, que com três edifícios representa um peso de apenas 3,5%. No Lezirão e no Escaroupim, houve registo de dois edifícios em cada aldeia com a importância de 2,4% cada.

Capítulo 4 - Conclusões e recomendações

Através do estudo realizado no Capítulo 2, pode-se concluir que o modelo de avaliação do estado de conservação e da proximidade à matriz arquitetónica da casa avieira, se revelou ser a base de toda esta investigação. Através da utilização dos instrumentos nele facultados, foi possível executar o trabalho proposto.

A ferramenta essencial nesta avaliação foi o DECMaVi, que possibilitou a análise dos dados inseridos no mesmo com enfoque no Patacão de Cima, de forma célere, simples e organizada. Trata-se de um programa relativamente fácil de usar, intuitivo e efetua um serviço bastante satisfatório e, sobretudo, eficiente. Esta eficiência verifica-se por exemplo, na facilidade de proceder a uma análise comparativa entre aldeias ou entre avaliações espaçadas no tempo. A utilização desta aplicação informática, exigiu a realização de uma inspeção visual exigente ao objeto de estudo. Nessa altura foram avaliados todos os elementos construtivos de todas as palafitas do Patacão de Cima. A partir desta utilização, sucedeu-se a análise dos resultados, presente no Capítulo 3, que permitiu concluir se os edifícios melhoraram, mantiveram ou pioraram a sua situação em relação à análise passada e também comparar com as restantes aldeias avieiras.

A primeira conclusão que facilmente se retira deste projeto, é a da existência de uma quase proporcionalidade inversa entre os resultados do estado de conservação e da proximidade à matriz arquitetónica. Em ações futuras, para que esta tendência possa ser invertida de modo a que seja possível ocorrerem melhoramentos com o cuidado de preservar a identidade arquitetónica dos edifícios, sugere-se que sejam fixadas as regras e as estratégias da reabilitação destas casas.

A aldeia investigada, confirma o que foi dito no parágrafo anterior, pois trata-se do lugar com os edifícios mais deteriorados (93% em pior estado), mas que revela os melhores resultados no que se trata da proximidade à matriz. Aqui, a explicação para que tal se suceda, reside na circunstância de todos os edifícios estarem devolutos há décadas, o que implica não ocorrerem obras de reabilitação, garantindo a preservação da identidade do património arquitetónico. É possível concluir que esta aldeia, embora cumpra os requisitos do ponto de vista arquitetónico, acarreta sérios riscos de desaparecer devido ao seu péssimo estado de conservação.

Por outro lado, mas com o mesmo objetivo de auxiliar a conclusão retirada anteriormente, há o exemplo da aldeia de Caneiras. Nesta localidade, o edifício CAN_22 obtém um melhoramento assinalável do estado de conservação entre as duas análises (passou de médio a muito bom), ocorrendo por sua vez uma descida drástica e quase irreversível no grau de proximidade à matriz (continuou no nível pouco próximo, mas passou de 38,3% para 2% de classificação). Consequentemente, perdeu quase na totalidade os poucos traços que ainda detinha da identidade avieira.

Poder-se-á concluir também que na análise atual, é perceptível que todas as aldeias avieiras estão sinalizadas com indicadores de necessidade de intervenção imediata. Contudo, à exceção

da Palhota, em todas as outras este indicativo agravou-se, tendo aumentado o número de edifícios com indicadores.

Em síntese, observou-se que o Patacão de Cima é a aldeia avieira mais danificada de todas as analisadas e prevê-se que caso não se intervenha rapidamente na sua preservação e valorização, a curto prazo o estado precário das suas construções, leve ao seu desaparecimento.

Refira-se por último que é a primeira vez em termos de investigação científica que se obtêm resultados e um conhecimento profundo sobre a evolução do estado de conservação e da proximidade à matriz arquitetónica das construções avieiras palafíticas em madeira da aldeia do Patacão de Cima. Tal acervo poderá vir a contribuir para informar futuras ações de reabilitação urbana deste núcleo piscatório, devolvendo ao mapa cultural português, este legado único da cultura popular.

Referências bibliográficas

Almeida, F. (2014) “Aldeias palafíticas fluviais em Portugal: urbanismo e arquitetura Avieiras”, Tese de Doutoramento em Arquitetura, Universidade da Beira Interior.

Anexos

Anexo I

Ficha de diagnóstico individual para a realização da inspeção visual

Ficha de diagnóstico individual para a realização da inspeção visual

IDENTIFICAÇÃO – PAT 1

Rua/Largo: Dique
Localidade: Patacão de Cima
Freguesia: Alpiarça
Concelho: Alpiarça

Numero de Policia

Sim
Não X

Situação Fundiária: Correspondência edifício/propriedade

Sim
Não X

CARACTERIZAÇÃO GERAL

<u>Numero de Edificios</u>	<u>Tipo de Edificio</u>	<u>Anejos</u>
<u>Confinantes</u>	Habitacao X	Cozinha
0 Edificio	Cozinha	Atravessos
1 Edificios X	Equipamento	WC
2 Edificios	Outro	Outros

<u>Volumetria</u>	<u>Ocupação</u>	<u>Numero de Pisos</u>
Mono-Bloco X	Permanente	1 X
Bi-Bloco	Temporaria	2
Poli-Bloco	Devoluto X	3

Orientação da Fachada

Rio
Não Rio X

Ficha de diagnóstico individual para a realização da inspeção visual

ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
<u>EA-SITUAÇÃO ESTRUTURAL</u>		
	N/A (2012)	N/A (2015)
1 Cobertura	3	
2 Elementos Verticais	5	
3 Elementos Horizontais	5	
4 Pilares à Vista	4	
5 Escadas/Rampa	5	
<u>EB-PAREDES NÃO ESTRUTURAIS</u>		
	N/A (2012)	N/A (2015)
	3	
<u>EC-REVESTIMENTOS/ACABAMENTOS</u>		
	N/A (2012)	N/A (2015)
1 Cobertura	2	
2 Paredes Exteriores	3	
3 Alpendre	-	
4 Escadas/Rampa	-	
5 Pilares à Vista	-	
<u>ED-VÃOS</u>		
	N/A (2012)	N/A (2015)
1 Portas	1	
2 Janelas	1	
<u>EE-OUTROS ELEMENTOS</u>		
	N/A (2012)	N/A (2015)
1 Calçada	2	
2 Dispositivos contra queda	1	
3 Chaminé	-	

Ficha de diagnóstico individual para a realização da inspeção visual

MATRIZ ARQUITETÓNICA			
<u>MA-ESTRUTURA</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
1	Pilares/Embassamento	1	
2	Geral	2	
3	Volumetria	3	
<u>MB-COBERTURA</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
1	Estrutura	3	
2	Revestimento	3	
<u>MC-PAREDES EXTERIORES</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
1	Não Estruturais	3	
2	Revestimentos	2	
3	Acabamentos	3	
<u>MD-ESCADAS/RAMPA</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
1	Estrutura	1	
2	Revestimentos	1	
3	Acabamentos	1	
<u>ME-ALPENDRE</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
1	Revestimento	1	
2	Acabamento	1	
<u>MF-TERRAÇO</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
		3	

Ficha de diagnóstico individual para a realização da inspeção visual

<u>MG-VÃOS</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
1	Portas	3	
2	Janelas	3	
3	Estores Exteriores	3	

<u>MH-ANEXOS</u>			
		N/A (2012)	N/A (2015)
		3	

NÍVEIS DE ANOMALIAS E PONTUAÇÃO ASSOCIADA DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

<u>MUITO LIGEIRAS</u>	<u>LIGEIRAS</u>	<u>MÉDIAS</u>	<u>GRAVES</u>	<u>MUITO GRAVES</u>
5	4	3	2	1
Ausência de anomalias	Prejudicam o aspeto	Prejudicam o aspeto + trabalhos de difícil execução	Prejudicam o uso e o conforto + trabalhos de difícil execução	Colocam em risco a saúde e/ou segurança + trabalhos de difícil execução
Anomalias sem significado	Trabalhos de fácil execução	Prejudicam o uso e o conforto + trabalhos de fácil execução	Colocam em risco a saúde e/ou segurança + trabalhos de fácil execução	Podem originar acidentes graves ou muito graves

NÍVEIS DE PRÓXIMIDADE DA MATRIZ ARQUITETÓNICA

<u>MATRIZ</u>	<u>PRÓXIMO</u>	<u>POUCO PRÓXIMO</u>
3	2	1

Anexo II

Grelha de pontuação para a avaliação do estado de conservação de cada elemento construtivo
(Almeida, F., 2014: Anexo 6)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - SITUAÇÃO ESTRUTURAL EA1. COBERTURA	
Estrutura principal de suporte (ex., asnas, vigas e lajes de cobertura). Estrutura secundária de suporte (ex., madres, varas e ripas).	
MUITO GRAVES (1)	- Alteração generalizada da geometria, indiciando grave deterioração da estrutura subjacente, consequência da cedência, ruína ou rotura de elementos resistentes primários
GRAVES (2)	- Deformações em grandes áreas - Estrutura secundária com deterioração severa de elementos
MÉDIAS (3)	- Deformações em áreas limitadas - Estrutura secundária com deterioração ligeira ou média de elementos
LIGEIRAS (4)	
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - SITUAÇÃO ESTRUTURAL EA2. ELEMENTOS VERTICAIS	
Pilares Paredes estruturais exteriores. Partes estruturais de alpendres. NOTA: excetua-se a estrutura de pilares sobre a qual assenta o edifício palafítico, total ou parcialmente. Estes pilares deverão ser avaliados no elemento "Pilares à vista" pela sua importância estrutural Considera-se como alpendre a faixa sobre a qual avança o beiral do telhado que cobre a casa, estabelecendo a graduação entre espaços interiores e exteriores.	
MUITO GRAVES (1)	- <u>Madeira</u> : elementos com sinais de rotura ou totalmente destruídos; significativa perda de secção; alterações da geometria (ex.: pilares muito desaprumados, paredes com abaulamentos); que levaram ou podem levar ao risco de desabamento total ou parcial da estrutura - <u>Betão armado</u> : alteração da geometria, indiciando risco de colapso total ou parcial da estrutura; fendilhação cuja localização, orientação e evolução indiciam risco de desabamento total ou parcial da estrutura - <u>Alvenaria</u> : fendilhação e/ou significativa alteração da geometria indiciando risco de desabamento total ou parcial da estrutura; desagregação de elementos, comprometendo a estabilidade
GRAVES (2)	- <u>Madeira</u> : ataque biológico ativo; alteração da geometria motivando danos em outros elementos construtivos ou no edifício; deformações em grandes áreas - <u>Betão armado</u> : alteração da geometria, motivando danos em outros elementos construtivos, ou no edifício; armaduras à vista; fendilhação que indicia problemas estruturais - <u>Alvenaria</u> : fendilhação localizada; desagregação de elementos, não comprometendo a estabilidade; alteração da geometria (ex. paredes deformadas ou desaprumadas) motivando danos em outros elementos construtivos
MÉDIAS (3)	- <u>Madeira</u> : deterioração superficial por ataque biológico e/ou níveis de humidade elevados, deformações em áreas limitadas - <u>Betão armado</u> : descasque acentuado ou médio no recobrimento de armaduras - <u>Alvenaria</u> : fendilhação frequente de pequena largura
LIGEIRAS (4)	- <u>Madeira</u> : vestígios de infestação por ataque biológico; manchas de humidade (mas infiltrações de água resolvidas) - <u>Betão armado</u> : manchas de ferrugem; fendilhação que não indicia problemas estruturais; descasque ligeiro no recobrimento de armaduras - <u>Alvenaria</u> : fendilhação localizada de pequena largura
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - SITUAÇÃO ESTRUTURAL EA3. ELEMENTOS HORIZONTAIS	
Vigas e lajes.	
MUITO GRAVES (1)	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Madeira</u>: elementos com sinais de rotura ou totalmente destruídos; significativa perda de secção; alterações da geometria (ex.: vigas muito desaprumados, paredes com abaulamentos) que levaram ou podem levar ao risco de desabamento total ou parcial da estrutura - <u>Betão armado</u>: alteração da geometria, indiciando risco de colapso total ou parcial da estrutura; fendilhação cuja localização, orientação e evolução indiciam risco de desabamento total ou parcial da estrutura - <u>Alvenaria</u>: fendilhação e/ou significativa alteração da geometria indiciando risco de desabamento total ou parcial da estrutura; desagregação de elementos, comprometendo a estabilidade
GRAVES (2)	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Madeira</u>: ataque biológico ativo; alteração da geometria motivando danos em outros elementos construtivos ou no edifício - <u>Betão armado</u>: alteração da geometria, motivando danos em outros elementos construtivos, ou no edifício; armaduras à vista; fendilhação que indicia problemas estruturais - <u>Alvenaria</u>: fendilhação localizada; desagregação de elementos, não comprometendo a estabilidade; alteração da geometria (ex. paredes deformadas ou desaprumadas) motivando danos em outros elementos construtivos
MÉDIAS (3)	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Madeira</u>: deterioração superficial por ataque biológico e/ou níveis de humidade elevados, deformações em áreas limitadas - <u>Betão armado</u>: descasque acentuado ou médio no recobrimento de armaduras - <u>Alvenaria</u>: fendilhação frequente de pequena largura
LIGEIRAS (4)	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Madeira</u>: vestígios de infestação por ataque biológico; manchas de humidade (mas infiltrações de água resolvidas) - <u>Betão armado</u>: manchas de ferrugem; fendilhação que não indicia problemas estruturais; descasque ligeiro no recobrimento de armaduras - <u>Alvenaria</u>: fendilhação localizada de pequena largura
MUITO LIGEIRAS (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - SITUAÇÃO ESTRUTURAL EA4. PILARES À VISTA	
Estrutura de pilares que se encontram à vista no exterior do edifício palafítico, sustentando-o total ou parcialmente. Os pilares à vista são considerados separadamente da restante estrutura vertical; esta opção justifica-se sempre que a parte habitável do edifício assente numa estrutura de pilares, mas seja independente da mesma.	
MUITO GRAVES (1)	<ul style="list-style-type: none"> - Significativa alteração da geometria - Fendilhação indiciando risco de colapso
GRAVES (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Armaduras à vista - Alteração da geometria, motivando danos em outros elementos construtivos ou no edifício - Fendilhação indiciando problemas estruturais
MÉDIAS (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Descasque acentuado ou médio no recobrimento de armaduras - Alteração da geometria, que não motiva danos em outros elementos construtivos ou no edifício
LIGEIRAS (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Manchas de ferrugem - Fendilhação que não indicia problemas estruturais - Descasque ligeiro no recobrimento de armaduras
MUITO LIGEIRAS (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - SITUAÇÃO ESTRUTURAL EA5. ESCADAS	
Estrutura das escadas.	
MUITO GRAVES (1)	<ul style="list-style-type: none"> - Abaulamentos, cedências ou outras deformações, indiciando risco de colapso - Falta ou degradação de elementos estruturais (ex., vigas de apoio partidas, corrosão profunda em escadas metálicas, ataque biológico em escadas de madeira) indiciando risco de colapso - Inexistência de qualquer escada/rampa de acesso ao interior do edifício
GRAVES (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Abaulamentos, cedências ou outras deformações, não indiciando risco de colapso - Falta ou degradação de elementos estruturais (ex., vigas de apoio partidas, corrosão profunda em escadas metálicas, ataque biológico em escadas de madeira) não indiciando risco de colapso - Numerosos degraus partidos, com partes em falta ou com elementos soltos, motivando risco de queda acidental por tropeçamento
MÉDIAS (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Escadas com alguns degraus partidos, com partes em falta ou com elementos soltos ou fragilizados, originando deficiências de funcionamento
LIGEIRAS (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Alguns degraus fortemente desgastados
MUITO LIGEIRAS (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - SITUAÇÃO ESTRUTURAL EB. PAREDES NÃO-ESTRUTURAS	
<p>Paredes exteriores das quais não depende diretamente a estabilidade de outros elementos construtivos. São incluídas as paredes que encerram a estrutura de pilares sobre a qual assenta o edifício palafítico, pois estas são parte do edifício e não são consideradas em nenhum dos restantes elementos; bem como as paredes de anexos incluídos no perímetro do edifício. Não devem ser incluídos os muretes que protegem escadas e alpendres, uma vez que estes são avaliados no elemento “Dispositivos contra queda”.</p>	
MUITO GRAVES (1)	<ul style="list-style-type: none"> - Abaulamentos, desaprumos, cedências ou outras deformações que indiciem risco de desabamento total ou parcial - Guarnecimento de vãos significativamente empenados ou fraturados, indiciando cedências ou outras deformações das paredes
GRAVES (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Abaulamentos, desaprumos, desagregação de elementos ou outras deformações comprometendo a estabilidade - Ataque biológico ativo - Fendilhação comprometendo a estabilidade - Deformações em grandes áreas
MÉDIAS (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Abaulamentos, desaprumos ou outras deformações não comprometendo a sua estabilidade. - Deterioração superficial por ataque biológico e/ou níveis de humidade elevados - Deformações em áreas limitadas
LIGEIRAS (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Vestígios de infestação por ataque biológico - Fendilhação não comprometendo a estabilidade
MUITO LIGEIRAS (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - REVESTIMENTOS/ACABAMENTOS EC1. COBERTURA	
Revestimento da cobertura (ex. telhas e placas fibrocimento).	
MUITO GRAVES (1)	- Infiltrações generalizadas, exigindo substituição total
GRAVES (2)	- Deterioração acentuada de elementos (ex. elementos em falta), originando infiltrações - Muitos elementos deteriorados
MÉDIAS (3)	- Alguns elementos em deteriorados ou empolados (ex. telhas partidas, estanquidade à água em risco)
LIGEIRAS (4)	- Sujidades e vegetação parasitária (estanquidade à água não comprometida)
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - REVESTIMENTOS/ACABAMENTOS EC2. PAREDES EXTERIORES	
Revestimentos de paredes exteriores (estruturais e não-estruturais). São incluídas as paredes que encerram a estrutura de pilares sobre a qual assenta o edifício palafítico, pois estas são parte do edifício e não são consideradas em nenhum dos restantes elementos; bem como as paredes de anexos incluídos no perímetro do edifício. Não devem ser incluídos os muretes que protegem escadas e alpendres, uma vez que estes são avaliados no elemento “Dispositivos contra queda”.	
MUITO GRAVES (1)	
GRAVES (2)	- Revestimentos de paredes com fendilhação localizada de largura média - Revestimentos de paredes em falta, soltos, empolados ou em desagregação em grandes áreas, exigindo substituição ou reparação total - Revestimentos de paredes com eflorescências generalizadas ou ataque biológico extensivo - Revestimentos de paredes com grandes áreas molhadas ou muito húmidas
MÉDIAS (3)	- Revestimentos de paredes com fendilhação extensa de pequena largura - Revestimentos de paredes em falta, soltos, empolados ou em desagregação em áreas limitadas - Revestimentos de paredes com sinais de eflorescências ou vestígios de ataque biológico (ex., presença de térmitas e bolores; desenvolvimento de vegetação parasitária tais como algas, líquenes e musgos) - Revestimentos de paredes com áreas limitadas molhadas ou húmidas - Paredes com pintura removida, com sujidades ou com perda de aderência em grandes áreas
LIGEIRAS (4)	- Revestimentos de paredes com fendilhação localizada e de pequena largura - Revestimentos de paredes com sujidades, desgaste, alteração de cor ou de textura - Paredes com grande diversidade de revestimentos denotando reparações anteriores pouco cuidadas - Pintura removida, com sujidades ou com perda de aderência em áreas limitadas
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - REVESTIMENTOS/ACABAMENTOS EC3. ALPENDRE	
Revestimentos de piso de alpendres. Considera-se como alpendre a faixa sobre a qual avança o beiral do telhado que cobre a casa, estabelecendo a graduação entre os espaços interiores e exteriores.	
MUITO GRAVES (1)	
GRAVES (2)	- Revestimentos de piso em falta, soltos, empolados, irregulares, fendilhados, em desagregação, com ataque biológico ou com desgaste acentuado em grandes áreas, exigindo substituição ou reparação total
MÉDIAS (3)	- Revestimentos de piso em falta, soltos, empolados, irregulares, fendilhados, em desagregação, com ataque biológico ou com desgaste acentuado em áreas limitadas, originando deficiências de funcionamento
LIGEIRAS (4)	- Revestimento com sujidades, alteração de cor ou de textura ou desgaste ligeiro - Pavimentos com grande diversidade de revestimentos, denotando reparações anteriores pouco cuidadas
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - REVESTIMENTOS/ACABAMENTOS EC4. ESCADAS/RAMPA	
Estrutura das escadas.	
MUITO GRAVES (1)	
GRAVES (2)	- Revestimentos de piso em falta, soltos, empolados, irregulares, fendilhados, em desagregação, com ataque biológico ou com desgaste acentuado em grandes áreas, exigindo substituição ou reparação total
MÉDIAS (3)	- Revestimentos de piso em falta, soltos, empolados, irregulares, fendilhados, em desagregação, com ataque biológico ou com desgaste acentuado em áreas limitadas, originando deficiências de funcionamento
LIGEIRAS (4)	- Revestimento dos degraus com sujidades, alteração de cor ou de textura ou desgaste ligeiro. - Pavimentos com grande diversidade de revestimentos, denotando reparações anteriores pouco cuidadas
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - REVESTIMENTOS/ACABAMENTOS EC5. PILARES À VISTA	
Revestimentos dos pilares que se encontram à vista no exterior do edifício, sustentando-o total ou parcialmente.	
MUITO GRAVES (1)	
GRAVES (2)	
MÉDIAS (3)	- Pintura removida, com sujidades ou com perda de aderência em grandes áreas
LIGEIRAS (4)	- Pintura removida, com sujidades ou com perda de aderência em áreas limitadas - Manchas de humidade
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - VÃOS ED1. PORTAS	
MUITO GRAVES (1)	- Elementos deteriorados (partidos, corroídos, empenados, ataque biológico) ou removidos que podem levar a acidentes graves e a necessitar de substituição - Caixilharias inoperacionais ou inexistentes
GRAVES (2)	- Elementos deteriorados (partidos, corroídos, empenados, ataque biológico) que podem levar a acidentes sem gravidade e a necessitar de uma intervenção generalizada - Ausência de dispositivos de fecho seguros - Desmontáveis a partir do exterior - Entrada abundante de água
MÉDIAS (3)	- Elementos deteriorados (partidos, corroídos, empenados, ataque biológico) que originam deficiências no funcionamento e a necessitar de reparações generalizadas - Entrada pontual de água - Desgaste médio ou acentuado
LIGEIRAS (4)	- Sujidades - Oxidações - Desgaste ligeiro
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - VÃOS ED2. JANELAS	
MUITO GRAVES (1)	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos deteriorados (partidos, corroídos, empenados, ataque biológico) ou removidos que podem levar a acidentes graves e a necessitar de substituição - Caixilharias inoperacionais ou inexistentes
GRAVES (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos deteriorados (partidos, corroídos, empenados, ataque biológico) que podem levar a acidentes sem gravidade e a necessitar de uma intervenção generalizada - Ausência de dispositivos de fecho seguros - Desmontáveis a partir do exterior - Entrada abundante de água - Muitos vidros partidos
MÉDIAS (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos deteriorados (ex., partidos, corroídos, empenados, com ataque biológico) ou removidos que dão origem a deficiências no funcionamento e a necessitar de reparações pontuais - Entrada pontual de chuva - Alguns vidros partidos - Desgaste médio ou acentuado
LIGEIRAS (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Sujidades - Vidros rachados - Oxidações - Desgaste ligeiro
MUITO LIGEIRAS (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - OUTROS ELEMENTOS EE1. CALEIRAS	
Sistema de drenagem de águas pluviais (ex., caleiras, algerozes e tubos de queda)	
MUITO GRAVES (1)	
GRAVES (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Anomalias generalizadas, originando infiltrações - Sistema de drenagem inexistente ou inoperacional
MÉDIAS (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Anomalias pontuais (ex. falta de partes, deformações) colocando a estanquidade à água em risco
LIGEIRAS (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Sujidades - Entupimento - Oxidações - A necessitar de pintura
MUITO LIGEIRAS (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - OUTROS ELEMENTOS EE2. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDA	
Elementos de proteção (guardas ou muretes) de espaços sobrelevados (varandas e escadas)	
MUITO GRAVES (1)	- Elementos ou fixações deterioradas ou em falta (ex., partidos, corroídos, com ataque biológico, com buracos, com fendas), com alteração da sua geometria (ex. elementos deformados, pendentes, deslocados) indiciando risco de ocorrerem acidentes com gravidade
GRAVES (2)	- Elementos ou fixações deterioradas ou em falta, (ex. partidos, corroídos, com ataque biológico, com buracos, com fendas), com alteração da sua geometria (ex. elementos deformados, pendentes, deslocados) indiciando risco de ocorrerem acidentes sem gravidade
MÉDIAS (3)	- Elementos ou fixações deterioradas ou em falta (ex. partidos, corroídos, com ataque biológico, com buracos, com fendas), com alteração da sua geometria (ex. elementos deformados, pendentes, deslocados), mas não indiciando risco de ocorrerem acidentes
LIGEIRAS (4)	- Sujidades e oxidações, exigindo limpeza e/ou pintura
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - OUTROS ELEMENTOS EE3. CHAMINÉ	
MUITO GRAVES (1)	- Significativa alteração da geometria, desaprumos ou outras deformações que indiciem risco de desabamento total ou parcial
GRAVES (2)	- Desaprumos ou outras deformações que motivam danos em outros elementos construtivos - Elementos em desagregação ou em polados em grandes áreas
MÉDIAS (3)	- Abaulamentos, desaprumos ou outras deformações não comprometendo a sua estabilidade - Elementos em desagregação ou em polados em áreas limitadas
LIGEIRAS (4)	- Revestimentos de paredes com sujidades, desgaste, alteração de cor ou de textura - Pintura removida, com sujidades ou com perda de aderência
MUITO LIGEIRAS (5)	- Bom estado

Anexo III

Grelha de pontuação para a avaliação da proximidade à matriz arquitetónica de cada elemento construtivo (Almeida, F., 2014: Anexo 6)

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ESTRUTURA MA1. PILARES À VISTA	
Estrutura de pilares que se encontram à vista no exterior dos edifícios palafíticos, sustentando-o total ou parcialmente.	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Encerrados, total ou parcialmente, com paredes de alvenaria ou outros materiais duros
PRÓXIMO (2)	- Encerrados, total ou parcialmente, com madeira ou outro material facilmente modificável - Com paredes, de qualquer material, que não encerram os pilares
MATRIZ (3)	- Livres - Embasamento em betonilha nas casas térreas

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ESTRUTURA MA2. GERAL	
Elementos verticais (pilares, paredes estruturais exteriores e partes estruturais de alpendres); considera-se como alpendre a faixa sobre a qual avança o beiral do telhado que cobre a casa, estabelecendo a graduação entre os espaços interiores e exteriores. Elementos horizontais (vigas e lajes).	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Não predomina a madeira
PRÓXIMO (2)	- Predomina a madeira
MATRIZ (3)	- Totalmente em madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ESTRUTURA MA3. VOLUMETRIA	
Neste caso, não devem ser considerados os anexos e ampliações, uma vez que estes são avaliados no grupo "MH - Anexos".	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Monobloco paralelepípedo, com altura maior do que o comprimento na fachada ou cobertura de uma ou quatro águas - Monobloco paralelepípedo, com comprimento maior do que a altura na fachada e cobertura de duas águas, com a empena voltada para a rua
PRÓXIMO (2)	- Monobloco paralelepípedo, com comprimento maior do que a altura na fachada, embora com vazios ou volumes, dentro do perímetro do edifício, que alteram a sua forma linear (excetua-se a instalação sanitária situada nos limites do alpendre)
MATRIZ (3)	- Monobloco paralelepípedo, com comprimento maior do que a altura na fachada e cobertura de duas águas, com o beiral direito voltado para a frente do edifício

MATRIZ ARQUITETÓNICA - COBERTURA MB1. ESTRUTURA	
Estrutura principal de suporte (asnas, vigas e lajes de cobertura). Estrutura secundária de suporte (madres, varas e ripas).	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Outra
PRÓXIMO (2)	- Predominância da estrutura de madeira
MATRIZ (3)	- Totalmente em madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - COBERTURA MB2. REVESTIMENTO	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Fibrocimento - Outra
PRÓXIMO (2)	- Telha cerâmica de outro tipo que não Marselha - Predominância da telha cerâmica
MATRIZ (3)	- Telha cerâmica do tipo Marselha

MATRIZ ARQUITETÓNICA - PAREDES EXTERIORES MC1. PAREDES NÃO-ESTRUTURAS	
Paredes exteriores das quais não depende diretamente a estabilidade de outros elementos construtivos. Não devem ser consideradas as paredes que encerram a estrutura de pilares sobre a qual assenta o edifício palafítico, uma vez que a presença deste elemento dissonante já é avaliada no elemento “Pilares à vista” do grupo “Estrutura”; bem como as paredes pertencentes a anexos ou ampliações, já considerados no elemento “Anexos”. Devem ser incluídos os muretes que protegem escadas e alpendres, pois não são considerados em nenhum outro elemento.	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Com paredes-não estruturais noutros materiais que não a madeira
PRÓXIMO (2)	- Com paredes-não estruturais de madeira e inseridas no perímetro do edifício principal
MATRIZ (3)	- Sem

MATRIZ ARQUITETÓNICA - PAREDES EXTERIORES MC2. REVESTIMENTOS	
Paredes estruturais e não-estruturais. Não devem ser consideradas as paredes que encerram a estrutura de pilares sobre a qual assenta o edifício palafítico, uma vez que a presença deste elemento dissonante já é avaliada no elemento “Pilares à vista” do grupo “Estrutura”; bem como as paredes pertencentes a anexos ou ampliações, já considerados no elemento “Anexos”. Devem ser incluídos os muretes que protegem escadas e alpendres, pois não são considerados em nenhum outro elemento.	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Reboco - Outro - Não predomina o revestimento em madeira
PRÓXIMO (2)	- Madeira em painéis ou em lâminas dispostas na horizontal - Predomina o revestimento em madeira
MATRIZ (3)	- Madeira em lâminas dispostas na vertical

MATRIZ ARQUITETÓNICA - PAREDES EXTERIORES MC3. ACABAMENTOS	
Paredes estruturais e não-estruturais. Não devem ser consideradas as paredes que encerram a estrutura de pilares sobre a qual assenta o edifício palafítico, uma vez que a presença deste elemento dissonante já é avaliada no elemento “Pilares à vista” do grupo “Estrutura”; bem como as paredes pertencentes a anexos ou ampliações, já considerados no elemento “Anexos”.	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Outro
MATRIZ (3)	- Sem - Pintura - Verniz escurecedor

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ESCADAS/RAMPA MD1. ESTRUTURA	
Principal escada ou rampa exterior de acesso ao edifício	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Outro
MATRIZ (3)	- Madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ESCADAS/RAMPA MD2. REVESTIMENTOS	
Principal escada ou rampa exterior de acesso ao edifício	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Outro
MATRIZ (3)	-Ausência de revestimento sobre madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ESCADAS/RAMPA MD3. ACABAMENTOS	
Principal escada ou rampa exterior de acesso ao edifício	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Outro
PRÓXIMO (2)	- Pintura sobre madeira
MATRIZ (3)	- Ausência de acabamento sobre madeira - Verniz escurecedor

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ALPENDRE ME1.REVESTIMENTOS	
Faixa sobre a qual avança o beiral do telhado que cobre a casa, estabelecendo a graduação entre os espaços interiores e exteriores.	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Reboco - Outro
MATRIZ (3)	- Madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ALPENDRE ME2. ACABAMENTOS	
Faixa sobre a qual avança o beiral do telhado que cobre a casa, estabelecendo a graduação entre os espaços interiores e exteriores.	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Outro
PRÓXIMO (2)	- Pintura sobre madeira
MATRIZ (3)	- Ausência de acabamento sobre madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - TERRAÇO MF. TERRAÇO	
Estrutura suportada por pilares ou muros, normalmente localizada junto à margem do rio e/ou voltada para ele, contígua ao edifício.	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Com
MATRIZ (3)	- Sem

MATRIZ ARQUITETÓNICA - VÃOS MG1. PORTAS	
Portas em contacto direto com o exterior	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Alumínio ou PVC - Ferro - Outro
MATRIZ (3)	- Madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - VÃOS MG2. JANELAS	
Janelas em contacto direto com o exterior	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Alumínio ou PVC - Ferro - Outro
MATRIZ (3)	- Madeira

MATRIZ ARQUITETÓNICA - VÃOS MG3. ESTORES	
Janelas em contacto com o exterior. Outras áreas envidraçadas das fachadas	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Com
MATRIZ (3)	- Sem

MATRIZ ARQUITETÓNICA - ANEXOS MH. ANEXOS	
Edifícios ou ampliações que asseguram usos complementares à utilização do edifício principal	
POUCO PRÓXIMO (1)	- Outros anexos e ampliações contíguos ao edifício
PRÓXIMO (2)	- Instalações sanitárias construídas no alpendre - Cozinha não avieira contígua
MATRIZ (3)	- Sem - Cozinha avieira contígua ou separada

Anexo IV

Fichas individuais da avaliação/reavaliação das casas avieiras do Patacão de Cima

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_1

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **desceu**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



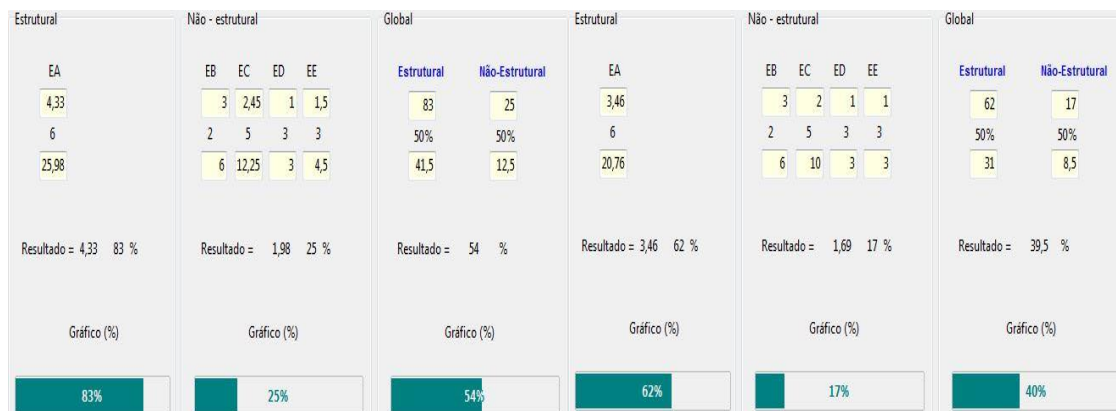
EC: Médio



EC: Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_1, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_1, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_2

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **desceu**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



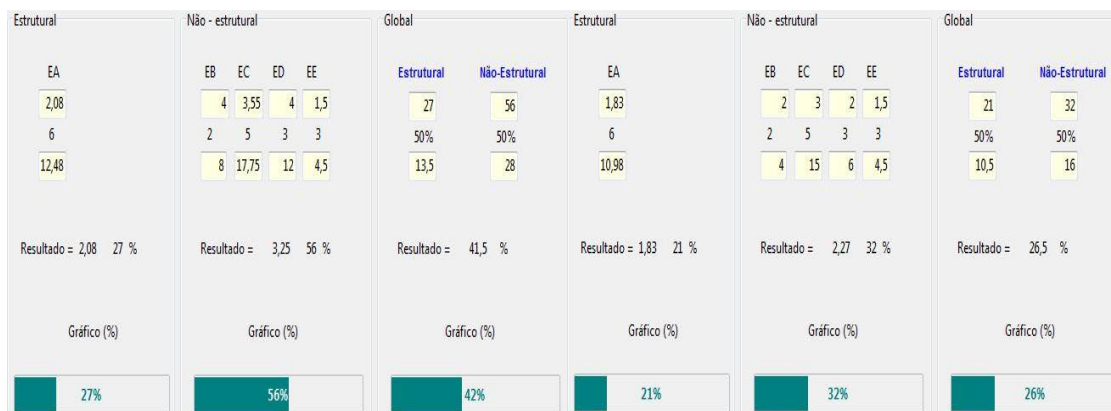
EC: Mau



EC: Muito Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_2, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_2, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_3

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016

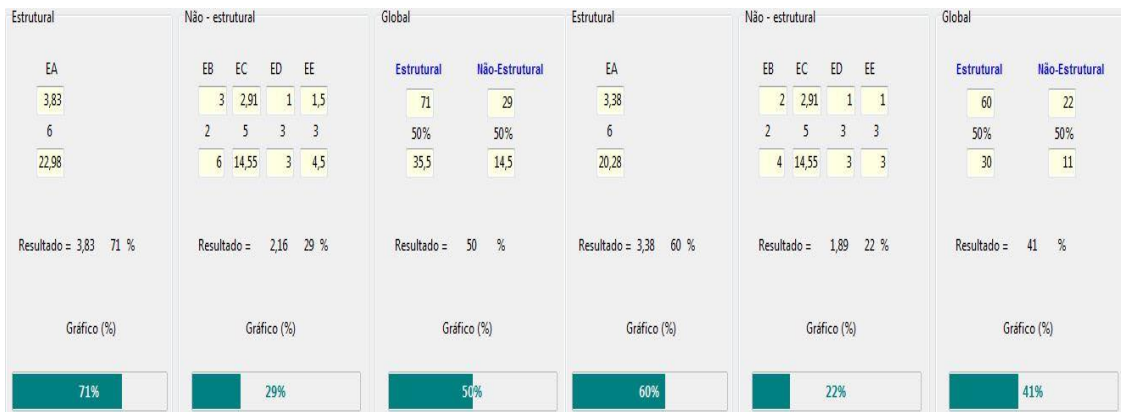


EC: Mau

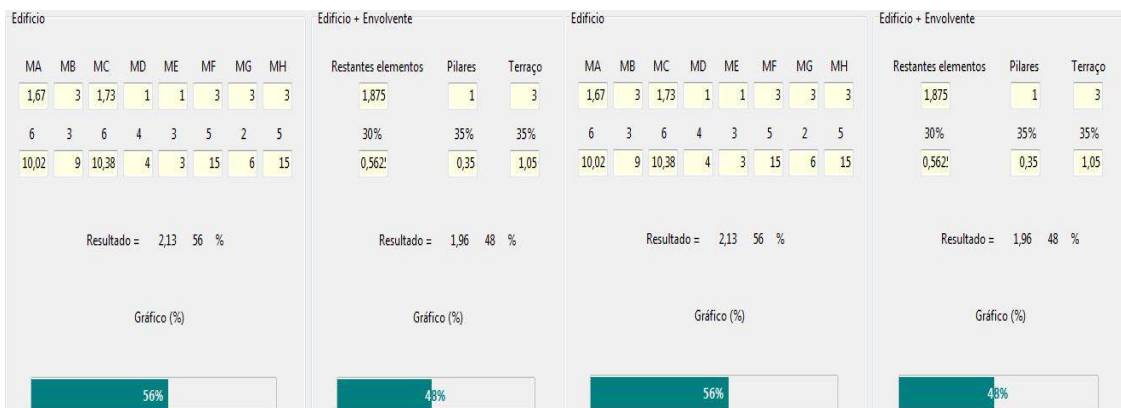
EC: Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_3, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_3, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_4

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **desceu**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Mau



EC: Muito Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_4, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_4, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_5

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Muito Mau

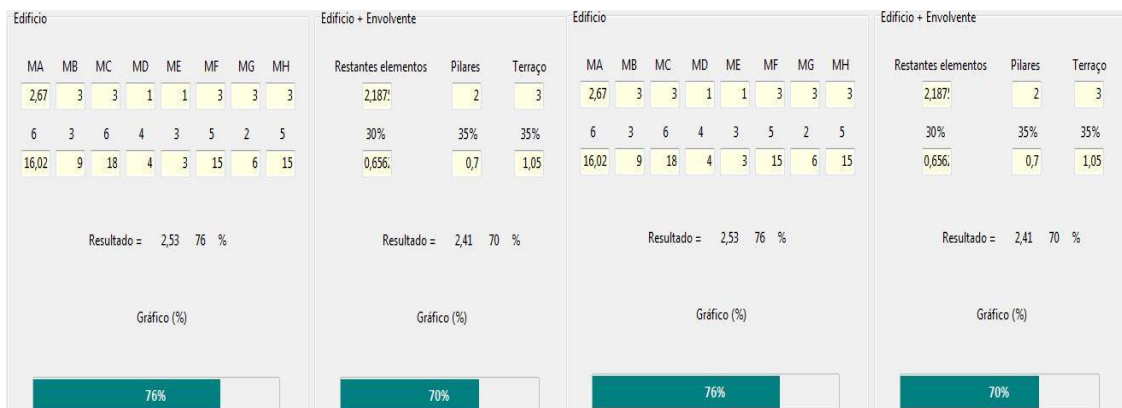
EC: Muito Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_5, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_5, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_6

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **desceu**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Mau



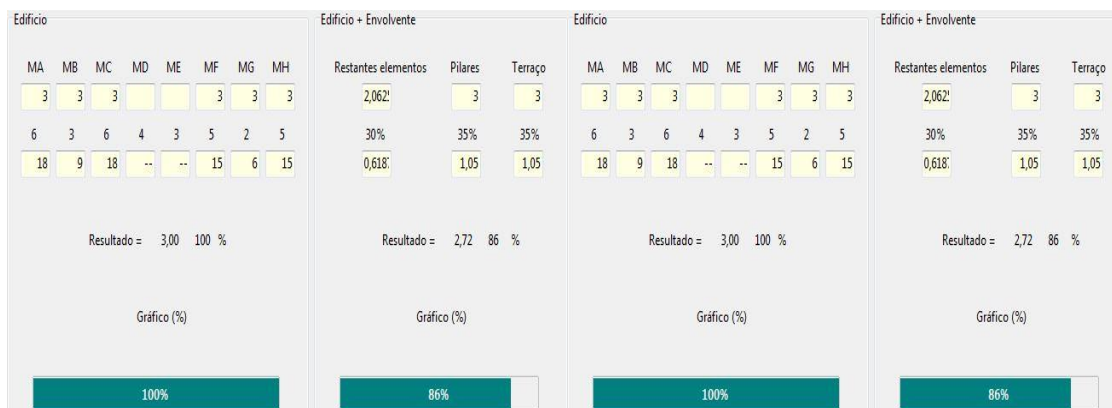
EC: Muito Mau

MA: Matriz

MA: Matriz



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_6, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_6, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_7

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **desceu**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Mau



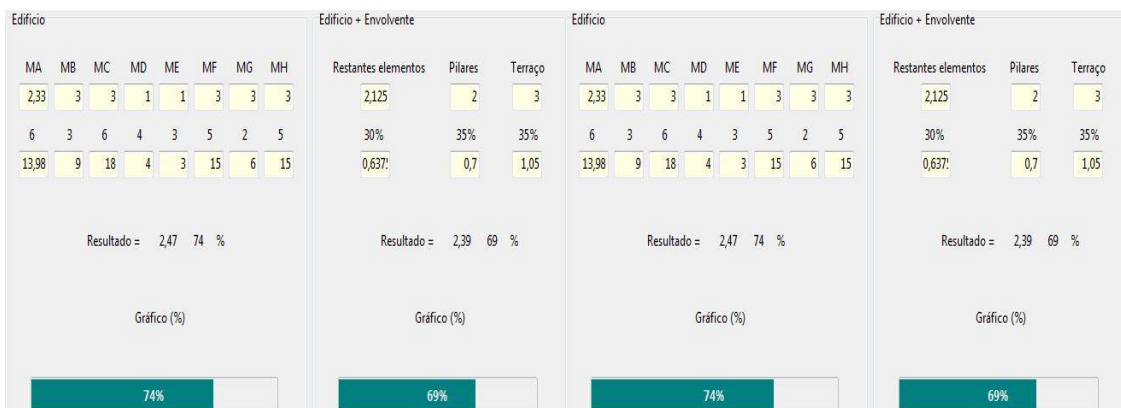
EC: Muito Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_7, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_7, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_8

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **desceu**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



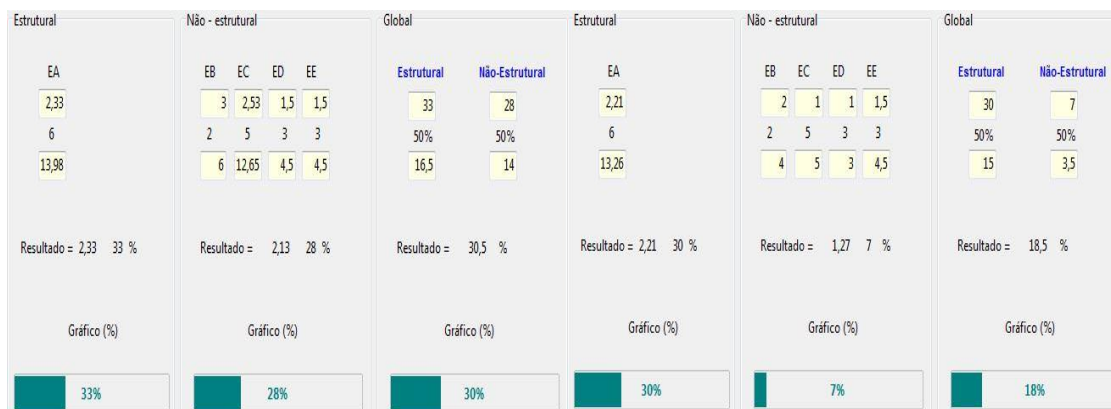
EC: Mau



EC: Muito Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_8, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_8, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_9

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Mau

EC: Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_9, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_9, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_10

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Muito Mau

EC: Muito Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_10, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_10, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_11

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016

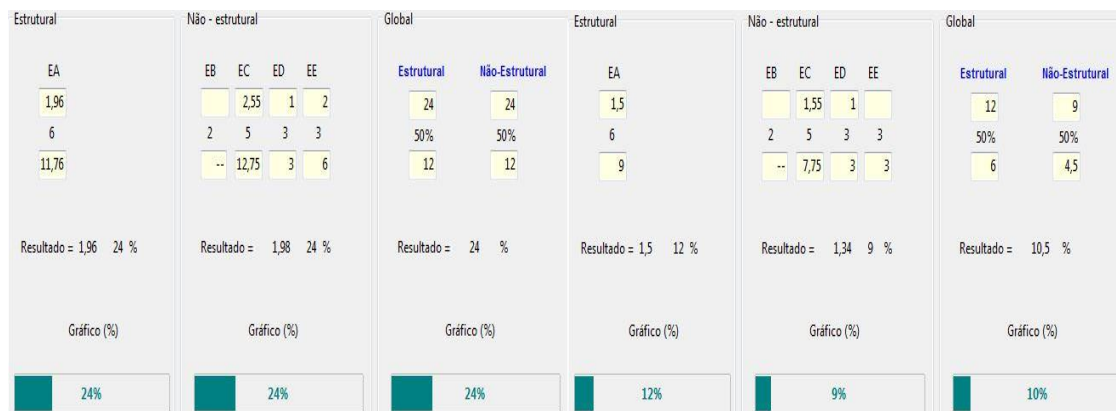


EC: Muito Mau

EC: Muito Mau

MA: Matriz

MA: Matriz



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_11, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_11, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_12

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **desceu**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Mau



EC: Muito Mau

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_12, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_12, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_13

RUA: DIQUE

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Médio

EC: Médio

MA: Próximo

MA: Próximo



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_13, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_13, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_14

RUA: E.M. 1372

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Muito Mau

EC: Muito Mau

MA: Matriz

MA: Matriz



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_14, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_14, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_15

RUA: E.M. 1372

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



EC: Muito Mau

EC: Muito Mau

MA: Matriz

MA: Matriz



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_15, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_15, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

CASAS AVIEIRAS DO PATAÇÃO DE CIMA

EDIFÍCIO PAT_16

RUA: E.M. 1372

NÍVEL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO: **manteve**

NÍVEL DA MATRIZ ARQUITETÓNICA: **manteve**

2014

2016



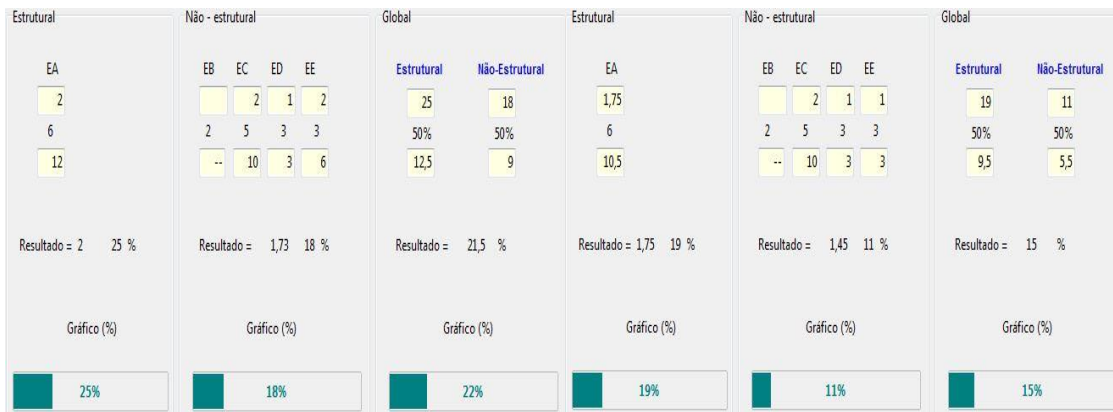
EC: Muito Mau



EC: Muito Mau

MA: Matriz

MA: Matriz



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_16, SEPARADOR: ANÁLISE II – EC



DECMaVi: JANELA DA FICHA INDIVIDUAL DO EDIFÍCIO PAT_16, SEPARADOR: ANÁLISE III – MA

