U.PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO EM DESAFIOS DAS CIDADES

A gestão dos resíduos de construção e demolição como medida de sustentabilidade ambiental em Vila Nova de Gaia

Madalena de Fátima da Silva Barbosa

M

2024

Madalena de Fátima da Silva Barbosa

A gestão dos resíduos de construção e demolição como medida de sustentabilidade ambiental em Vila Nova de Gaia

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Desafios das Cidades, orientada pela Professora Doutora Helena Cristina Fernandes Ferreira Madureira e pelo Professor Doutor Angel Carballada Miramontes.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2024

Sumário

Declaração de honra 4
Agradecimentos 5
Resumo 6
Abstract 7
Índice de Figuras 8
Índice de Tabelas 9
Glossário 10
Lista de abreviaturas e siglas 13
Introdução 14
1.Estado da Arte 15
1.1. A Importância da Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição 16
1.1.1. Economia Circular 21
1.1.2. Legislação 24
1.2. Métodos e Práticas de Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição 29
1.2.1. Referências Arquitetónicas 33
2.Caso de Estudo: A Valorização dos Materiais de Construção em Vila Nova de Gaia 36
2.1. Enquadramento do Caso de Estudo 36
2.2. Objetivos e Metodologias 38
2.2.1. Validação do procedimento 38
2.2.2. Viabilidade do procedimento 44
2.3. Resultados e Discussão 45
Conclusão ou Considerações Finais 59
Referências Bibliográficas 60
Apêndices 63
Apêndice 1 64
Apêndice 2 124

Declaração de honra

Declaro que a presente dissertação é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Porto, abril de 2024

Madalena Barbosa

Agradecimentos

Cada dia vivido, representa um desafio superado, um obstáculo contornado e uma lição aprendida. A essência do ser humano muitas vezes leva-nos por caminhos desconhecidos e desconfortáveis, mas todos esses caminhos têm um objetivo comum: alcançar o topo da escada. Contrariamente ao que possamos pensar, a escalada é trilhada com o apoio e auxílio daqueles que cruzam o nosso caminho, deixando um pouco de si mesmos enquanto levam um pouco de nós.

Este trabalho representa a superação de mais uma etapa, pela qual expresso a minha sincera gratidão a todos os professores que, ao longo do mestrado, compartilharam o seu conhecimento, experiência e que generosamente me auxiliaram e guiaram.

Aos meus colegas de mestrado, expresso o meu profundo apreço pela partilha, o companheirismo perante cada desafio e cada conquista. Os nossos debates e colaborações foram essenciais e enriqueceram esta jornada de aprendizagem.

Em especial, gostaria de agradecer à Professora Helena Madureira e ao Professor Angel Miramontes pela orientação valiosa, apoio contínuo e incentivo incansável durante a realização deste trabalho. As suas contribuições foram indispensáveis para o sucesso deste projeto.

À arquiteta Carla Pires, expresso o meu agradecimento pelo incentivo e disponibilidade demonstrada perante a minha manifestação de interesse em frequentar o mestrado em Desafios das Cidades, assim como pela sua colaboração durante este percurso.

Por fim, mas não menos importante, dedico um agradecimento especial ao Nuno, meu companheiro da vida, pelo seu encorajamento, apoio incondicional e compreensão diante as minhas ausências.

A todos, o meu muito obrigada pelos valiosos contributos e suporte na busca do meu conhecimento.

Resumo

A presente dissertação faz parte do programa de estudos do Mestrado em Desafios das Cidades, da Universidade Sem Fronteiras (UNISF), uma parceria entre seis universidades públicas do norte de Portugal e região da Galiza, designadamente Universidade do Porto, Universidade de Santigo de Compostela, Universidade do Minho, Universidade da Corunha, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Universidade de Vigo.

O estudo destaca a necessidade de repensar os processos de construção e a gestão dos resíduos para promover uma abordagem mais sustentável e eficiente, alinhada com os princípios da economia circular. A análise da gestão de resíduos de construção e demolição demonstra a sua importância global, especialmente na União Europeia, onde esses resíduos constituem mais de um terço do total produzido.

Perante a diversidade e quantidade de resíduos, é fulcral uma gestão eficaz desses resíduos, incluindo a sua redução na fonte, separação adequada e a caracterização detalhada dos materiais. Apesar do crescente apoio à reciclagem e reutilização, o sector da construção civil depara-se com a falta de confiança na qualidade do material reciclado.

Diante estes desafios, a economia circular surge como uma abordagem promissora para enfatizar a redução, reutilização, reciclagem, valorização e eliminação responsável dos resíduos. Para que isso ocorra, é necessário reformular a forma como a construção é realizada, incentivando a desconstrução como uma alternativa sustentável à demolição.

Nesse contexto, apresentamos um caso de estudo em Vila Nova de Gaia, cuja preocupação é harmonizar práticas e metodologias existentes de forma a alcançar a redução de resíduos e assim contribuir para a preservação ambiental.

Palavras-chave: Construção, Sustentabilidade, Economia Circular e Reutilizar.

Abstract

This dissertation is part of the curriculum of the Master's program in City Challenges at the University Sem Fronteiras (UNISF), a partnership between six public universities from northern Portugal and the Galicia region, namely the University of Porto, the University of Santiago de Compostela, the University of Minho, the University of Coruña, the University of Trás-os-Montes e Alto Douro and the University of Vigo.

The study highlights the need to rethink construction processes and waste management to promote a more sustainable and efficient approach, aligned with the principles of the circular economy. The analysis of construction and demolition waste management demonstrates its global importance, especially in the European Union, where such waste accounts for more than one-third of the total produced.

Given the diversity and quantity of waste, effective management of this waste is crucial, including source reduction, proper separation and detailed material characterization. Despite growing support for recycling and reuse, the construction sector faces challenges with confidence in the quality of recycled material.

Faced with these challenges, the circular economy emerges as a promising approach to emphasize waste reduction, reuse, recycling, valorisation, and responsible disposal. To achieve this, it is necessary to reformulate how construction is carried out, encouraging deconstruction as a sustainable alternative to demolition.

In this context, we present a case study in Vila Nova de Gaia, with the aim of harmonizing existing practices and methodologies to achieve waste reduction and thereby contribute to environmental preservation.

Key-words: Construction, Sustainability, Circular Economy and Reuse.

Índice de Figuras

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO 17
FIGURA 2 – QUADRO DA UE27DAS TAXAS DE RECUPERAÇÃO DOS RCD 20
FIGURA 3- MODELO DE TRANSIÇÃO DA ECONOMIA LINEAR PARA A ECONOMIA CIRCULAR 21
FIGURA 4 – DIAGRAMA SISTÉMICO OU DIAGRAMA BORBOLETA 22
FIGURA 5 – HIERARQUIA DOS RESÍDUOS NA UE 23
FIGURA 6 – PRINCÍPIOS DA GESTÃO DOS RCD 25
FIGURA 7 – CAPÍTULOS DA LISTA DE RESÍDUOS 26
FIGURA 8 –E-GAR (GUIA ACOMPANHAMENTO DO RESÍDUO E CERTIFICADO DE RECEÇÃO) 27
FIGURA 9 – ESTRATÉGIA COMUNITÁRIA DE RESÍDUOS 29
FIGURA 10 – CRIME AMBIENTAL 30
FIGURA 11 – MODELO DE PRÁTICA 30
FIGURA 12 – FLUXOGRAMA DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO 32
FIGURA 13 – FLUXOGRAMA PARA RECICLAGEM DE RESÍDUOS NO LOCAL/ESTALEIRO 32
FIGURA 14 – CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA 34
FIGURA 15 – QUAY QUARTER TOWER 35
FIGURA 16 – ETAPAS DO PROCEDIMENTO 39
FIGURA 17 - IDENTIFICAÇÃO DAS FRAÇÕES DO EMPREENDIMENTO DR. MÁRIO CAL BRANDÃO 40
FIGURA 18 – FICHA DE CATALOGAÇÃO DOS RECURSOS 42
FIGURA 19 – FICHA DE RECURSO DOS RODAPÉS 46
FIGURA 20 - FICHA DE RECURSO DOS INTERRUPTORES E TOMADAS 47
FIGURA 21 - FICHA DE RECURSO DAS PORTAS 48
FIGURA 22 - FICHA DE RECURSO DOS MÓVEIS FIXOS 49
FIGURA 23 - FICHA DE RECURSO DAS PEÇAS SANITÁRIAS 50
FIGURA 24 – ALTERAÇÕES À FICHA DE DIAGNÓSTICO 52
FIGURA 25 – NOVA VERSÃO DA FICHA DE DIAGNÓSTICO 54
FIGURA 26 – RESUMO DA TABELA SINÓTICA DOS RECURSOS 57

Índice de Tabelas

TABELA 1- IDENTIFICAÇÃO DAS HABITAÇÕES A CATALOGAR 43
TABELA 2 – IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS A CATALOGAR 44
TABELA 3 – PONDERAÇÃO DE VALORES 57

Glossário

Alteração – "obras de que resulte a modificação das características físicas de uma edificação existente, ou sua fração, designadamente a respetiva estrutura resistente, o número de fogos ou divisões interiores, ou a natureza e cor dos materiais de revestimento exterior, sem aumento da área total de construção, da área de implantação ou da altura da fachada"; (alínea e), do artigo 2°, DL555/99, de 16 de dezembro, transposta para a sua atual redação)

Ampliação – "obras de que resulte o aumento da área de implantação, da área de construção, da altura da fachada ou do volume de uma edificação existente"; (alínea d), do artigo 2°, DL555/99, de 16 de dezembro, transposta para a sua atual redação)

Cento de recolha de resíduos – "local onde os resíduos são depositados e onde se procede à armazenagem e/ou triagem preliminares desses resíduos para posterior encaminhamento para tratamento"; (alínea e), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Conservação – "obras destinadas a manter uma edificação nas condições existentes à data da sua construção, reconstrução, ampliação ou alteração, designadamente as obras de restauro, reparação ou limpeza"; (alínea f), do artigo 2°, DL555/99, de 16 de dezembro, transposta para a sua atual redação)

Construção – "obras de criação de novas edificações"; (alínea b), do artigo 2°, DL555/99, de 16 de dezembro, transposta para a sua atual redação)

Demolição – "obras de destruição, total ou parcial, de uma edificação existente"; (alínea g), do artigo 2°, DL555/99, de 16 de dezembro, transposta para a sua atual redação)

Demolição seletiva – "sequenciação das atividades de demolição para permitir a separação e a seleção dos materiais de construção"; (alínea h), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Gestão de resíduos – "a recolha, o transporte, a triagem, a valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação após encerramento, e as medidas tomadas na qualidade de comerciante de resíduos ou corretor de resíduos"; (alínea o), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Reabilitação – "forma de intervenção territorial integrada que visa a valorização do suporte físico de um território, através da realização de obras de reconstrução, recuperação, beneficiação, renovação e modernização do edificado, das infraestruturas, dos serviços de suporte e dos sistemas naturais, bem como de correção de passivos ambientais ou de valorização paisagística"; (ficha nº I-56, DL5/2019, de 27 de setembro, p. 69)

Reciclagem – "qualquer operação de valorização, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins mas que não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento"; (alínea w), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Reconstrução – "obras de construção subsequentes à demolição, total ou parcial, de uma edificação existente, das quais resulte a reconstituição da estrutura das fachadas"; (alínea c), do artigo 2°, DL555/99, de 16 de dezembro, transposta para a sua atual redação)

Reutilização – "qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos"; (alínea ll), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Resíduo – "quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer"; (alínea aa), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Resíduo de construção e demolição – "resíduo proveniente de atividades de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações"; (alínea cc), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Tratamento – "processos físicos, térmicos, químicos ou biológicos, incluindo a separação, que alteram as características dos resíduos de forma a reduzir o seu volume ou perigosidade, a facilitar a sua manipulação ou a melhorar a sua valorização"; (alínea nn), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Triagem – "ato de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista ao seu tratamento"; (alínea oo), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Valorização – "qualquer operação de tratamento de resíduos, cujo resultado principal seja a utilização, com ou sem transformação, dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico ou a preparação dos resíduos para esse fim na instalação ou conjunto da economia"; (alínea qq), do artigo 3°, DL102-D/2020, de 10 de dezembro)

Lista de abreviaturas e siglas

ACV ..... Avaliação do Custo de Vida

APA ..... Agência Portuguesa do Ambiente

CEE ..... Comunidade Económica Europeia

CE ..... Comissão Europeia

DL..... Decreto-Lei

DR ..... Diário da República

DSI ..... Divisão de Sustentabilidade e Inovação

FA ..... Fundo Ambiental

InC2 ..... Iniciativa das Cidades Circulares

LCC ..... Custo do Ciclo de Vida

LER ..... Lista Europeia de Resíduos

nRGGR ..... Novo Regime de Geral de Gestão de Resíduos

PPGRCD ..... Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição

RCD ..... Resíduos de Construção e Demolição

R2CS ..... Rede Circular para a Construção

UE ..... União Europeia

UOM ..... Unidade de Obras e Manutenção

Introdução

A presente dissertação tem por objetivo contribuir com uma prática de gestão de resíduos de construção e demolição, com o intuito de minimizar as quantidades daí resultantes.

Na esfera da arquitetura, a gestão dos resíduos de construção e demolição surgem como uma componente fundamental e evolutiva, que reflete a responsabilidade intrínseca dos arquitetos na criação de ambientes sustentáveis e ecologicamente conscientes. A convergência entre o conceito arquitetónico e as práticas de gestão de resíduos apresenta-se como um desafio, sendo simultaneamente uma oportunidade para redefinir o papel dos profissionais dessa área, na construção de um futuro mais sustentável.

Os arquitetos, como agentes de transformação, desempenham um papel crucial na conceção de espaços que vão muito além das necessidades funcionais e estéticas, pois também integram práticas inovadoras.

Neste contexto, a abordagem não se limita apenas à estética e impacto visual, mas estende-se à consideração cuidada de todo o ciclo de vida do edifício, desde a escolha de materiais até à sua eventual demolição ou abandono.

Explorar estratégias arquitetónicas que minimizem a produção de resíduos, favoreçam a reutilização de materiais e facilitem a reciclagem é imperativo.

A integração de sistemas eficazes de recolha seletiva, a criação de espaços multifuncionais e modulares, bem como o incentivo à utilização de materiais de baixo impacto ambiental, são abordagens que alinham o exercício da arquitetura e os princípios de sustentabilidade.

1. Estado da Arte

A taxa de construção tem vindo a aumentar, facto que acompanha a curva do crescimento da população a nível mundial.

O consumo insustentável dos recursos naturais tem consequências negativas difíceis de reverter, que vão muito além da escassez dos recursos. Isso acontece porque as matérias-primas são extraídas em larga escala e com uma velocidade muito superior à da sua renovação natural (Nautiyal et al., 2015). Se continuarmos com este tipo de comportamento, com muita probabilidade o mundo tal qual o conhecemos deixa de existir.

Além deste comportamento não ser "*ecofriendly*", economicamente também não é viável.

Na União Europeia, os resíduos de construção e demolição (RCD) constituem mais de um terço de todos os resíduos produzidos (Comissão Europeia, n.d.). De uma forma geral, os resíduos resultantes das demolições são 20 a 30 vezes superiores aos resíduos gerados na fase de construção (Jeffrey, 2011, apud Nautiyal et al., 2015).

A Europa produz anualmente 820 milhões de toneladas de resíduos de construção e demolição, o que representa cerca de 46% do total de resíduos (Erurostart, 2017, apud Farina et al., 2020).

Perante os factos, a União Europeia reconhece atualmente a importância dos RCD e classifica-os como fluxo prioritário. Esta não é apenas uma resposta às crescentes preocupações ambientais, pretende ser um compromisso sério no incentivo à economia circular sustentável (Comissão Europeia, 2019, apud Moschen-Schimek, 2023).

A implementação de uma gestão adequada dos RCD passou a estar no centro da agenda, o que demonstra o empenho que a UE tem em transformar o ambiente construído em um espaço mais ecológico e sustentável (Demetriou et al., 2023).

Nos últimos anos, o incentivo à reciclagem e reutilização de resíduos tem vindo a aumentar, como apoio à sustentabilidade ambiental. Contudo, uma das dificuldades que o sector da construção civil se depara, relativamente à reciclagem e reutilização dos RCD, é a falta de confiança na qualidade dos materiais reciclados, o que acaba por restringir e também se refletir na procura dos materiais, desenvolvidos a partir dos resíduos de construção e demolição (Demetriou et al., 2023).

1.1. A Importância da Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição

Os RCD representam um desafio significativo no campo da sustentabilidade ambiental, não só devido à sua quantidade, mas sobretudo quanto à diversidade de materiais que englobam.

Para conseguirmos alcançar a tão desejada sustentabilidade ambiental, é fundamental elaborarmos uma estratégia que vise a redução e os impactos negativos.

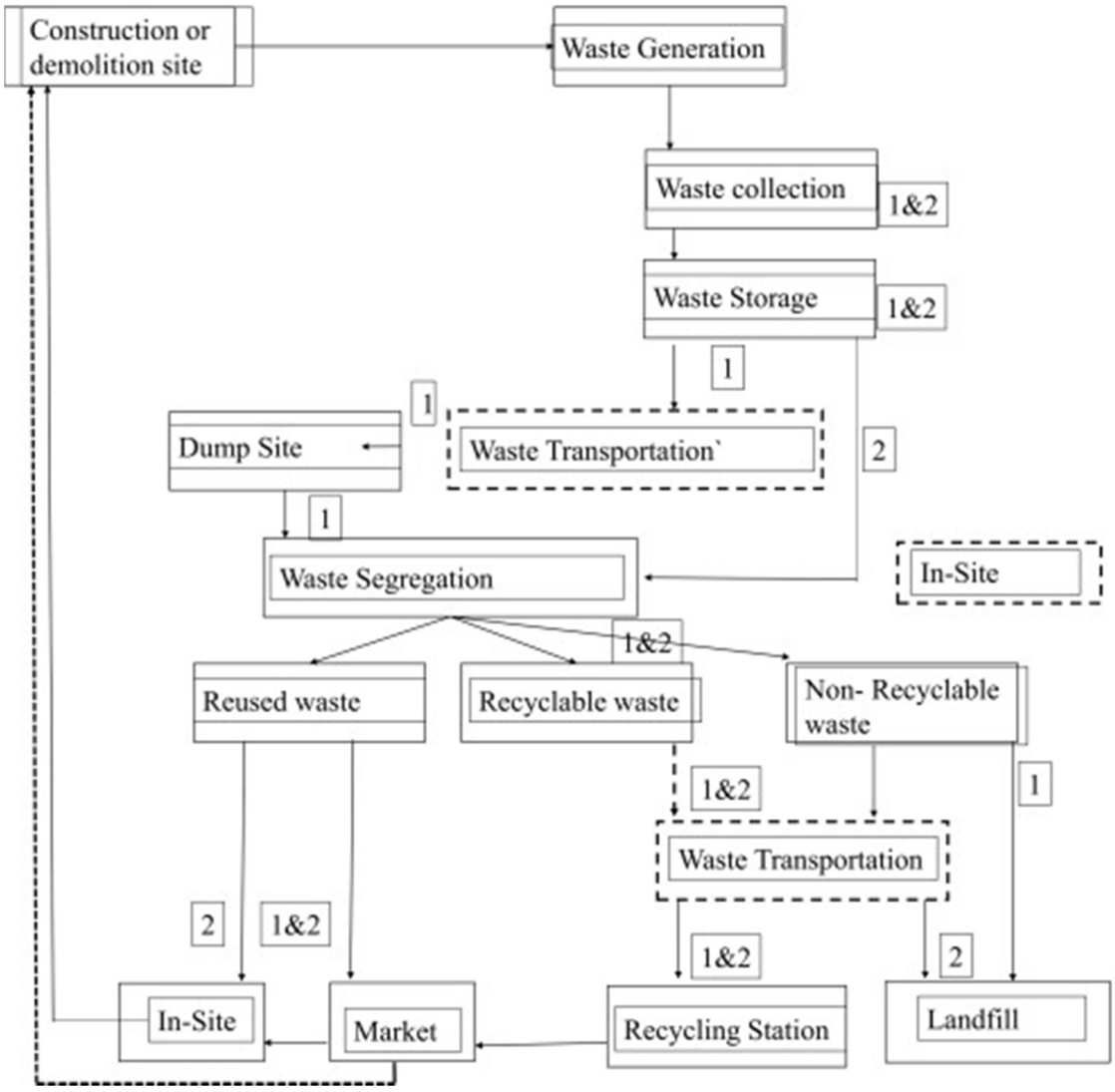
Há poucos anos era prática comum utilizar os RCD como material de aterro, tal era a falta de terras sobrantes, mas simultaneamente era uma "resposta" ao problema de excesso de resíduos. Tal prática de eliminação de entulho, mostrou-se completamente inapropriada, causando graves problemas ambientais e económicos, pois além de contaminar o solo e o lençol freático, devido aos materiais perigosos, era ao mesmo tempo um desperdício de materiais valiosos, que poderiam auxiliam na produção de inertes, imprescindíveis no ramo da construção civil.

De acordo com Benachio et al. (2020, apud Bertino et al., 2021, p. 1) "O sector da construção representa uma importante fonte de resíduos: globalmente, os edifícios representam cerca de 35% dos recursos utilizados e 40% do consumo total de energia, consomem 12% da água potável mundial e produzem quase 40% de emissões globais de dióxido de carbono"

Assim, é fundamental mudar paradigmas e corrigir os comportamentos da sociedade e ações da indústria da construção civil, através da sensibilização e responsabilização de todos os intervenientes, para assim implementar um conjunto de medidas e/ou procedimentos adequados às necessidades específicas a cada um desses resíduos gerados.

O tratamento adequado permite que eles sejam recuperados e reintroduzidos no ciclo de materiais para reutilização, sem o ónus da falta de qualidade.

Figura 1 – Fluxograma dos Resíduos de Construção e Demolição



Fonte: Abdelhami (2014) apud Mahana (2022)

Muitos materiais de construção têm uma vida útil longa e podem ser reutilizados ou reciclados, em vez de serem despejados em aterros sanitários, devido à falta de práticas eficazes na recolha e gestão dos resíduos (Nautiyal et al., 2015).

A implementação da prática da reutilização e reciclagem é importante, pois além de abrir um leque de novas oportunidades e benefícios sociais, potencia a criação de novos mercados de trabalho. Possibilita igualmente a investigação e desenvolvimento de novas tecnologias, facilitadores da recuperação e reintrodução.

Os princípios básicos da gestão, os 3R's – reduzir, reutilizar e reciclar, não são suficientes para alcançarmos uma gestão eficaz, pois não basta reduzir a quantidade de resíduos gerados pelo sector, é essencial que se faça a separação adequada na fonte. A inexistência desta etapa pode impedir a reciclagem posterior, devido à presença de materiais tóxicos e perigosos, por outro lado, faz aumentar os custos do processo de tratamento e/ou eliminação dos RCD, especialmente quando a sua triagem é desadequada na fonte.

Para estabelecer procedimentos eficientes é importante caraterizar e definir o que são resíduos de construção e demolição, para que assim possam ser geridos corretamente, maximizado o potencial de reutilização e minimizado o impacto ambiental.

Segundo os parâmetros da Comissão Europeia (2008, apud Villoria-Sáez et al., 2020), os RCD são uma "mistura de diferentes fluxos de resíduos, incluindo resíduos inertes, resíduos não perigosos e resíduos perigosos, gerados na construção, atividades de reabilitação, renovação e demolição de edifícios, estradas, pontes e outras estruturas".

Embora à primeira vista possa parecer uma caracterização simples, de acordo com a Comissão Europeia (n.d.), "os países da UE aplicam diferentes definições de resíduos de construção e demolição". Tal acontece, não só devido à amplitude que define o que é o RCD, que se caracteriza pela heterogeneidade dos materiais, dimensão variável e graus diferentes de perigosidade, mas também porque estão sujeitos à diversificação dos Estados-Membros (Diário da República, n.d.). Assim, dependendo da população,

tradições, culturas, desenvolvimento económico, atividade de construção, entre outros, essa atribuição difere.

Perante a ambiguidade e a vasta diversidade dos RCD resultantes da atividade de construção, a Comissão Europeia ao longo dos anos foi adaptando a legislação de forma estreitar o canal.

Em Portugal, a definição vai de encontro ao estabelecido pela Comissão Europeia, que segundo a APA[1] (n.d.), os resíduos são ”provenientes de atividades de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações”[2].

Contudo, existem autores que destrinçam os resíduos resultantes da atividade de construção e os resultantes da atividade de demolição. Apesar de similares, existem pequenas diferenças, conforme menciona o autor El-Haggar (2007, p. 261), quando apresenta a definição segundo o Código da Clark Country.

> “Resíduos de construção são os materiais gerados como resultado direto da atividade de construção de edifícios; tais resíduos incluem, mas não se limitam a, concreto, entulho, fibra de vidro, asfalto, tijolos, gesso, madeira, metal, calafetagem, papel e cartão, resíduos de telhados, telas de alcatrão, plástico, gesso e painéis de parede e outros materiais similares. Não só estes materiais, mas também várias tintas, impermeabilizantes, primários e aditivos aceleradores usados na construção. Considera-se que os resíduos de demolição têm uma definição muito parecida, mas com materiais diferentes que resultam da atividade de demolição neste caso os materiais resultam da atividade de demolição”.

[1] Definição de acordo com a alínea cc do nº1 do artigo 3 do anexo I do DL 102-D/2020, de 10 de dezembro do nRGGR

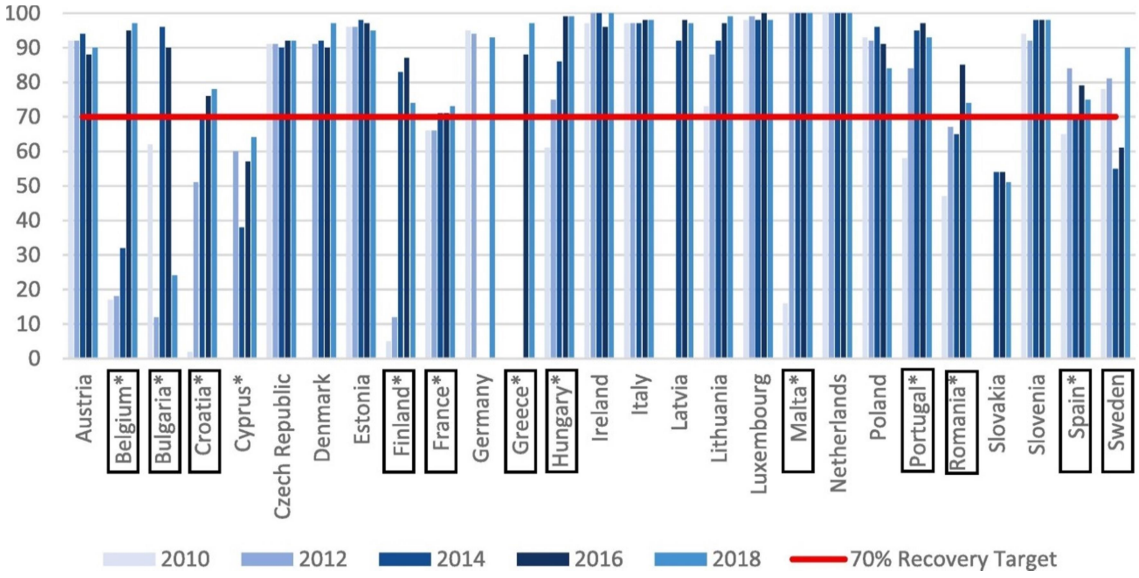
[2] De acordo com o DR, “a título de exemplo, são RCD os tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comummente chamados de entulho de obras, metralha ou caliça”, (Diário da República, (n.d.) - léxionário).

No caso dos resíduos de demolição, Al-Ansary et al. (2004, apud El-Haggar, 2007, p. 272-273) define como uma "mistura heterogénea de materiais de construção, tais como agregado, betão, madeira, papel, metal, isolamento e vidro que geralmente estão contaminados com tintas, primários e impermeabilizantes, revestimentos de parede, isolamento e sujidade". Estes tipos de resíduos são gerados a partir da demolição/remoção completa ou seletiva das estruturas existentes.

Esta fragilidade foi evidenciada aquando da análise dos relatórios anuais, que cada Estado-Membro é obrigado a enviar para a UE, como forma de verificação das metas estabelecidas no âmbito da Diretiva do Quadro de Resíduos.

Apesar das incongruências na recolha, identificação e tratamento dos resíduos, verificamos na Figura 2 quais os países que alcançaram o objetivo de 70% de recuperação que a Comissão Europeia definiu para 2020. Embora ainda não definida a nova meta, está prevista a sua revisão em 2024 (Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia, 2018, apud Moschen-Schimek, Casper & Huber-Humer, 2023).

Figura 2 – Quadro da UE27das taxas de recuperação dos RCD [3]



Fonte: Eurostat, 2020, apud Moschen-Schimek, Casper & Huber-Humer, 2023

[3] Os países assinalados com*tiveram em 2010 taxas de recuperação inferiores a 70%;

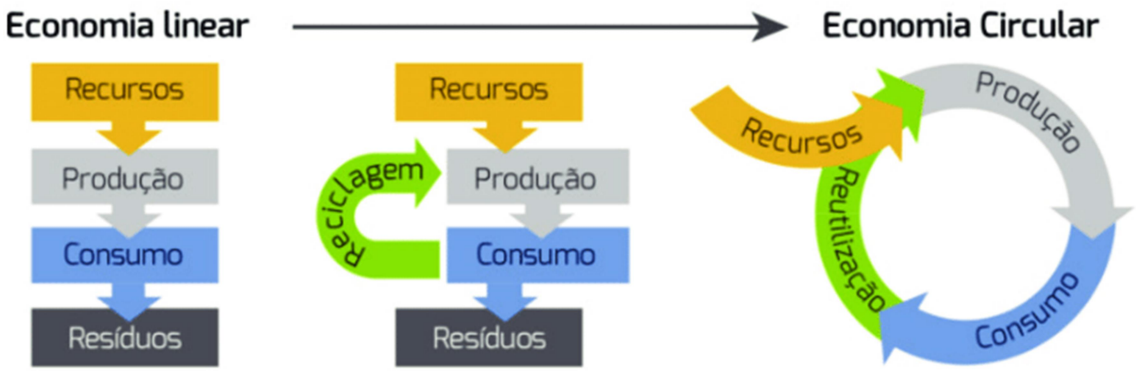
1.1.1. Economia Circular

De forma a manter os materiais o maior tempo possível no circuito, foi definido um modelo económico baseado na economia circular.

Este "novo" modelo surgiu como estratégia a longo prazo, para transformar o antigo paradigma linear num modelo circular, além de garantir uma crescente competitividade, pretende valorizar os materiais e produtos, preferencialmente na sua forma original, ou transforma-los em "novos" produtos.

O contraste entre os dois modelos (Figura 3) é evidente, enquanto o modelo circular promove a reutilização, recuperação, reciclagem e regeneração de produtos e materiais, o modelo tradicional limita-se a produzir, usar e descartar, sobrecarregando os aterros sanitários.

Figura 3- Modelo de transição da economia linear para a economia circular



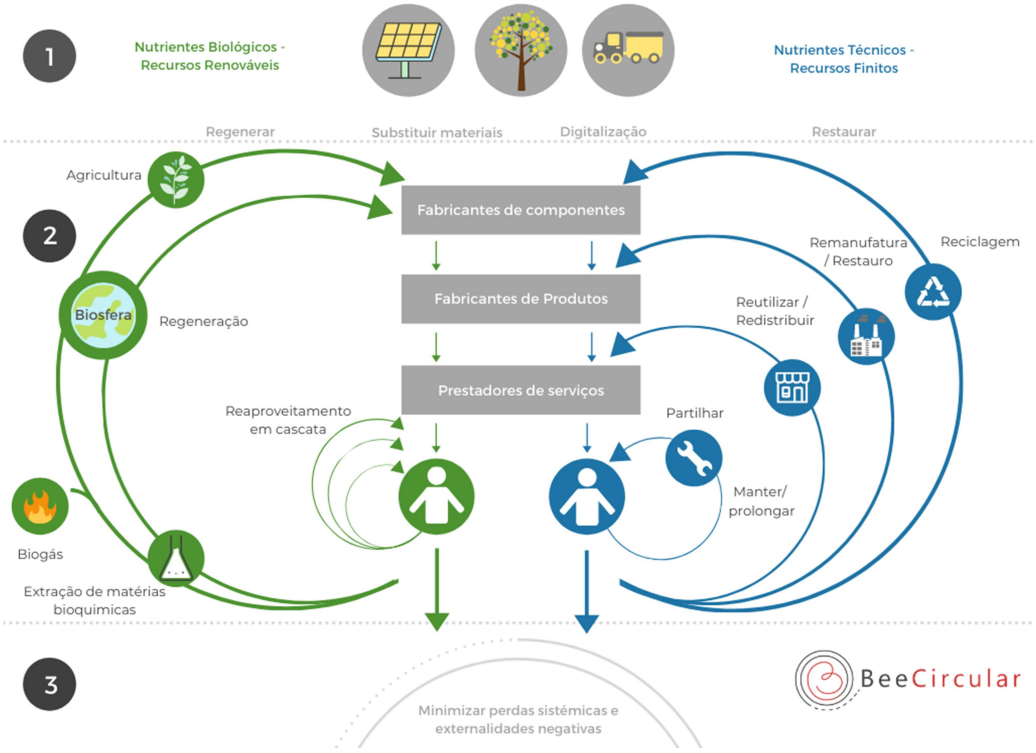
Fonte: Portal da Circular Economy Portugal (2019)

De acordo com Jackson and Livingston (2001, apud Bertino et al., 2021), "os resíduos de construção e demolição (RCD) desviados dos aterros representam aproximadamente 20-40% do fluxo total de resíduos sólidos, e 90% do fluxo de RCD é gerado durante o processo de demolição".

Durante anos as empresas desenvolveram os seus produtos com base nos princípios do modelo tradicional linear, gerando quantidades enormes de resíduos.

O sector da construção civil não é diferente dos outros sectores económicos, no entanto é um sector promissor. Embora os seus produtos devam se manter na sua forma original, para conseguirmos que o seu valor prevaleça no ponto mais elevado (o que na maioria das vezes isso não seja possível), os resíduos são processados de forma a possibilitar a transformação em "novas" matérias-primas e/ou recursos, o que permite a produção de materiais vanguardistas (Pinto e Costa, 2021).

Figura 4 – Diagrama sistémico ou diagrama borboleta



Fonte: Pinto e Costa (2021) – reprodução baseada no original da Ellen Macarthur Foundation

A Ellen Macarthur Foundation, desenvolveu um diagrama sistémico, também designado por diagrama borboleta (Figura 4), baseado no livro Cradle to Cradle (C2C), que explica de forma bastante clara e resumida, o circuito e as ações necessárias para fomentar a Economia Circular.

No caso em concreto, dado o enquadramento temático, aplica-se a parte do diagrama sistémico relativo às matérias-primas finitas, que é designado por "nutrientes técnicos".

O diagrama está estruturado para permitir o alargamento do ciclo de vida dos produtos, fazendo com que os materiais fluam no circuito, e sempre que "esgotam" um "patamar" passam ao seguinte.

A economia circular consiste em cinco categorias principais: Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Valorizar e Eliminar (Figura 5). Cada uma destas categorias pretende mitigar o desperdício, sendo que a primeira e mais abrangente é a prevenção e redução na fonte, sempre que possível e muito antes de se tornar um problema. Sempre que conseguimos enquadrar um produto e/ou material numa das categorias, menos passam à seguinte.

Figura 5 – Hierarquia dos resíduos na UE



Fonte: Wuisan (2020) - Circular Economy Portugal

A reparação para a reutilização, é igualmente uma prática importante que possibilita o aumento do tempo de vida útil, no entanto nem sempre é possível, nesse caso podemos reciclar e/ou valorizar. Como resultado, os produtos a eliminar são uma quantidade muito inferior.

Se pretendemos que a economia circular prospere em Portugal, a indústria da construção civil terá de repensar e reformular a forma como se constrói, o que exigirá um esforço colaborativo.

O processo de desconstrução como alternativa à demolição permite reutilizar e reciclar quantidades mais elevadas de materiais. Numa habitação tradicional é possível reutilizar até 25% da estrutura e cerca de 70% do material é reciclado comparativamente à demolição tradicional (Bohne & Waerner, 2014, apud Bertino et al., 2021).

A desconstrução emerge como uma abordagem mais sustentável e eficiente a implementar nos edifícios antigos, pois são notórios os benefícios em termos de redução de resíduos, promoção da economia circular e mitigação do impacto ambiental.

1.1.2. Legislação

De forma a assegurar um conjunto de procedimentos, relativos ao regime de gestão dos RCD, foi estabelecido que a execução das empreitadas devem ser acompanhadas por um Plano de Prevenção e Gestão (PPG), como forma de responsabilizar, antever e dar cumprimento aos princípios gerais de gestão de resíduos, previstos no DL 102-D/2020 e demais normas.

Deste plano, deve fazer parte toda a informação relativa à obra/projeto, à prevenção de resíduos e utilização dos mesmos, à incorporação de materiais reciclados, ao

acondicionamento e triagem e por último, constar informação sobre a produção de resíduos, operação de valorização (R)[4] e eliminação (D)[5].

Figura 6 – Princípios da gestão dos RCD



Fonte: APO Partner (n.d.)

Como complemento das operações dos RCD, nomeadamente no que respeita à recolha, transporte, armazenamento, triagem, tratamento, valorização e eliminação, bem como a prevenção e reutilização, a Comissão Europeia redigiu um código, Lista Europeia de Resíduos (LER), onde constam todos os materiais de diferentes fontes geradoras, Figura 7.

Este Código é composto por seis dígitos, onde é conjugada a fonte geradora do resíduo, a origem e a composição. O capítulo 17 é referente aos Resíduos de Construção e Demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados), no entanto os RCD, no entanto também podem incluir materiais que constam noutros capítulos, como por exemplo 03 03 08 – Resíduos da triagem de papel e cartão destinado a reciclagem, devido à diversidade dos RCD.

Os materiais resultantes das intervenções em curso devem ser encaminhados para operadores de resíduos licenciados, os quais estão disponíveis na plataforma SILOGR[6].

[4] Anexo II – Operações de tratamento por valorização, do DL 102-D/2020 de 10 de dezembro
[5] Anexo I – Operações de tratamento por eliminação, do DL 102-D/2020 de 10 de dezembro
[6] Plataforma SILOGR disponível: https://silogr.apambiente.pt/pages/publico/index.php

Figura 7 – Capítulos da Lista de Resíduos

Capítulos da lista	
01	Resíduos da prospeção e exploração de minas e pedreiras, bem como de tratamentos físicos e químicos das matérias extraídas
02	Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca, bem como da preparação e do processamento de produtos alimentares
03	Resíduos do processamento de madeira e do fabrico de painéis, mobiliário, pasta para papel, papel e cartão
04	Resíduos da indústria do couro e produtos de couro e da indústria têxtil
05	Resíduos da refinação de petróleo, da purificação de gás natural e do tratamento pirolítico de carvão
06	Resíduos de processos químicos inorgânicos
07	Resíduos de processos químicos orgânicos
08	Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização (FFDU) de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão
09	Resíduos da indústria fotográfica
10	Resíduos de processos térmicos
11	Resíduos de tratamentos químicos de superfície e de revestimentos de metais e de outros materiais; resíduos da hidrometalurgia de metais não ferrosos
12	Resíduos da moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfície de metais e plásticos
13	Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (exceto óleos alimentares, 05 e 12)
14	Resíduos de solventes, fluidos de refrigeração e gases propulsores orgânicos (exceto 07 e 08)
15	Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de proteção sem outras especificações
16	Resíduos não especificados noutros capítulos da lista
17	Resíduos de construção e de demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados)
18	Resíduos da prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou animais e/ou de investigação relacionada (exceto resíduos de cozinha e restauração não provenientes diretamente da prestação de cuidados de saúde)
19	Resíduos de instalações de gestão de resíduos, de estações *ex situ* de tratamento de águas residuais e da preparação de água para consumo humano e de água para consumo industrial
20	Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, da indústria e dos serviços), incluindo as frações recolhidas seletivamente

Fonte: Comissão Europeia, 2014 – Jornal Oficial da União Europeia (L 370)

Apesar de a sua distribuição não ser uniforme no território nacional, a estratégia das suas localizações é assegurar a proximidade com os locais com maior incidência industrial, logo com maior quantidade de resíduos. Assim, mediante a indicação da localização, a operação a levar a cabo e a indicação do código (LER) é recomendado o estabelecimento certificado.

O PPGRCD[7] deve igualmente ser acompanhado de todos os registos de rastreamento que comprovem e demonstrem o seu cumprimento, como por exemplo as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos, e-GAR (Figura 8).

Figura 8 –e-GAR (guia acompanhamento do resíduo e certificado de receção)



Fonte: SILIAmB (manual de utilizador – módulo e-Gar)

Esta guia, a e-Gar, é de carácter obrigatório (embora existam exceções, as quais estão contempladas na Portaria 145/2017, de 16 de abril, mas alterada pela Portaria 28/2019, de 18 de janeiro), no que refere ao transporte de resíduos por empresas e particulares.

[7] Modelo disponibilizado pela APA em https://apambiente.pt/residuos/minutas-de-documentos

Para conseguir emitir as e-GAR é necessário estar inscrito na plataforma SILIAmB[8] (Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente), a qual foi criada pela APA, como forma de controlo e registo da atividade.

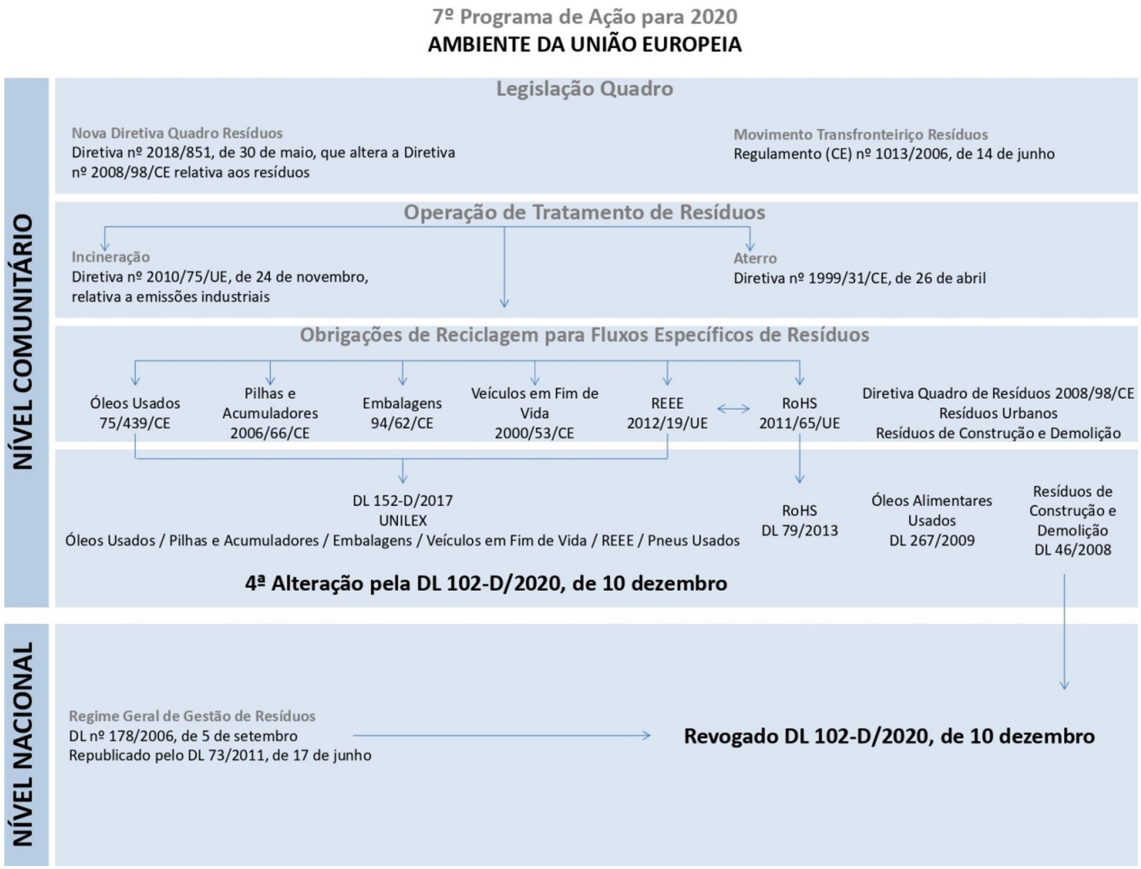
Atualmente em Portugal existe um conjunto de diretivas, normas, regulamentos e procedimentos (Figura 9), que pretendem assegurar e promover a poupança dos recursos naturais e facultar a transição para a economia circular. Assim, a gestão dos RCD é legislada pelo Anexo I (a que se refere o artigo2º) do DL 102-D/2020, de 10 de dezembro, onde consta o novo Regime Geral da Gestão de Resíduos (nRGGR).

No entanto, o DL 102-D/2020 prevê:

- Serem incorporados materiais (solos e outros materiais) provenientes de escavações que decorram da atividade de construção, desde que não sejam contaminados, que estejam no seu estado natural e sejam utilizados no mesmo local onde foram escavados (alínea c, artigo 2º);
- Reduzir em 5% a quantidade de resíduos não urbanos por unidade de produto interno bruto (PIB) em 2025, em particular no sector de construção civil e obras públicas, face aos valores de 2018 (alínea e, artigo 21º);
- Reduzir em 10% a quantidade de resíduos não urbanos por unidade de PIB em 2030, em particular no sector de construção civil e obras públicas, face aos valores de 2018 (alínea f, artigo 21º);
- A obrigatoriedade de utilização de pelo menos 10% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra, no âmbito da contratação de empreitadas de construção e de manutenção de infraestruturas ao abrigo do Código dos Contratos Públicos (ponto 5, artigo 28º).

[8] Manual de apoio/utilizador da plataforma SILIAmB, módulo e–GAR; Disponível: https://apoiosiliamb.apambiente.pt/content/manual-de-utilizador-do-módulo-e-gar-0

Figura 9 – Estratégia Comunitária de Resíduos



Fonte: Adaptado da APA – Agência Portuguesa do Ambiente. (2021)

1.2. Métodos e Práticas de Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição

Muito se tem feito nas últimas décadas, desde legislação, sessões de esclarecimentos, campanhas de sensibilização, divulgações dos municípios, campanhas de recolhas, entre outras práticas, no entanto ainda temos um longo caminho para percorrer.

A educação tem de ser mais abrangente e começar desde cedo nas escolas, de forma a mudar pensamentos e/ou comportamentos como os que demonstramos na Figura 10.

Figura 10 – Crime Ambiental

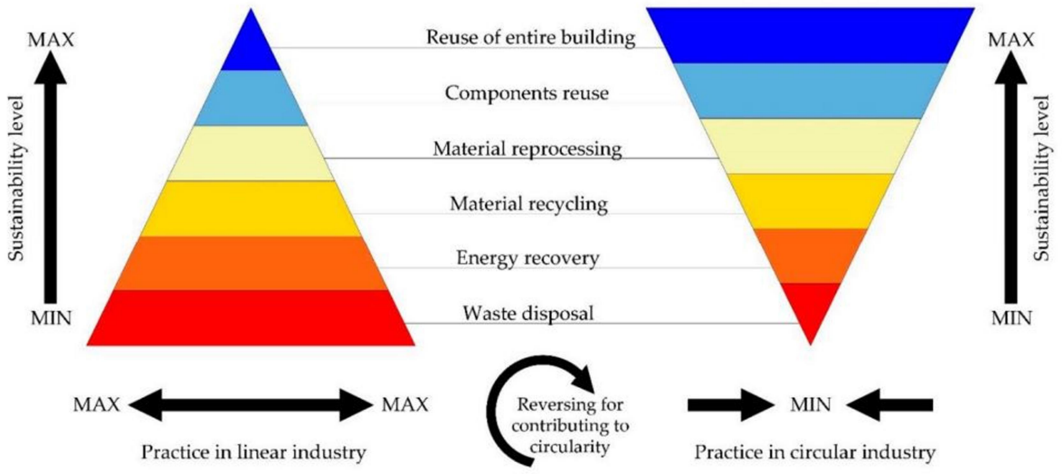


Fonte: Portal da Câmara Municipal de Espinho (n.d.)

Para implementarmos uma gestão eficaz não basta seguir o protocolar, temos de ir muito mais além, devemos exercer um comportamento consciencioso, sem a imposição da lei.

A prática mais eficaz da Gestão de Resíduos é não produzir, mas como isso é uma missão difícil, temos de pensar em fase prévia ao projeto, de forma a reduzir o máximo possível a produção de resíduos. Para tal, os proprietários, os arquitetos e os engenheiros são elementos essenciais.

Figura 11 – Modelo de prática



Fonte: Bertino et al. (2021)

Para além do cumprimento de toda a legislação em vigor, devemos ter outros cuidados, que vão desde a conceção e execução.

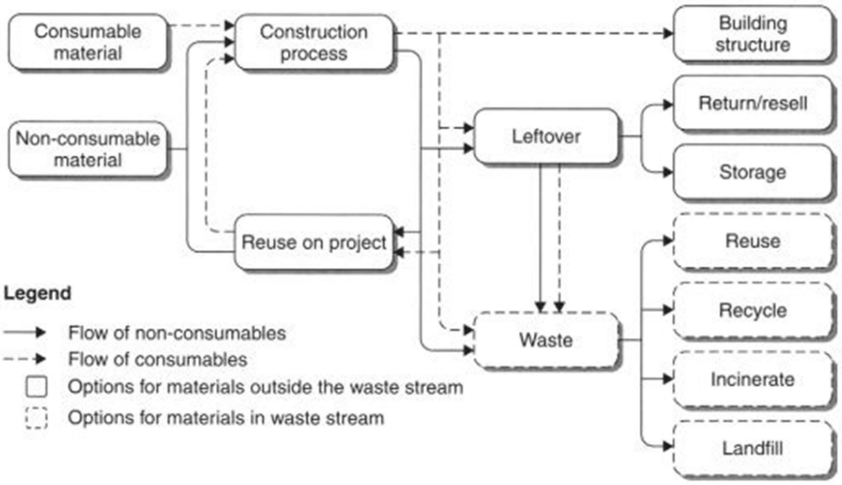
Na fase da conceção os técnicos deverão (El-Haggar, 2007):

- Tirar o máximo partido da topografia do terreno de forma a evitar escavações e/ou aterros desnecessários;
- Aplicar a técnica construtiva mais eficaz, face às condicionantes;
- Ponderar a possibilidade de desmontagem e/ou desconstrução do edifício, parcial ou mesmos total;
- Integrar tanto quanto possível os materiais sobrantes;
- Otimizar o uso dos materiais (diminuindo as sobras/excedentes);
- Aplicar materiais duráveis de alta qualidade;
- Dar primazia a materiais da região, evitando grandes deslocações.

Na fase de execução os técnicos deverão (El-Haggar, 2007):

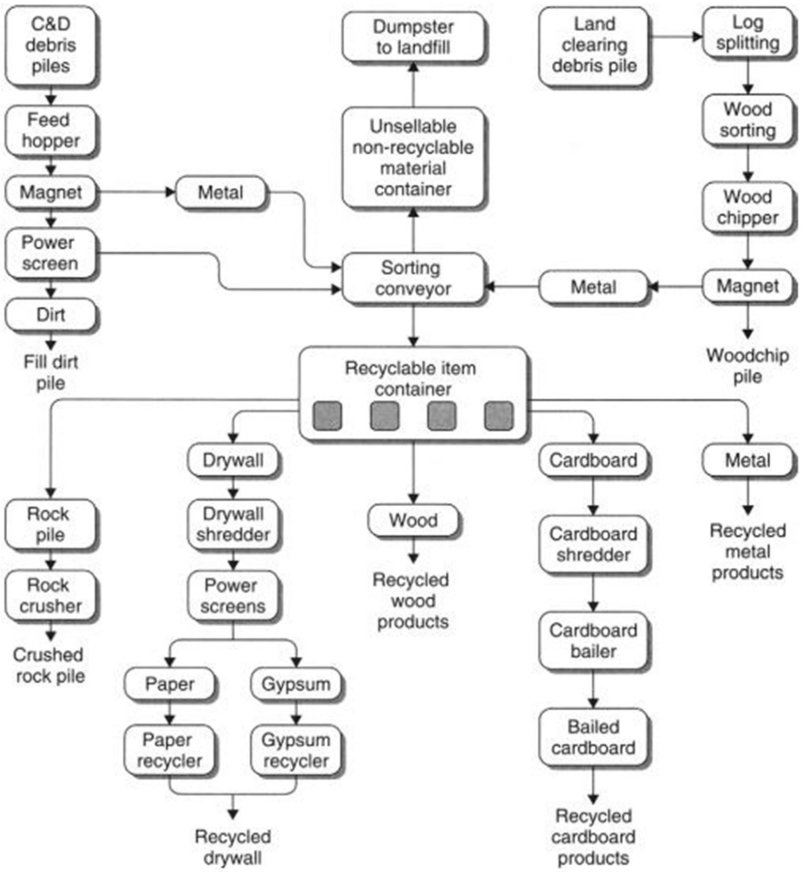
- Deverão todos os trabalhadores/intervenientes ter formação sobre as técnicas de gestão de resíduos (reutilização, reciclagem, recuperação, eliminação);
- Deverá constar no estaleiro um fluxograma do processamento dos resíduos de construção (Figura 12 e Figura 13);
- Otimizar o uso dos materiais (diminuindo as sobras);
- Quantificar adequadamente os materiais (evitando as sobras);
- Acondicionar corretamente os materiais de modo a evitar danificar e/ou desperdiçar material;
- Organizar o estaleiro de forma clara, simples e eficiente, para deposição temporária dos resíduos (Figura 13).

Figura 12 – Fluxograma dos resíduos de construção



Fonte: Peng et al., 1997, apud El-Haggar, (2007)

Figura 13 – Fluxograma para reciclagem de resíduos no local/estaleiro



Fonte: Gavilan, (1994), apud El-Haggar, (2007)

1.2.1. Referências Arquitetónicas

Ao longo da história, o conceito de arquitetura tem passado por diversas mudanças, refletindo os avanços tecnológicos, as transformações sociais, culturais e até mesmo económicas.

Antigamente a arte de construir era o resultado de décadas de aprendizagem, transmitida de geração após geração.

Apesar das técnicas construtivas não serem particularmente avançadas, conseguiam atingir o seu propósito de forma satisfatória, mesmo com os poucos recursos disponíveis, as edificações eram simples, mas funcionais. O processo de construção baseava-se essencialmente na robustez e durabilidade dos materiais disponíveis na região.

Devido a essa falta de recursos, tudo o que pudesse ter alguma serventia era aproveitado, exemplo disso é o hospital de Santo António, na cidade do Porto.

Segundo a descrição do Museu Centro Hospitalar do Porto, o hospital de Santo António teve a necessidade de aproveitar "…os entulhos provenientes das obras da cidade e das inundações do Douro…", de forma a colmatar o grande desnível existente no terreno, assim como a pedra de granito, embora de uma parte significativa do granito fosse proveniente das pedreiras do Monte Pedral, localizadas na então periferia da cidade, parte do granito era proveniente da demolição da Muralha da cidade (Museu Centro Hospitalar do Porto, n.d.).

As práticas de reutilização, demostravam uma resposta pragmática à escassez de recursos, evidenciando criatividade e capacidade de adaptação das comunidades da época.

Este tipo de comportamento não é exclusivo de Portugal, está espalhado um pouco por todo o mundo e ao longo dos séculos, exemplos disso, é a construção de cidade em cima de outras cidades e a apropriação de construções existentes, como é o caso de igrejas. Mediante a sua monumentalidade e grandiosidade, umas vezes eram

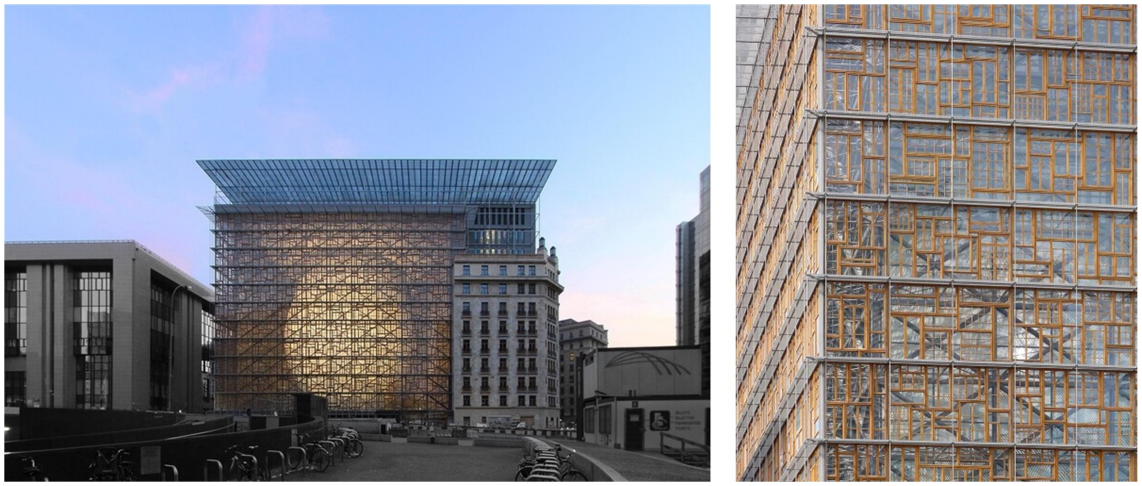
“adaptadas” à cultura do povo conquistador, outras houve em que eram destruídas por completo.

Atualmente, devido às políticas vigentes e à crescente preocupação com o meio ambiente, os pressupostos que envolvem o exercício da arquitetura estão a ser transformados.

A arquitetura passou a adotar práticas tanto ao nível do *design* como ao nível da construção mais sustentáveis, o que conduziu à recuperação das práticas de reutilização dos materiais, como demonstramos na Figura 14.

Os arquitetos, Philippe Samyn and Partners, resgataram janelas antigas de carvalho de vidro simples, provenientes de diferentes países europeus, para fazer duas fachadas do edifício do Conselho da União Europeia, que são uma espécie de declaração sobre a reutilização de materiais de construção e uma referência ao desenvolvimento sustentável (Samyn and Partners, n.d.).

Figura 14 – Conselho da União Europeia



Fonte: Samyn and Partners - Quentin Olbrechts

Outra referência arquitetónica que promove igualmente a sustentabilidade ambiental e que gostaríamos de realçar é a Quay Quarter Tower (Figura 15), em Sidney.

Construída em 1976, a torre estava a chegar ao fim da sua vida útil, considerando a referência dos 50 anos. Assim, em vez do edifício ser demolido, a equipa projetista começou a pensar no conceito *upcycles*, sendo o objetivo reutilizar ao máximo o edifício existente.

O novo edifício reutilizou 65% dos elementos estruturais, nomeadamente vigas, pilares e lajes e 95%do núcleo original (3XN apud Pintos, n.d.).

Figura 15 – Quay Quarter Tower



Fonte: Archdaily - Adam Mørk

2. Caso de Estudo: A Valorização dos Materiais de Construção em Vila Nova de Gaia

O modelo abordado foi desenvolvido no âmbito do projeto R2CS, no qual estive envolvida a nível profissional e simultaneamente durante a realização do estágio académico.

Tirando partido da minha função na Divisão de Sustentabilidade e Inovação, onde desenvolvo projetos de reabilitação e manutenção dos edifícios em Vila Nova de Gaia, surgiu um interesse particular em explorar práticas relacionadas com a economia circular.

Nesse sentido, tornou-se importante analisar e compatibilizar práticas e metodologias que vigoram atualmente, e propor uma estratégia que integre simultaneamente, uma política de responsabilidade social e de proteção ambiental.

O objetivo é alcançar uma redução de resíduos que contribua para a mitigação das alterações climáticas e a preservação da biodiversidade.

2.1. Enquadramento do Caso de Estudo

Um pouco por todo o país estão a ser desenvolvidas iniciativas e programas, com o intuito de preservar o meio ambiente e a sua biodiversidade, além de fomentar práticas de economia circular. O Município de Vila Nova de Gaia, por meio da Divisão de Sustentabilidade e Inovação (DSI) está comprometida em participar ativamente desse movimento e não ficar à margem.

Com a intenção de adotar novas estratégias, a Divisão submeteu uma candidatura com o objetivo de reutilizar materiais, componentes e resíduos de construção, de forma a contribuir para a diminuição da pegada carbónica.

Os parâmetros para a estruturação desta prática foram debatidos e desenvolvidos no âmbito do Projeto da Rede Circular de Construção Sustentável (R2CS), que integra o

Programa da Iniciativa Nacional das Cidades Circulares (InC2), que está sob a tutela do Ministério da Coesão Territorial e financiado pelo Fundo Ambiental.

O Projeto da Rede Circular de Construção Sustentável abrange quatro vertentes importantes, designadamente o urbanismo e a construção, a economia urbana para a circularidade, as relações urbano-rurais e o ciclo urbano da água.

Cada uma das quatro redes era constituída por um conjunto de oito municípios, com díspares dimensões e realidades, que fortaleceram a colaboração e partilha de conhecimento entre eles.

O propósito do projeto é capacitar cada parceiro envolvido e suas comunidades, tendo por base a partilha de conhecimento e das suas experiências, na procura de um (re)uso sustentável de baixo carbono com especial interesse na durabilidade, adaptabilidade e redução de recursos dos edifícios e espaço público e assim alcançar a economia circular.

Neste contexto, a estratégia pretende impulsionar iniciativas que promovam a transição para a economia circular, através de políticas locais e medidas construtivas mais *eco-friendly*, com a finalidade de aumentar o ciclo de vida dos materiais e incentivar a redução dos resíduos de construção e demolição (RCD), resultando em uma menor extração de recursos naturais.

Através desta iniciativa, pretende-se que o reaproveitamento e/ou reutilização dos materiais, aprimore a metodologia adotada na manutenção dos empreendimentos que a Unidade de Obras e Manutenção (UOM) tem ao seu encargo, como também possa eventualmente apoiar a comunidade local mais carenciada, decorrente da doação destes materiais.

Embora tenha sido a DSI a submeter a candidatura e a desenvolver o projeto, será a UOM a colocar em prática diariamente o processo, dado que é responsável pela manutenção e gestão dos edifícios de habitação social do município de Vila Nova de Gaia, mas sempre com a colaboração ativamente da DSI.

2.2. Objetivos e Metodologias

O objetivo deste estudo reside na validação do novo procedimento a implementar, que contempla a reutilização dos materiais resultantes das intervenções levadas a cabo pela UOM e na comprovação da viabilidade desta medida.

Como resultado dessa abordagem, foi contratada uma equipa, o Muro Atelier, que elaboram as fichas de diagnóstico, que apoiam todo o processo de catalogação, nas quais se identificam os materiais selecionados para reaproveitamento/reutilização na manutenção do parque habitacional gerido pelo Município.

2.2.1. Validação do procedimento

Para proceder à validação, é crucial verificar a funcionalidade das fichas de diagnóstico que serão utilizadas para registar os materiais. Isso implica identificar quais os elementos das fichas que se mostraram úteis e eficazes, ou quais podem ser substituídos, alterados e até eliminados, a fim de aperfeiçoar o processo de registo e análise.

Para a avaliação das fichas de diagnóstico, é importante verificar a clareza e precisão das informações solicitadas, a organização e estrutura das secções, a facilidade do preenchimento e a relevância dos campos para o propósito do diagnóstico.

No caso de ser identificado algum desajuste ou áreas de melhoria, serão realizadas as adaptações ou modificações adequadas de forma a garantir a sua efetividade e utilidade no processo de registo dos materiais. Isso pode incluir adição de campos, a reformulação dos mesmos ou a simplificação de secções excessivamente complexas.

Para o processo de diagnóstico dos recursos foram previstas 6 etapas, que compreendem primeiramente a identificação de um edifício ou fração que será sujeita a uma intervenção, assim como o tipo de intervenção que será levada a cabo, nomeadamente ampliação, conservação, reabilitação ou remodelação.

Na segunda etapa é necessário efetuar um levantamento exaustivo dos materiais, para determinarmos o que pode ou não ser recolhido e qual o processo de valorização a que serão sujeitos.

A terceira etapa do processo corresponde à recolha dos materiais, que foram sujeitos a desmontagem ou demolição, e encaminhados para ecocentro[9] ou aterro certificado após separação, mediante o tipo de material (plástico, madeira, metais, entre outros).

A quarta etapa é dedicada à reparação e tratamento dos materiais recolhidos, para futura reutilização.

Após a fase de reabilitação, temos a quinta etapa que consiste no armazenamento do material, e por último, a sexta etapa visa a integração e reutilização efetiva do material.

Figura 16 – Etapas do procedimento



Fonte: Muro Atelier (2023)

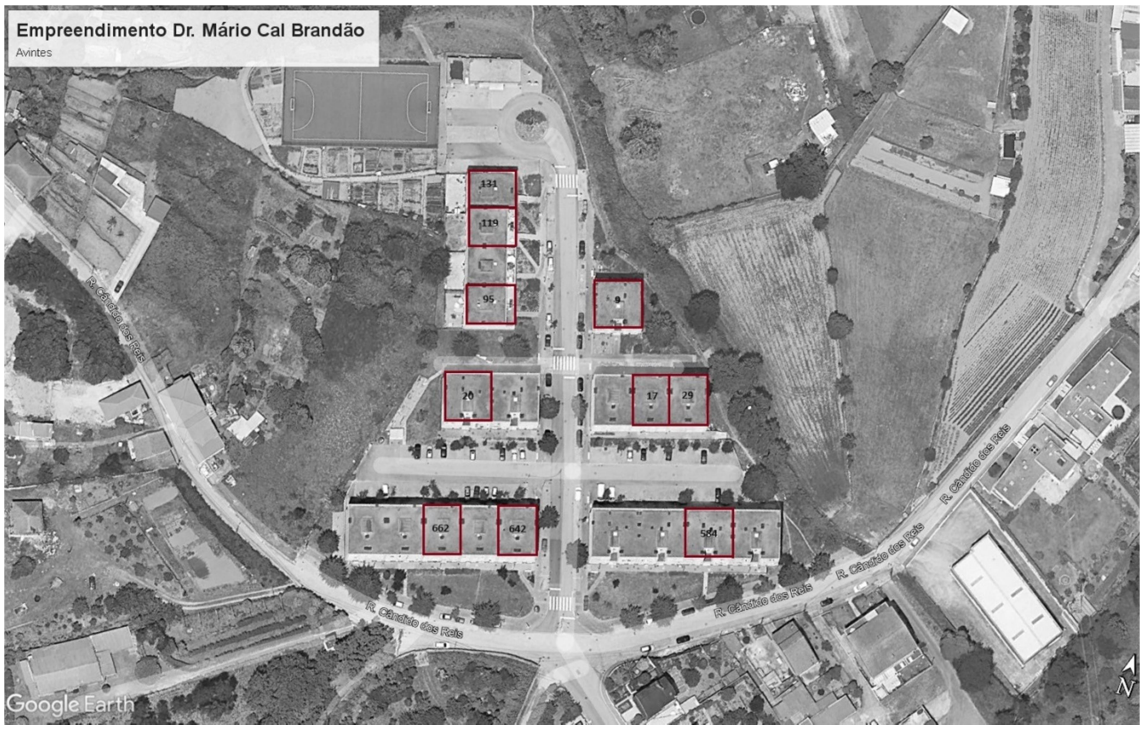
Para o caso prático, no qual a metodologia descrita será aplicada, foi selecionado o Empreendimento de Habitação Social Dr. Mário Cal Brandão, localizado na freguesia de Avintes do concelho de Vila Nova de Gaia e o qual está inserido num terreno com 20 211.24m^2.

Este empreendimento é constituído por um total de 159 habitações, constituído por diferentes tipologias, designadamente T1, T2 e T3. As habitações estão distribuídas por seis edifícios, cada um com 4 pisos acima da cota de soleira (rés-do-chão, 1º piso, 2º

[9] Consulta de Ecocentros – Sistemas de Ponto Verde Disponível em: https://www.pontoverde.pt/assets/docs_publicacoes/pub201410281414518051.pdf
Ecocentros de Vila Nova de Gaia:
Ecocentro de Vilar do Paraíso - SULDOURO, Rua das Barreiras 178, 4405-843 Vilar do Paraíso;
Ecocentro de Sermonde - SULDOURO, Rua Conde Barão, 4415-103 Sermonde.

piso e 3ºpiso). Além das unidades habitacionais, o empreendimento também integra um gabinete de apoio à Ação Social, estacionamento exterior de viaturas e áreas de lazer, designadamente um campo de jogos e espaços verdes.

Figura 17 - Identificação das frações do Empreendimento Dr. Mário Cal Brandão



Fonte: Produção do autor a partir da imagem do Google Earth (2023)

Neste universo constituído por 159 habitações, foram identificadas 12 frações devolutas, às quais foi realizada uma primeira visita para avaliar o estado de conservação.

Da análise da avaliação, constatou-se que três das habitações necessitam de obras de reparação devido a problemas de infiltrações, enquanto as restantes nove serão sujeitas a remodelação, que inclui a substituição dos móveis de cozinha, das loiças sanitárias e dos interruptores, bem como trabalhos de pintura das paredes e madeiras. Além de repor a normal funcionalidade das habitações, as intervenções pretendem igualmente garantir o mínimo de modernização das instalações, conferindo-lhes conforto e um ambiente seguro para os seus ocupantes.

Para o processo de catalogação dos recursos ser preciso é essencial que seja realizado por um técnico da área, uma vez que o preenchimento das fichas de materiais incide sobre três parâmetros importantes: o estado efetivo dos materiais, os seus atributos e a sua integridade. Neste caso em concreto, a avaliação foi conduzida por mim, enquanto técnica qualificada na área de arquitetura.

Clarificando os parâmetros mencionados, será realizada uma descrição mais detalhada considerando que o "estado efetivo" consiste na identificação de patologias detetadas durante a avaliação, acompanhada de um registo fotográfico do material em análise e a planta do imóvel indicando a localização do recurso referenciado.

No que respeita aos "atributos" do material, será considerada a matéria-prima utilizada na sua produção, o seu peso e as suas dimensões físicas. Com base nessas características, será definida a forma adequada de armazenamento para preservar a qualidade dos itens.

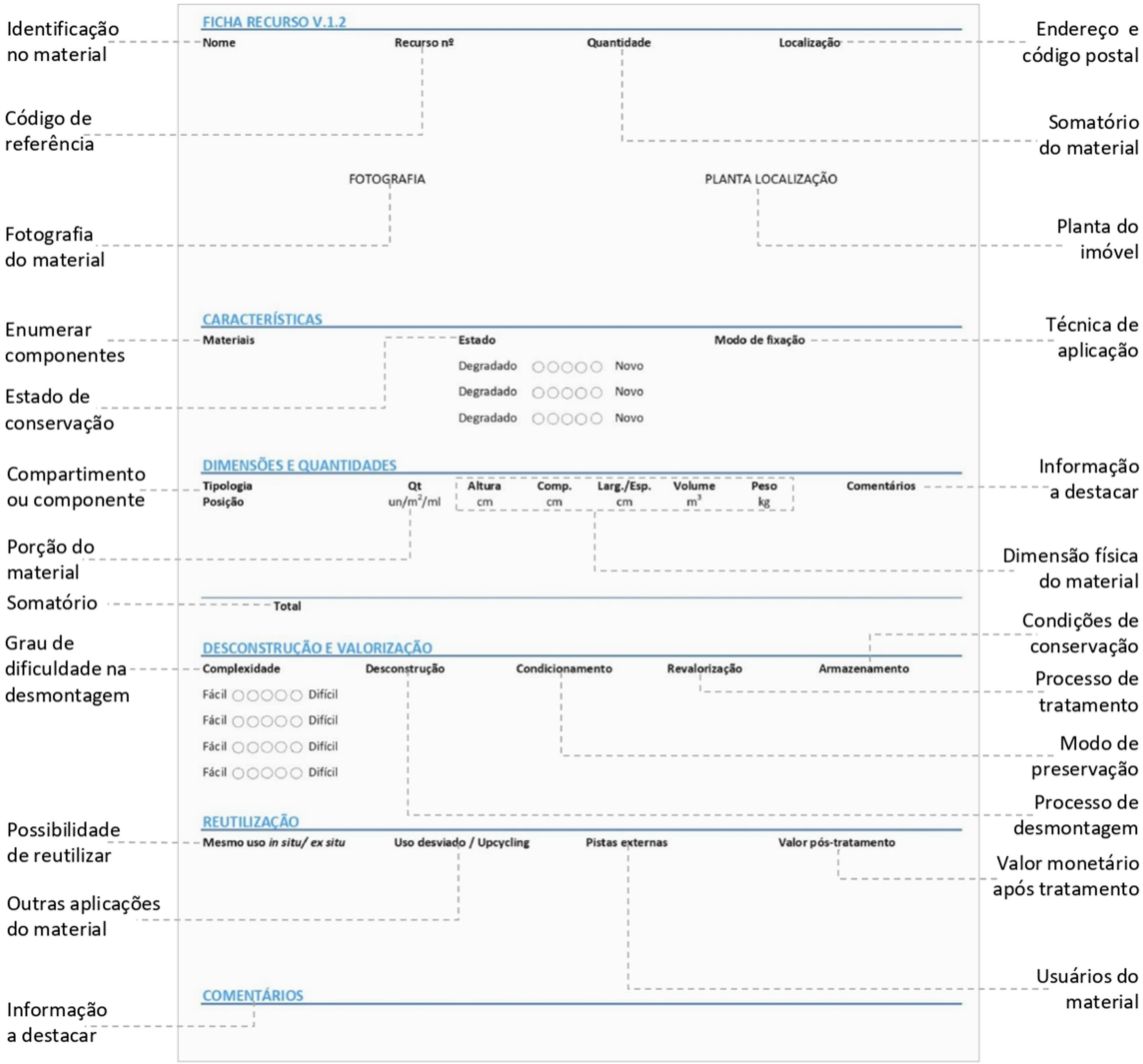
Por fim, o parâmetro da "integridade" do material avalia o grau de complexidade da técnica de desmontagem e discrimina o processo de desconstrução passo a passo, a fim de preservar as suas características físicas originais, tanto quanto possível.

Esta avaliação é feita numa escala composta por cinco níveis, em que "fácil" é o primeiro escalão e "difícil" o quinto. A classificação é atribuída mediante a complexidade de desmontagem: se conseguirmos realizar o procedimento apenas com recurso algumas ferramentas simples, como uma chave de fendas, um pé-de-cabra, um martelo e cinzel, consideramos o procedimento "fácil". Por outro lado, se o processo de desmontagem exigir o uso de maquinaria, como rebarbadora, aparafusadora ou serra elétrica ou martelo pneumático, além da força de manual, aí classificamos o procedimento "difícil", assinalando todos os níveis da escala.

Para proporcionarmos uma compreensão mais clara do processo de catalogação, apresentamos a ficha na Figura 18, onde explicamos detalhadamente a informação que cada campo deve conter. Esta abordagem sistemática garantirá um registo preciso

e abrangente dos materiais, fornecendo uma base sólida para a implementação da nova metodologia.

Figura 18 – Ficha de catalogação dos recursos



Fonte: Adaptação do autor baseado no modelo do Muro Atelier (2023)

Após a conclusão *in loco* de todo o processo de catalogação dos materiais, onde recolhemos medidas, avaliamos o estado de conservação, realizamos registo fotográfico de cada elemento e associamos a sua posição nas plantas de trabalho, passamos a outra fase também ela importante, o trabalho de informatizar toda a informação.

Quando começamos a inserir toda a informação recolhida nas fichas, foi necessário atribuir uma identificação a cada unidade de habitação, de forma a facilitar o processo de identificação das habitações, sinalizadas na Figura 17 através dos números de polícia, optamos por gerar um ID numérico, conforme Tabela 1.

Esta medida foi importante no processo de identificação das habitações, pois embora não exista um critério específico para a atribuição do ID, fazer o seu reconhecimento pelo número de polícia era inviável, pois temos casos em que existe mais do que uma fração a partilhar o mesmo número. A opção de identificar pelo nome da rua, também se mostrou impossível pela mesma razão, existem várias frações na mesma rua.

Através da abordagem de atribuição numérica, garantimos uma identificação única e inequívoca para cada fração.

Tabela 1- Identificação das habitações a catalogar

ID	Morada Habitação	Tipologia
01	Rua Cândido dos Reis, nº 584 - 3º Esquerdo	T2
02	Rua Cândido dos Reis, nº 642 - 2º Esquerdo	T2
03	Rua Cândido dos Reis, nº 662 - 1º Direito	T2
04	Rua Cândido dos Reis, nº 662 - 3º Direito	T2
05	Vereda Luís Ferreira Cunha, 20 - 1º Esquerdo	T2
06	Rua Cipriano Fonseca Castro, nº 17 - 3º Esquerdo	T2
07	Rua Cipriano Fonseca Castro, nº 29 - 3º Direito	T2
08	Rua 25 de Abril, nº 9 - Rés-do-Chão	T2
09	Rua 25 de Abril, nº 95 - Rés-do-Chão Esquerdo	T1
10	Rua 25 de Abril, nº 95 - Rés-do-Chão Direito	T2
11	Rua 25 de Abril, nº 119 - Cave	T2
12	Rua 25 de Abril, nº 131 - Rés-do-Chão Esquerdo	T1

Fonte: Produção do autor

Da mesma forma e tal como ocorreu anteriormente, no processo de preenchimento das fichas, deparamo-nos com a necessidade de estabelecer um código único para cada recurso. Novamente foi considerada a atribuição numérica, conforme detalhado na Tabela 2.

Esta referência será posteriormente conjugada com a referência das habitações, Tabela 1, com o propósito de gerar uma identificação exclusiva para cada ficha de diagnóstico. A abordagem assegura uma catalogação individualizada, facilitando a gestão e contextualização do projeto.

Tabela 2 – Identificação dos materiais a catalogar

ID	Recursos
01	Rodapés
02	Tomadas e interruptores
03	Portas
04	Móveis fixos
05	Peças sanitárias

Fonte: Produção do autor

Finalizado o preenchimento em suporte informático de todas as fichas de catalogação, passamos ao segundo objetivo deste caso de estudo, que é comprovar a viabilidade do procedimento.

2.2.2. Viabilidade do procedimento

Para comprovar a viabilização do processo de reutilização dos materiais, será importante garantir que as necessidades do procedimento são satisfeitas.

Assim, é conveniente efetuar uma análise comparativa entre os custos e os benefícios esperados com a implementação da medida, bem como uma avaliação do potencial da economia de tempo e o aumento da eficiência.

É igualmente importante considerar o impacto do procedimento na organização da Unidade de Obras e Manutenção, designadamente sobre os funcionários, clientes, fornecedores, meio ambiente e comunidade.

Por último, é fundamental verificar se todos os recursos físicos, humanos e tecnológicos necessários estão disponíveis para implementar e sustentar a metodologia pretendida. Por exemplo, se temos local de armazenamento adequado, habilidades e conhecimentos específicos, ferramentas e/ou *software* especializado, entre outros.

Devido às restrições temporais impostas, não será possível demonstrar com resultados concretos na presente dissertação. No entanto, iremos abordar os pontos previamente enumerados com base na experiência adquirida no exercício de funções no departamento.

Essa abordagem será fundamentada em observações empíricas, análises qualitativas e conhecimento prático acumulado durante a atuação no contexto específico da manutenção.

Embora não possamos fornecer dados numéricos precisos, pretendemos oferecer uma visão abrangente e realista (tanto quanto possível) das questões levantadas, destacar os principais desafios, oportunidades e considerações relevantes para uma implementação bem-sucedida da metodologia de reutilização de materiais.

2.3. Resultados e Discussão

Para fornecer uma compreensão abrangente do trabalho realizado, apresentamos nas páginas seguintes as fichas de diagnóstico dos materiais destinados à reutilização (Figura 19, Figura 20, Figura 21, Figura 22 e Figura 23), acompanhada de toda a informação inerente.

As fichas que se seguem proporcionam uma análise detalhada do estado atual da habitação, assim como o estado dos materiais que pretendemos reaproveitar,

designadamente rodapés, interruptores e tomadas, portas (interior e entrada), móveis fixos (armários de cozinha e roupeiros) e loiças sanitárias.

Figura 19 – Ficha de recurso dos rodapés

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	01.01	52.47 ml	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	8.76 ml	7	-	1,5	0.009	4.38	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	17.96 ml	7	-	1,5	0.019	8.98	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	12.23 ml	7	-	1,5	0.013	6.12	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.52 ml	7	-	1,5	0.014	6.76	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**52.47 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.055**	**26.24**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo.	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

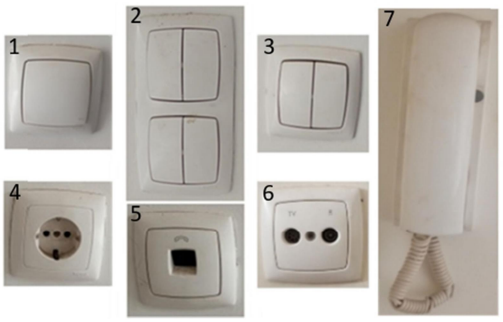
COMENTÁRIOS

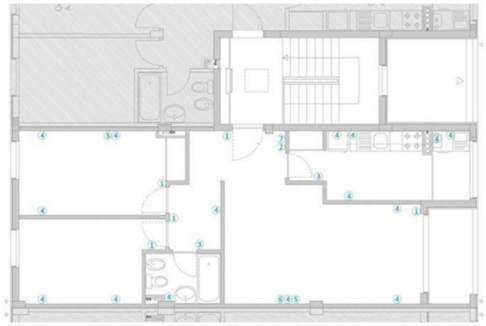
Fonte: Modelo do Muro Atelier

Figura 20 - Ficha de recurso dos interruptores e tomadas

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	01.02	27 un	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	5 un	8.5	8.5	1	-	0.50	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	15 un	8.5	8.5	1	-	1.50	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**27 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**2.90**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

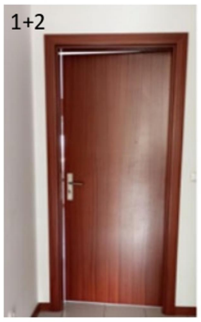
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

Fonte: Modelo do Muro Atelier

Figura 21 - Ficha de recurso das portas

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	01.03	5 un	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

Fonte: Modelo do Muro Atelier

Figura 22 - Ficha de recurso dos móveis fixos

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	01.04	6.70ml	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	0.95 ml	230	60	95	1.31	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	230	60	120	1.66	-	
Total	**6.70 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.45**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guia de gavetas	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 – Puxadores	2 un	3	3	3	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1	-	0.90	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

Fonte: Modelo do Muro Atelier

Figura 23 - Ficha de recurso das peças sanitárias

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	01.05	4 un	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●○○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

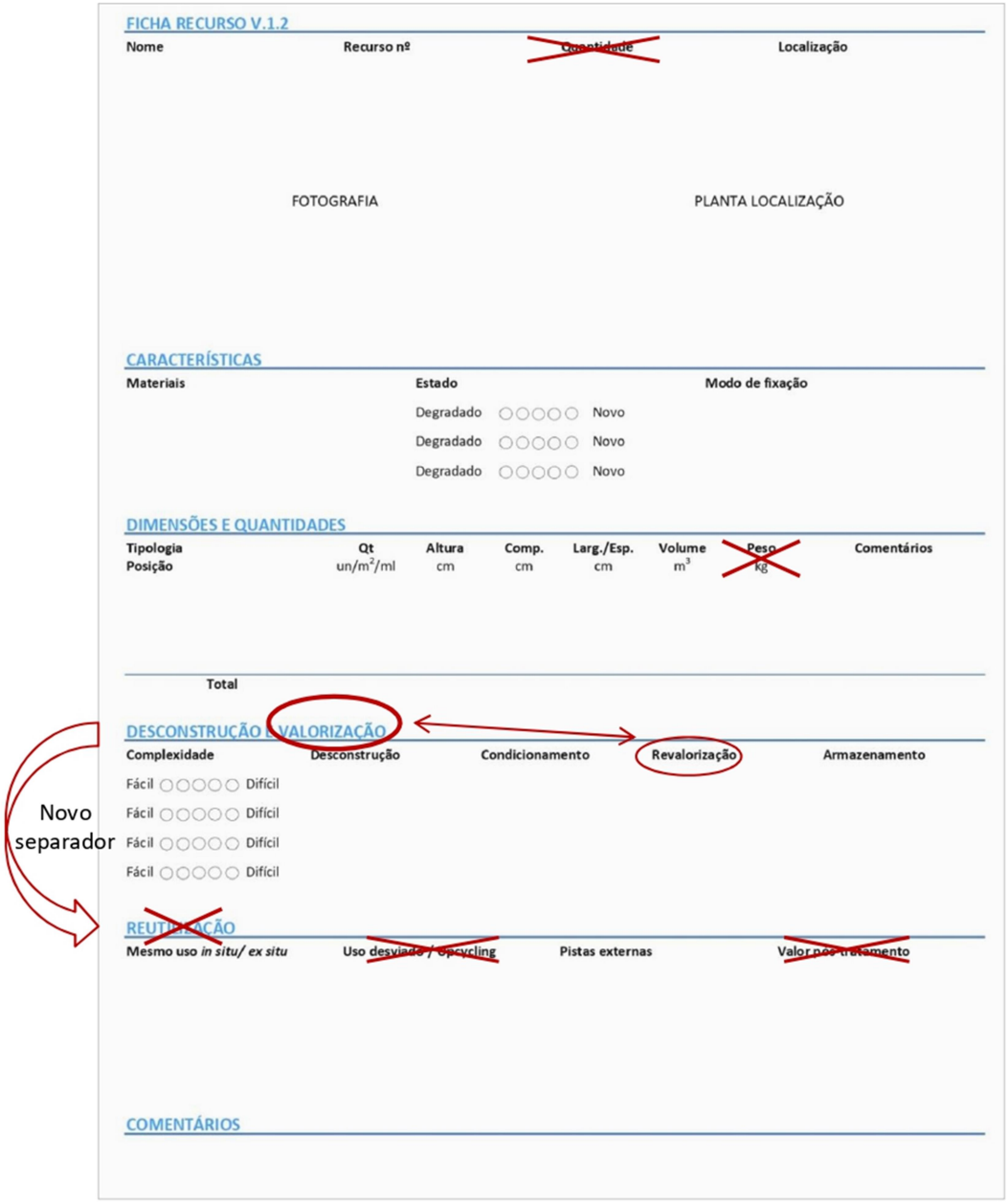
Fonte: Modelo do Muro Atelier

Durante o processamento da informação recolhida, relativa às doze habitações, em que foram sistematicamente detalhados todos os elementos relevantes para o nosso trabalho, identificamos nas fichas de diagnóstico critérios repetidos, outros que não eram pertinentes e alguns chegavam mesmo a ser difíceis de obter na primeira abordagem do levantamento dos materiais.

Para obtermos dados específicos como o "peso", seria necessário desmontar os componentes dos materiais, porém essa solução não era muito prática. A alternativa mais plausível para obter essa informação foi pesquisar nos fornecedores dos referidos materiais para assim conseguirmos obter a informação técnica necessária. No entanto, essa via também não foi eficaz, pois devido à antiguidade dos materiais aplicados, que levou ao descontinuamento da sua fabricação e consequentemente, à perda da informação correspondente. Em outras vezes, as fichas técnicas não continham detalhadamente todos os dados, disponibilizando apenas características gerais pouco relevantes.

Assim, perante essas dificuldades, muitas vezes associadas à pouca relevância da informação, alguns campos das fichas foram eliminados, alterados e/ou reorganizados, de forma a torná-las mais eficientes e claras, conforme demonstramos na Figura 24.

Figura 24 – Alterações à ficha de diagnóstico



Fonte: Adaptação do autor baseado no modelo do Muro Atelier

O separador da "reutilização" é outro ponto que devemos mencionar. Muitos dos campos incluídos no separador não fornecem informações relevantes, como é o caso da aplicação do material recolhido, "uso desviado/*upcycling*", uma vez que terá a mesma aplicação. Outro exemplo é o campo "valor pós-tratamento", visto que em Portugal não existe um mercado de compra e venda de material usado para esta

secção da construção civil, logo, não temos referência para atribuir um valor após a reparação do material, verificando-se assim não ser útil para o que pretendemos.

De maneira a otimizarmos a ficha de diagnóstico, consideramos conveniente separar a informação do separador "desconstrução e valorização", o que resultou na constituição de um novo separador, "valorização".

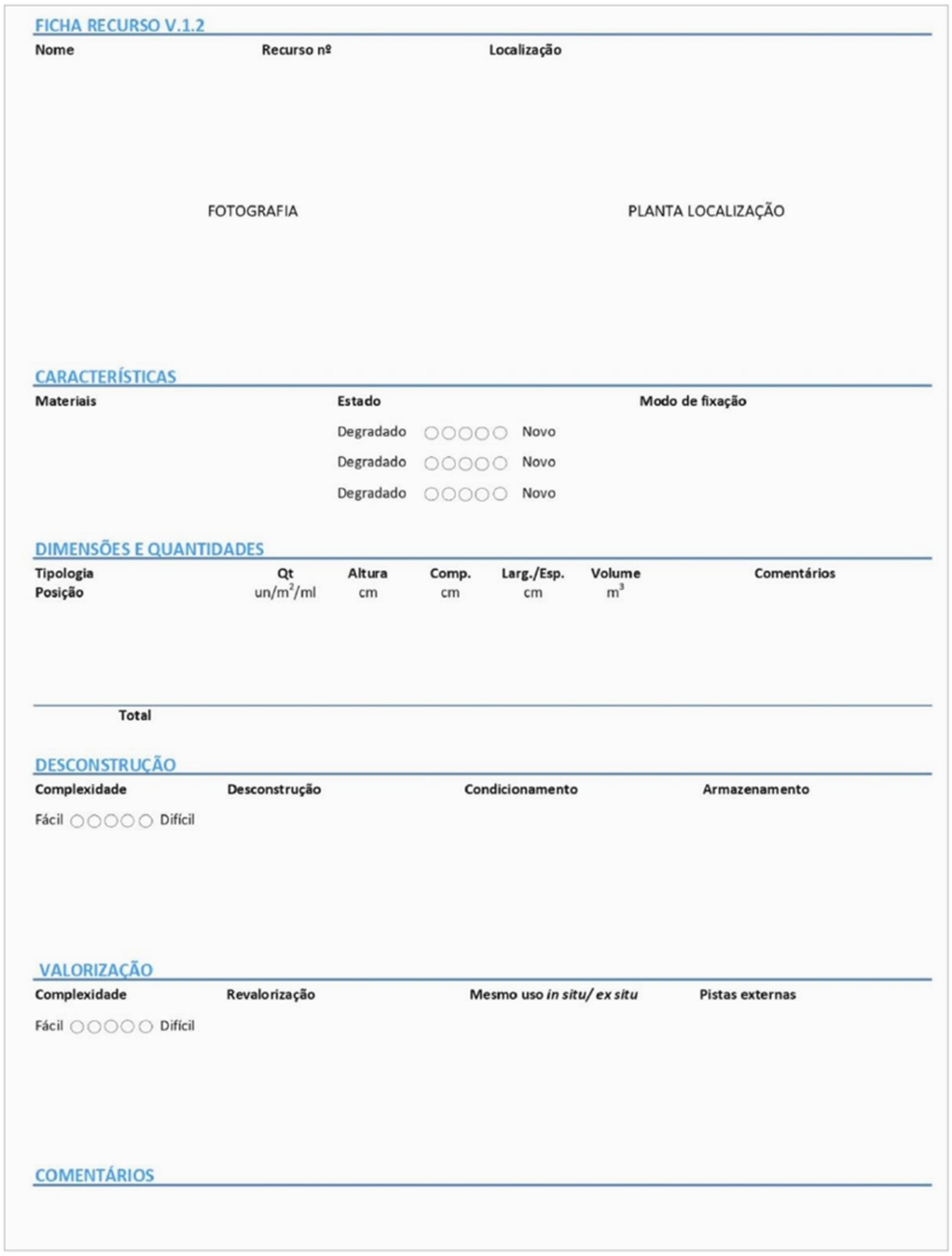
Esta estratégia pretende direcionar a informação para critérios mais específicos e detalhados, tais como a dificuldade no tratamento dos materiais recolhidos, representada pelo campo "complexidade" e que terá uma escala de cinco níveis em que "fácil" corresponde ao escalão mais baixo e "difícil" ao escalão mais alto, à semelhança do que explicamos anteriormente.

Outro critério é a "revalorização", que consiste na descrição detalhada de todas as etapas do tratamento do material, o campo das "pistas externas" pretende identificar os responsáveis pelo processo de tratamento do material e os seus beneficiários.

Por último, o campo "mesmo uso *in situ / ex situ*", que indica a finalidade que terá. Como nota, é importante realçar que neste campo, mediante o estado do material após ter sido desmontado, ele poderá ser reencaminhado ou não para outro fim, que não a instalação numa habitação. O material poderá ser enviado para um ecocentro e posteriormente encaminhado para uma fábrica para ser processado e incorporado em materiais, como por exemplo aglomerados de madeira, ou pavimentos cerâmicos entre outros, dependendo do material considerado na ficha.

Diante destas constatações, procedemos à reformulação da ficha de diagnóstico, que resultou numa nova versão, que disponibilizamos na Figura 25.

Figura 25 – Nova versão da ficha de diagnóstico



FICHA RECURSO V.1.2

Nome | Recurso nº | Localização

FOTOGRAFIA

PLANTA LOCALIZAÇÃO

CARACTERÍSTICAS

Materiais | Estado | Modo de fixação

Degradado ○○○○○ Novo

Degradado ○○○○○ Novo

Degradado ○○○○○ Novo

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Comentários
Total						

DESCONSTRUÇÃO

Complexidade | Desconstrução | Condicionamento | Armazenamento

Fácil ○○○○○ Difícil

VALORIZAÇÃO

Complexidade | Revalorização | Mesmo uso *in situ/ ex situ* | Pistas externas

Fácil ○○○○○ Difícil

COMENTÁRIOS

Fonte: Adaptação do autor baseado no modelo do Muro Atelier

As alterações efetuadas visam garantir a fluidez e eficácia das fichas de diagnóstico, tornando o processo de recolha de informação mais conciso na obtenção dos resultados nas etapas subsequentes.

Relativamente à viabilidade do processo de reutilização, estamos confiantes que a valorização dos materiais não apenas beneficia o meio ambiente, mas também representa uma vantagem económica significativa para a resolução das numerosas solicitações e necessidades de reparação nos empreendimentos de habitação social.

Do ponto de vista económico, a UOM certamente se beneficiará com o reaproveitamento dos materiais, uma vez que eliminará a necessidade de adquirir novos materiais para realizar as pequenas reparações.

A uniformização dos materiais de acabamento (pavimentos e revestimento de parede) e do mobiliário fixo (armários de cozinha/lavandaria e peças sanitárias) representam uma mais-valia, que facilita consideravelmente a realização dessas pequenas intervenções e reduz tanto o tempo como os custos envolvidos nas reparações.

Além do mais, a uniformidade dos materiais permite mantermos o padrão de qualidade e agiliza a resposta às manutenções e reparações nas habitações. Assim não será necessário aguardar pelos trâmites habituais do processo (realizar visita para verificação da anomalia, solicitar orçamentos, selecionar o orçamento, submeter à aprovação e aguardar pela autorização). Uma vez que os materiais estão disponíveis e a mão-de-obra pronta, conseguimos garantir uma resposta célere às demandas necessários. Essa rapidez não só beneficia os moradores, garantindo um ambiente habitável e seguro, mas também contribui para a eficiência operacional da Unidade de Obras e Manutenção.

Não obstante, a questão do processo de desconstrução e reparação dos materiais é crucial e requer uma análise mais profunda. Embora a UOM tenha colaboradores e parceiros disponíveis para realizar as pequenas intervenções, por vezes os meios não são suficientes para a quantidade de solicitações, nesse sentido é importante definir como será conduzido o processo de desconstrução e quem o irá realizar.

Dada a morosidade do processo de desconstrução, uma solução será contratar um serviço externo para a realização dessas tarefas, no entanto isso levanta questões relacionadas com a contratação, uma vez que a Gaiurb é uma Empresa Municipal, e como tal, regida pelo código de contratação pública (CCP[10]). Outra alternativa poderá ser a criação de uma equipa interna dedicada a realizar essa função, o que também precisa de ser criteriosamente avaliada em termos de recursos humanos, habilitações/capacitação e custos associados.

Estas são considerações importantes, que terão de ser analisadas e ponderadas antes de tomar uma decisão definitiva sobre a melhor ação a seguir e para a qual não teremos uma resposta em tempo útil.

Porém, existem dois aspectos que consideramos ser igualmente relevantes para uma decisão vinculativa e que gostaríamos de salientar. Embora não haja custos diretos associados, teremos de salvaguardar um local para o armazenamento, logo é importante estimar um volume de material e por outro lado prever o tempo necessário para a realização de uma medida desta natureza, e assim avaliar qual a mais vantajosa, contratação externa ou formação de uma equipa.

Com base no caso de estudo, do empreendimento Dr. Mário Cal Brandão, em que doze das cento e cinquenta e nove habitações requerem intervenção, podemos estimar que aproximadamente oito por cento das habitações geridas pela Gaiurb podem necessitar de pequenas obras. Assim, considerando que a Unidade de Obras e Manutenção tem sob sua alçada um universo de três mil oitocentas e setenta habitações, estimamos que cerca de trezentas habitações possam precisar de intervenção.

Perante as referências mencionadas e com base no resumo apresentado na Figura 26, onde contém os dados totais recolhidos a partir das fichas dos recursos, realizamos a Tabela 3, que calcula os volumes dos materiais para as quinhentas habitações.

[10] Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de janeiro.

Figura 26 – Resumo da tabela sinótica dos recursos

Tabela Sinótica

Lista dos Recurso

Recurso	Quantidade	Unidade un/m²/ml	Volume. m³	Peso kg	Valor €	Reutilização mesmo uso	Uso desviado	Reciclagem controlada
TOTAL (Rodapés)	641.17	ml	0.674	317.68	-	sim	não	sim
TOTAL (Interruptores e tomadas)	338	un	-	36.30	-	sim	não	sim
TOTAL (Portas)	59	un	3.07	1 110	-	sim	não	sim
TOTAL (Móveis fixos)	73.50	ml	56.48	-	-	sim	não	sim
TOTAL (Peças sanitárias)	47	un	12.41	1 410	-	sim	não	sim

Fonte: Adaptação do autor baseado no modelo do Muro Atelier

Tabela 3 – Ponderação de valores

Materiais	Universo do caso de estudos (12 habitações)	Estimativa (310habitações)
Rodapés	0.68 m³	17.57 m³
Interruptores e tomadas	338 un	8 732 un
Portas	3.07 m³	79.31 m³
Móveis fixos	56.50 m³	1 459.58 m³
Peças Sanitárias	12.41 m³	320.59 m³

Fonte: Produção do autor

Assim, fazendo o somatório de todas as parcelas, com exceção da parcela dos interruptores, pois a unidade de medida é diferente, chegamos ao resultado de mil oitocentos e setenta e sete metros cúbicos. Atendendo que teremos de transformar esta massa em metros quadrados para obtermos a área aproximada para um armazém, termos de dividir pelo pé-direito médio de um armazém, que no caso será considerado quatro metros de altura.

Tendo em conta que os quatrocentos e setenta metros quadrados equivalem a uma área de armazém compacta com quatro metros de altura, não nos podemos esquecer que é necessário garantir o acondicionamento do material. Tendo em conta esta premissa, pressupõem-se a instalação de estantes metálicas, as quais proporcionam espaços vazios necessários para a disposição dos materiais, por sua vez é essencial

garantir corredores operacionais entre as filas de estantes, para transporte e manuseamento do material. Mediante estes factores, facilmente conseguimos duplicar ou até mesmo triplicar a área inicialmente calculada.

Perante a estimativa, concluímos que iremos necessitar de um armazém com cerca de novecentos e cinquenta a mil e quinhentos metros quadrados de área. Mas este valor de referência facilmente se poderá transformar com o passar do tempo.

Diante da avaliação, os valores alcançados não são fora dos parâmetros normais, no entanto temos de perguntar, “É sensato avançar com o projeto de reutilização dos materiais?” e “É economicamente vantajoso?”

Conclusão ou Considerações Finais

A proposta de reutilização dos materiais provenientes das intervenções nas habitações sociais, sob responsabilidade da Unidade de Obras e Manutenção, revela-se mais complexa do que inicialmente previsto.

Em primeiro lugar, a necessidade de recursos físicos para armazenar todo o material recolhido é evidente. Por outro lado, a disponibilidade de recursos humanos para executar essa prática é igualmente crucial. No entanto, as questões económicas dificultam ainda mais o processo. Tratando-se de uma empresa municipal, somos obrigados a enfrentar restrições adicionais, pois os aspectos financeiros muitas vezes são decisivos na adjudicação de projetos.

Além disso, a própria natureza desses projetos apresenta desafios. Embora desejemos avançar com candidaturas e ser selecionados para desenvolver os projetos, existe a realidade de que, após o término do prazo estipulado, pouco ou nada permanece do trabalho realizado. Este facto ressalta ainda mais a importância da vontade da empresa e da disposição daqueles com poder de decisão em continuar a apoiar e implementar as iniciativas desenvolvidas.

Diante dessas complexidades, é crucial abordar essas questões de maneira holística e encontrar soluções viáveis e sustentáveis que permitam a continuidade e o sucesso desses esforços de reutilização de materiais. A colaboração entre diversas partes interessadas, incluindo a empresa, como autoridade local, e a comunidade, pode desempenhar um papel fundamental na superação desses desafios e na realização do potencial dessas iniciativas para promover a sustentabilidade e o bem-estar social.

Referências Bibliográficas

Ambiente e Ação Climática (2020). "Decreto-Lei nº 102-D/2020". *Diário da República*, série I, 1 suplemento, nº 239 (10 de dezembro), p. 2-269. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-d-2020-150908012

Ambiente e Transição Energética (2019). "Decreto-Lei nº 5/2019". *Diário da República*, série I, nº 186 (27 de setembro), p. 7-121. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-regulamentar/5-2019-125009062

APA (n.d.). Minutas de Documentos – Modelo do plano de prevenção e gestão do RCD. https://apambiente.pt/residuos/minutas-de-documentos

APA (2019). Guia de boas práticas para uma adequada gestão de resíduos de construção e demolição.https://apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/FluxosEspecificosResiduos/RCD/BP_v2.pdf

APA (2020). Guia de classificação de resíduos. https://www.apambiente.pt/sites/default/files/2021-06/Guia%20de%20Classificação_versão%202.0_20200107.pdf

APA (2021, 12 maio). RCD – Evolução do regime geral. https://ceris.pt/wp-content/uploads/2021/09/2_MafaldaMota_APA.pdf

APO Partner (n.d.). Gestão de Resíduos de Construção e demolição (RCD). APO Partner. https://www.apopartner.pt/gestao-de-residuos-de-construcao-e-demolicao-rcd/

Bertino, G., Kisser, J., Zeilinger, J., Langergraber, G., Fischer, T. & Österreicher, D. (2021) Fundamentals of Building Deconstruction as a Circular Economy Strategy for the Reuse of Construction Materials. *MDPI-Applied Sciences*, 11(3), 939, p. 1-30 https://doi.org/10.3390/app11030939

Comissão Europeia (2014, de 18 dezembro). Decisão da Comissão. *Jornal Oficial da União Europeia,* L 370, p. 44-86. https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2014/955/oj

Comissão Europeia (2016). *Protocolo de gestão de resíduos de construção e demolição da EU*. https://apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/FluxosEspecificosResiduos/RCD/PT-TRA-01%20-%20final.pdf

Comissão Europeia (n.d.). Construction and demolition waste. https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/construction-and-demolition-waste_en?prefLang=pt

Diário da República (n.d.), Lexionário, *Diário da República*. https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/residuos-construcao-demolicao-rcd

Demetriou, D., Mavromatidis, P., Robert, P. M., Papadopoulos, H., Petrou, M. F. & Nicolaides, D. Real-time construction demolition waste detection using state-of-the-art deep learning methods; single–stage vs two-stage detectors. *Science Direct*, 167, p 194-203. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.05.039

Ellen Macarthur Foundation (n.d.) Economia Circular https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt

El-Haggar, S. M. (2007). Sustainability of construction and demolition waste management. *Sustainable industrial design and waste management*. Chapter 8, p 261-292. https://doi.org/10.1016/B978-012373623-9/50010-1

Farina, I., Colangeloa, F., Petrilloa, A., Ferrarob, A. Moccia, I. & Cioffia, R., (2020). LCA of concrete with construction and demolition waste. *Advance in construction and demolition. Waste Recycling*, 24, p501-513. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819055-5.00024-3

Lorena, A. (2022). A Importância dos RCD – Abordagens para a promoção da circularidade dos RCD na construção. https://builtcolab.pt/wp-content/uploads/2022/03/Apresentacao-AC4.pdf>

Mahanta, N. R., Samuel, A. K. & Sachan, D. (2022). Emerging trends of zero waste in the built environment and a paradigm shift toward sustainability. *Science Direct*, chapter 1, p. 1-35. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85403-0.00014-1

Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território (1999). "Decreto-Lei nº 555/99". *Diário da República*, série I-A, nº 291 (16 de dezembro), p. 8912-8942. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/555-1999-655682

Moschen-Schimek, J., Kasper, T. & Huber-Humer, M. (2023). Critical review of the recovery rates of construction and demolition waste in the European Union – An analysis of influencing

factors in selected EU countries. *Science Direct*, 167, p 150-164. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.05.020

Museu Centro Hospitalar do Porto (n.d.). Hospital de Santo António. https://museu.chporto.pt/v0F0B0A/hospital-de-santo-antonio

Nautiyal, H., Shree, V., Khurana, S., Kumar, N. &Varun (2015). Recycling potential of building materials: A Review. *Environmental implications of recycling and recycled products,* p. 31-50. DOI:10.1007/978-981-287-643-0_2

Pinto e Costa, M. (2021, 5 agosto). Diagrama de borboleta: No caminho da circularidade. BeeCicular. www.beecircular.org/post/diagrama-de-borboleta

Pintos, P. (n.d.). Quay Quarter Tower/ 3XN. Archdaily. https://www.archdaily.com/1003606/quay-quarter-tower-3xn

Samyn and Partners (n.d.). 494 – EUROPA – New headquarters of the Council of the EU https://samynandpartners.com/portfolio/europa-new-headquarters-of-the-council-of-the-european-union/

Siliamb. (2024). Manual de utilização do módulo e-Gar. https://apoiosiliamb.apambiente.pt/content/manual-de-utilizador-do-módulo-e-gar-0

Villoria-Sáez, P., Porras-Amores, C. & Merino, M. R. (2020). Estimation of construction and demolition waste. *Advances in construction and demolition waste recycling*, 2, p13-30. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-81955-5.00002-4

Wuisan, L. (2020, 16 setembro). Fortalecer a legislação portuguesa para prevenção de resíduos. Circular Economy Portugal. https://circulareconomy.pt/fortalecer-a-legislacao-portuguesa-para-prevencao-de-residuos/

Apêndices

Apêndice 1 – Fichas de recursos

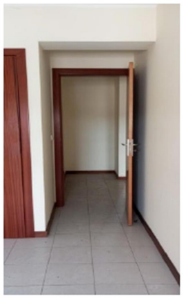
Apêndice 2 – Tabela sinótica dos recursos

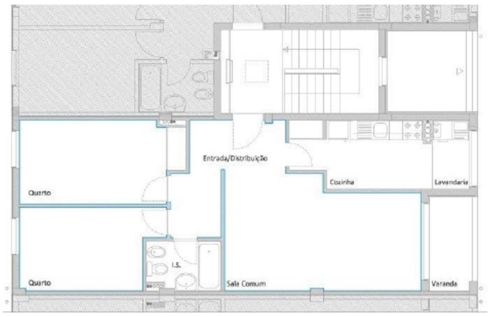
Apêndice 1

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	01.01	52.47 ml	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	8.76 ml	7	-	1,5	0.009	4.38	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	17.96 ml	7	-	1,5	0.019	8.98	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	12.23 ml	7	-	1,5	0.013	6.12	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.52 ml	7	-	1,5	0.014	6.76	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**52.47 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.055**	**26.24**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo.	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

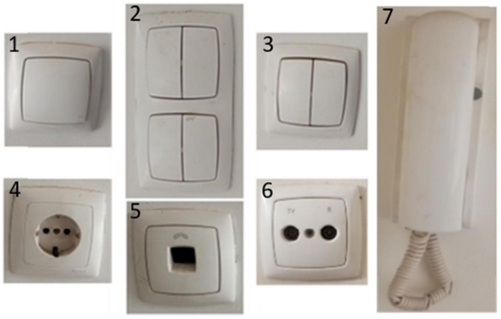
REUTILIZAÇÃO

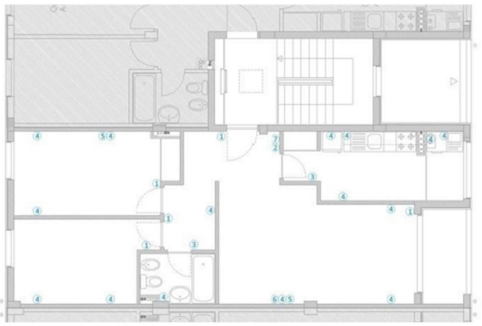
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	01.02	27 un	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	5 un	8.5	8.5	1	-	0.50	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	15 un	8.5	8.5	1	-	1.50	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**27 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**2.90**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

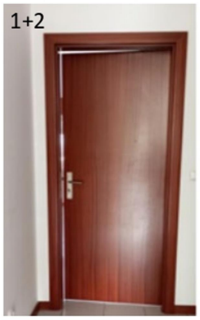
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	01.03	5 un	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	01.04	6.70ml	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	0.95 ml	230	60	95	1.31	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	230	60	120	1.66	-	
Total	**6.70 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.45**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guia de gavetas	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 – Puxadores	2 un	3	3	3	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1	-	0.90	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	01.05	4 un	Rua Cândido dos Reis, nº 584, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●○○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

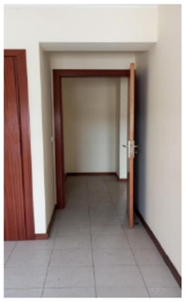
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

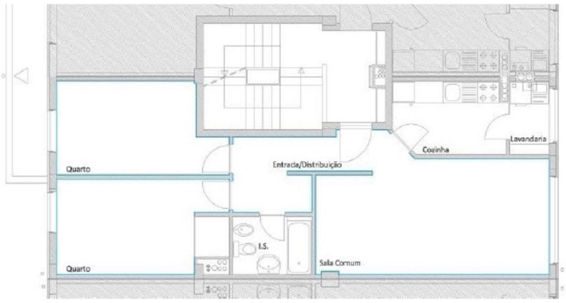
COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	02.01	56.81 ml	Rua Cândido dos Reis, nº 642, 2º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia	Qt	Altura	Comp.	Larg./Esp.	Volume	Peso	Comentários
Posição	un/m^2/ml	cm	cm	cm	m^3	kg	
Entrada / Corredor	10.43 ml	7	-	1,5	0.011	5.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	18.61 ml	7	-	1,5	0.020	9.31	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	14.38 ml	7	-	1,5	0.015	7.19	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.39 ml	7	-	1,5	0.014	6.70	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**56.81 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.060**	**28.42**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

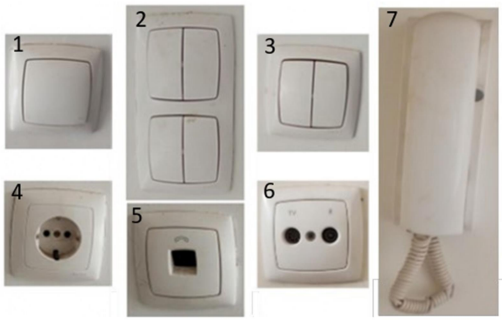
REUTILIZAÇÃO

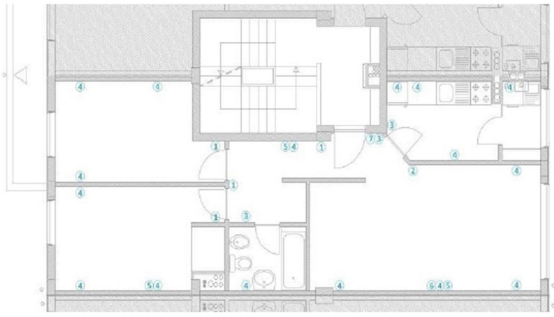
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	02.02	29 un	Rua Cândido dos Reis, nº 642, 2º esquerdo - Avintes





rrCARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	4 un	8.5	8.5	1	-	0.40	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	16 un	8.5	8.5	1	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**29 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.10**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

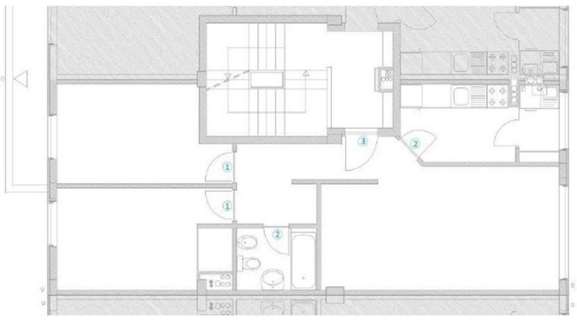
Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	02.03	5 un	Rua Cândido dos Reis, nº 642, 2º esquerdo - Avintes

1+2



3





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	02.04	6.70 ml	Rua Cândido dos Reis, nº 642, 2º esquerdo - Avintes











CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●○○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●○○○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	2.20 ml	90	60	220	1.19	-	Sem torneira e pia
3 – Armário alto	1.10 ml	230	35	1.10	0.89	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	200	90	120	2.16	-	
Total	**6.70 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.86**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	2 un	3	3	3	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1	-	0.90	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	02.05	4 un	Rua Cândido dos Reis, nº 642, 2º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

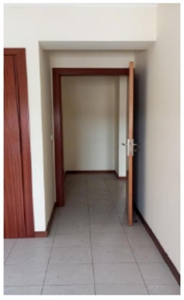
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

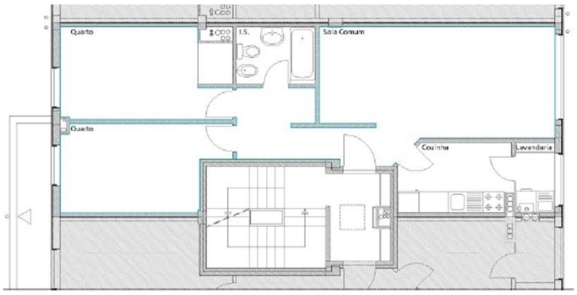
COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	03.01	56.60 ml	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 1º direito - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	10.44 ml	7	-	1,5	0.011	5.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	18.43 ml	7	-	1,5	0.019	9.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	14.38 ml	7	-	1,5	0.015	7.19	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.35 ml	7	-	1,5	0.014	6.68	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**56.60 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.059**	**28.31**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

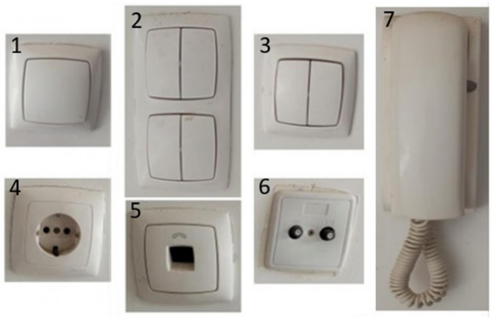
REUTILIZAÇÃO

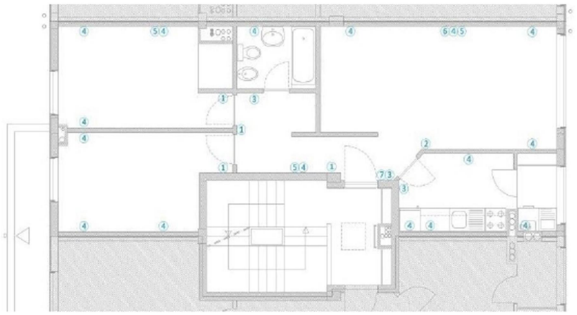
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	03.02	29 un	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 1º direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	4 un	8.5	8.5	1	-	0.40	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	16 un	8.5	8.5	1	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**29 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.10**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

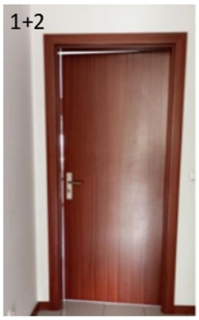
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

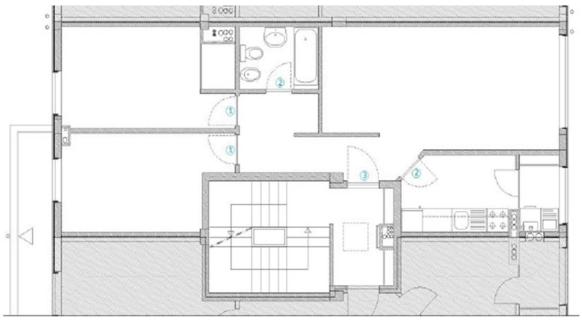
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	03.03	5 un	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 1º direito - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

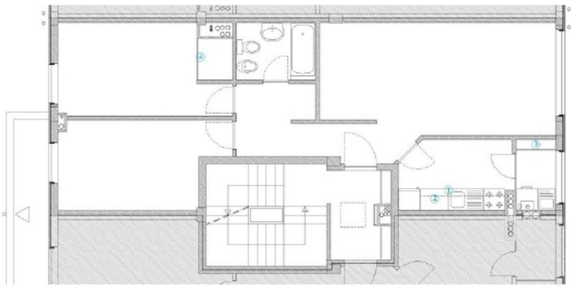
Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	03.04	5.95 ml	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 1º direito - Avintes











CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (torneira + pia)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	0.95 ml	230	35	95	0.76	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	200	90	120	2.16	-	
Total	**5.95 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.40**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	2 un	3	3	3	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1	-	0.90	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

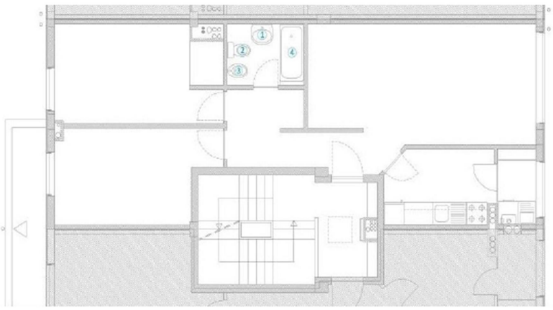
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	03.05	4 un	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 1º direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (2)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
3 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (3)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (2)	1 un	1	16	5	-	0.100	
1 – Torneira (1)	1 un	11	14	6		-	
2 – Torneira (3)	1 un	11	12	6		-	
4 – Torneira (4)	1 un	13	16	18		-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

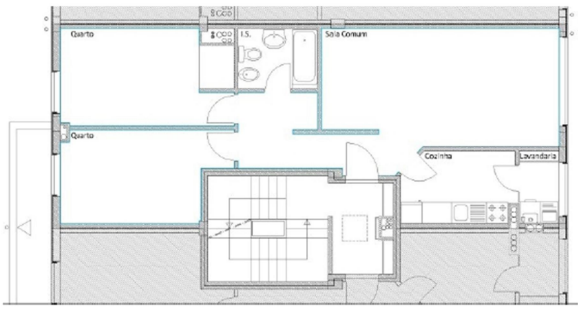
FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	04.01	56.60ml	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 3º direito - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	10.44 ml	7	-	1,5	0.011	5.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	18.43 ml	7	-	1,5	0.019	9.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	14.38 ml	7	-	1,5	0.015	7.19	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.35 ml	7	-	1,5	0.014	6.68	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**56.60 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.059**	**28.31**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

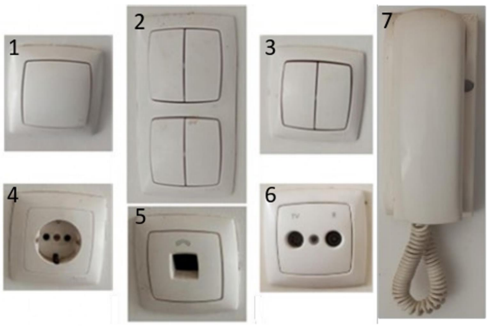
REUTILIZAÇÃO

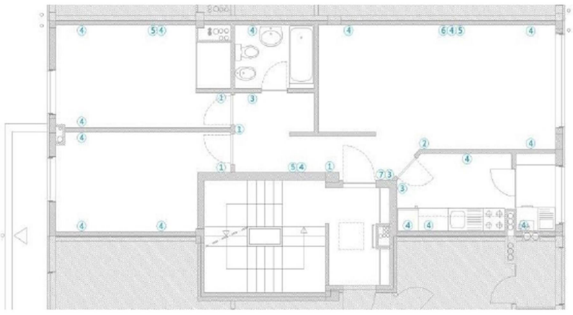
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	04.02	29 un	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 3º direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	4 un	8.5	8.5	1	-	0.40	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	16 un	8.5	8.5	1	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**29 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.10**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

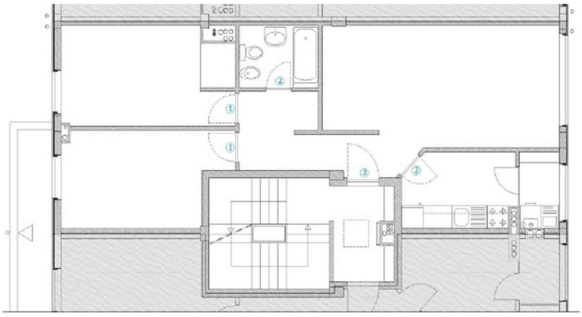
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	04.03	5 un	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 3º direito - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

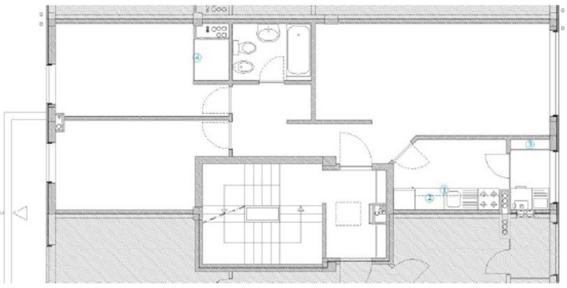
FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	04.04	5.95 ml	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 3º direito - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (torneira + pia)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	0.95 ml	230	35	95	0.76	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	200	90	120	2.16	-	
Total	**5.95 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.40**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	2 un	3	3	3	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1	-	0.90	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

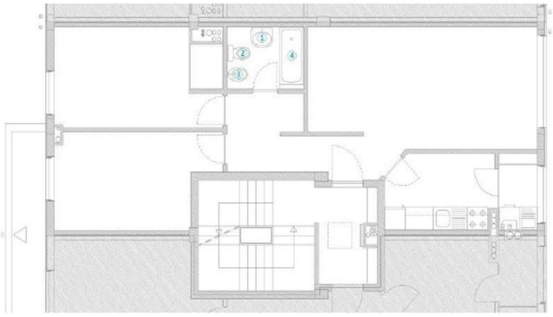
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	04.05	4 un	Rua Cândido dos Reis, nº 662, 3º direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (2)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
3 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	-	-	-	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (3)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (2)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (3)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

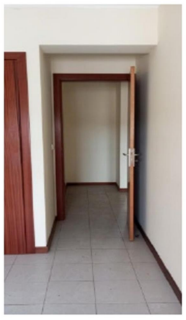
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

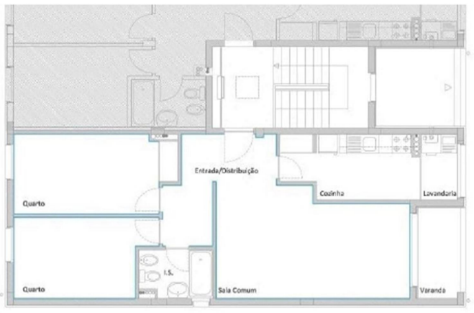
COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	05.01	53.47 ml	Vereda Luís F. Cunha, nº 20, 1º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	8.76 ml	7	-	1,5	0.009	4.38	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	18.88 ml	7	-	1,5	0.020	9.44	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	12.21 ml	7	-	1,5	0.013	6.11	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.62 ml	7	-	1,5	0.014	6.81	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**53.47 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.056**	**26.74**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

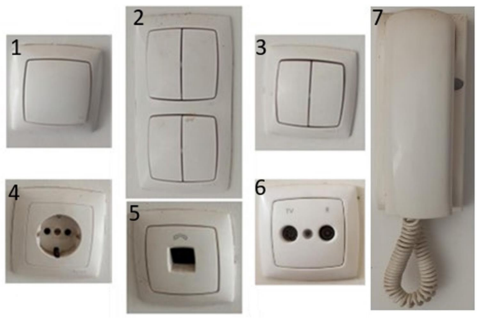
REUTILIZAÇÃO

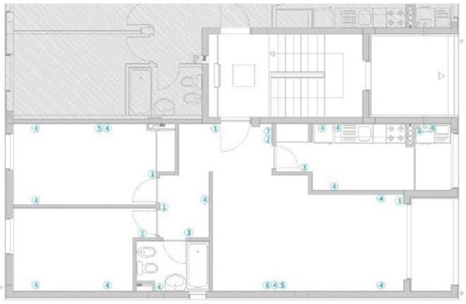
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	05.02	27 un	Vereda Luís F. Cunha, nº 20, 1º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	5 un	8.5	8.5	1	-	0.50	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	15 un	8.5	8.5	1	-	1.50	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**27 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**2.90**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

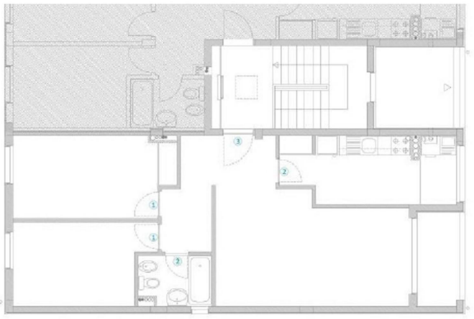
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	05.03	5 un	Vereda Luís F. Cunha, nº 20, 1º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

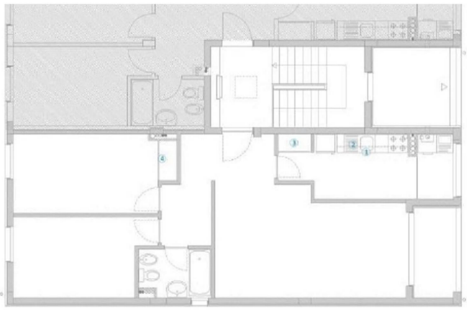
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	05.04	5.95 ml	Vereda Luís F. Cunha, nº 20, 1º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	0.95 ml	230	60	95	1.31	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	230	60	120	1.66	-	
Total	**5.95 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.45**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 10kg/un
2 - Guia de gavetas	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 10kg/un
4 - Puxadores	2 un	3	3	3		0.20	Aproximadamente 10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1		0.90	Aproximadamente 10kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

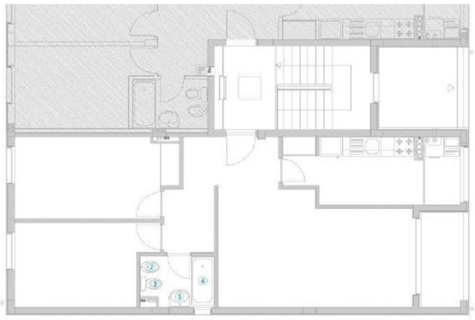
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	05.05	4 un	Vereda Luís F. Cunha, nº 20, 1º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	-	51	-	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	-	31	-	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	-	61	-	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	-	16	-	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

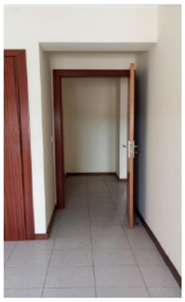
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	06.01	56.82 ml	Rua Cipriano F. Castro, 17, 3º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	10.44 ml	7	-	1,5	0.011	5.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	18.61 ml	7	-	1,5	0.020	9.31	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	14.38 ml	7	-	1,5	0.015	7.19	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.39 ml	7	-	1,5	0.014	6.70	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**56.82 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.060**	**28.42**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo.	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

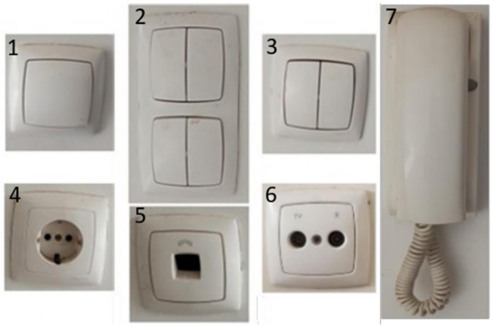
REUTILIZAÇÃO

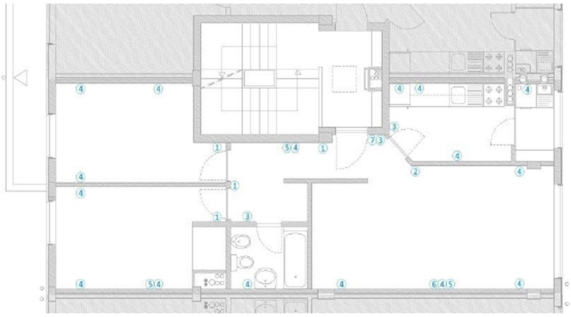
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	06.02	29 un	Rua Cipriano F. Castro, 17, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	4 un	8.5	8.5	1	-	0.40	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	16 un	8.5	8.5	1	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**29 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.10**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

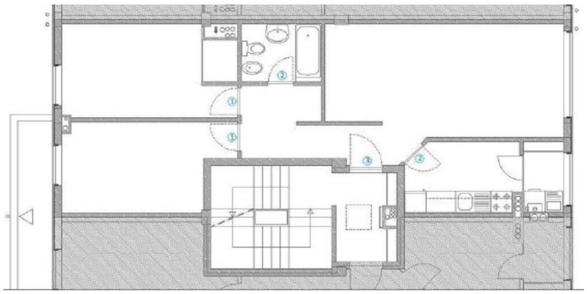
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	06.03	5 un	Rua Cipriano F. Castro, 17, 3º esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1.5	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

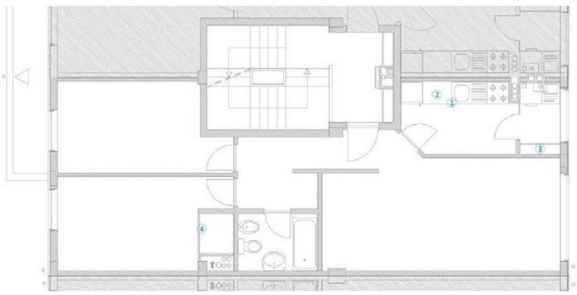
FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	06.04	7.30 ml	Rua Cipriano F. Castro, 17, 3º esquerdo - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●○○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●○○○○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.80 ml	80	35	280	0.78	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	2.20 ml	90	60	220	1.19	-	
3 – Armário alto	1.10 ml	230	35	110	0.89	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	200	90	120	2.16	-	
Total	**7.30ml**	**-**	**-**	**-**	**5.02**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	16 un	1	3	10	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	24 un	4	5	1	-	3.60	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	2 un	3	3	3	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1	-	0.90	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

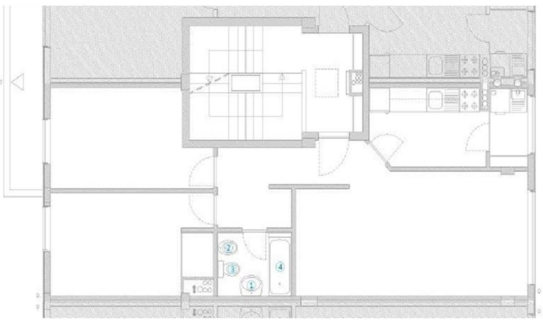
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	06.05	4 un	Rua Cipriano F. Castro, 17, 3º esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 – Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

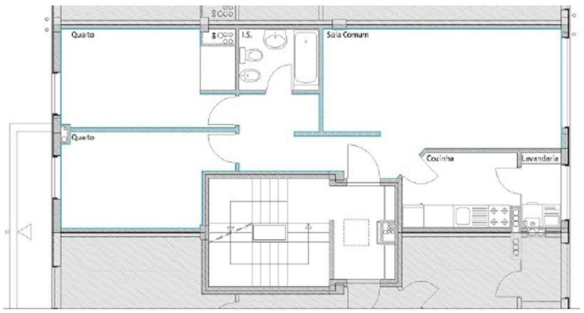
FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	07.01	56.60 ml	Rua Cipriano F. Castro, nº 29, 3º direito - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia	Qt	Altura	Comp.	Larg./Esp.	Volume	Peso	Comentários
Posição	un/m^2/ml	cm	cm	cm	m^3	kg	
Entrada / Corredor	10.44 ml	7	-	1,5	0.011	5.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	18.43 ml	7	-	1,5	0.019	9.22	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	14.38 ml	7	-	1,5	0.015	7.19	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.35 ml	7	-	1,5	0.014	6.68	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**56.60 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.059**	**28.31**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

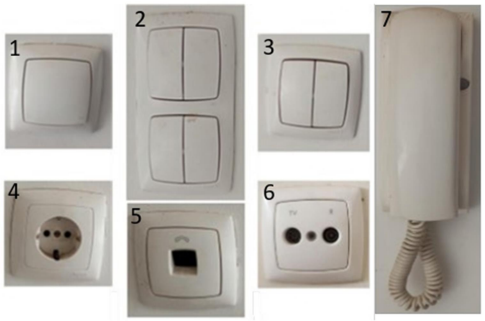
REUTILIZAÇÃO

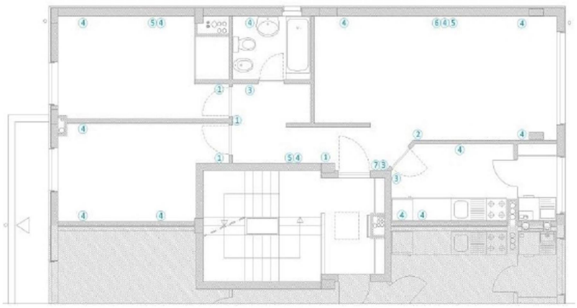
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	07.02	29 un	Rua Cipriano F. Castro, nº 29, 3º direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	4 un	8.5	8.5	1	-	0.40	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	16 un	8.5	8.5	1	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**29 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.10**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

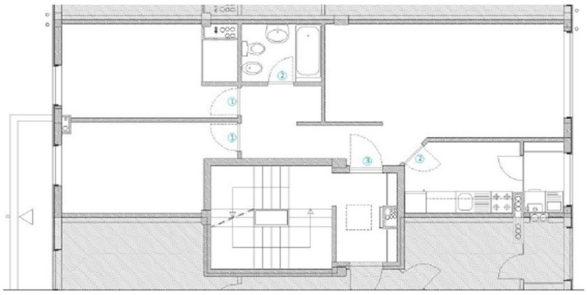
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	07.03	5 un	Rua Cipriano F. Castro, nº 29, 3º direito - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1.5	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

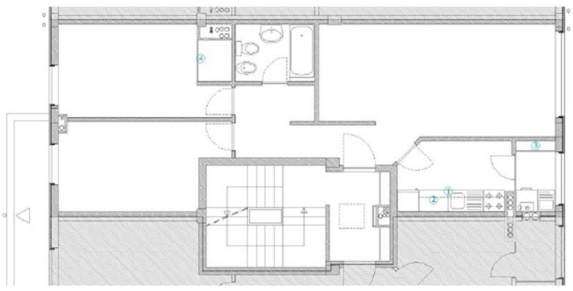
FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	07.04	7.15 ml	Rua Cipriano F. Castro, nº 29, 3º direito - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●○○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (torneira + pia)	Degradado ●●○○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.80 ml	80	35	280	0.78	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	2.20 ml	90	60	220	1.19	-	
3 – Armário alto	0.95 ml	230	35	95	0.76	-	
4 - Roupeiro	1.20 ml	200	90	120	2.16	-	
Total	**7.15 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.89**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	16 un	1	3	10	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	24 un	4	5	1	-	3.60	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	2 un	3	3	3	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	6 un	4	5	1	-	0.90	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	07.05	4 un	Rua Cipriano F. Castro, nº 29, 3º direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (2)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
3 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (3)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (2)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (3)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira + Chuveiro (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

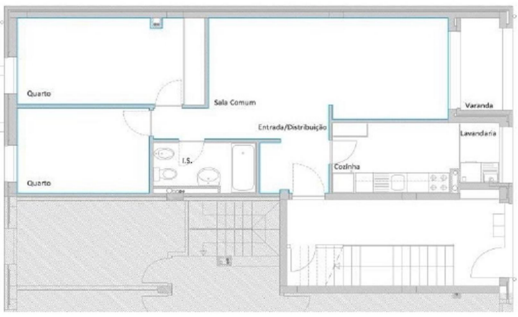
COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	08.01	50.14 ml	Rua 25 de Abril, nº 9, R/C - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	9.35 ml	7	-	1,5	0.010	4.68	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	16.65 ml	7	-	1,5	0.017	8.33	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	12.04 ml	7	-	1,5	0.013	6.02	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	12.10 ml	7	-	1,5	0.013	6.05	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**50.14 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.053**	**25.08**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

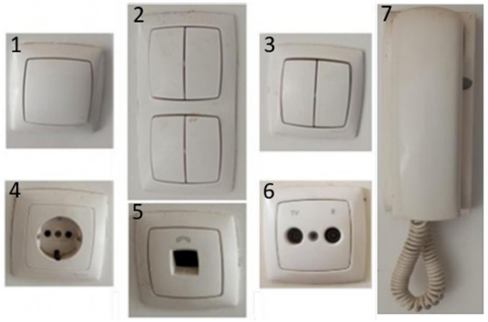
REUTILIZAÇÃO

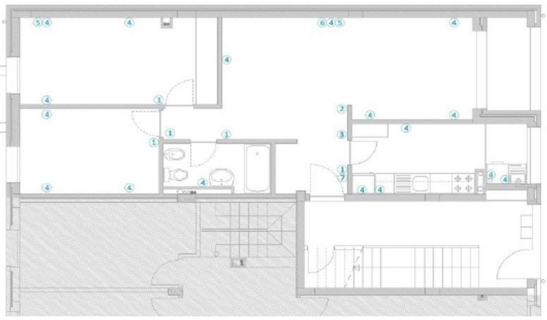
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	08.02	28 un	Rua 25 de Abril, nº 9, R/C - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	5 un	8.5	8.5	1	-	0.50	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	17 un	8.5	8.5	1	-	1.70	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**28 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.00**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

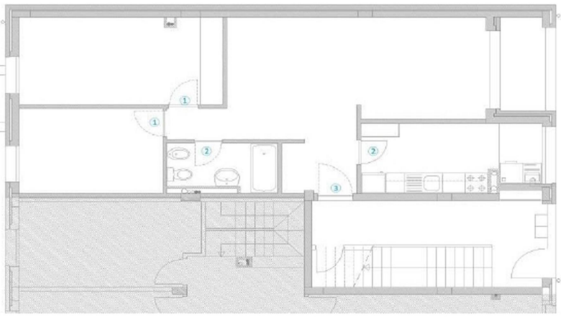
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	08.03	5 un	Rua 25 de Abril, nº 9, R/C - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.20	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1.5	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	08.04	8.60 ml	Rua 25 de Abril, nº 9, R/C - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●○○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (torneira + pia)	Degradado ●●○○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.80 ml	80	35	280	0.78	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	2.20 ml	90	60	220	1.19	-	
3 – Armário alto	1.00 ml	230	35	100	0.81	-	
4 - Roupeiro	2.60 ml	230	60	260	3.59	-	
Total	**8.60 ml**	**-**	**-**	**-**	**6.37**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	16 un	1	3	10	-	1.60	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	24 un	4	5	1	-	3.60	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	4 un	3	3	3	-	0.40	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	12 un	4	5	1	-	1.80	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

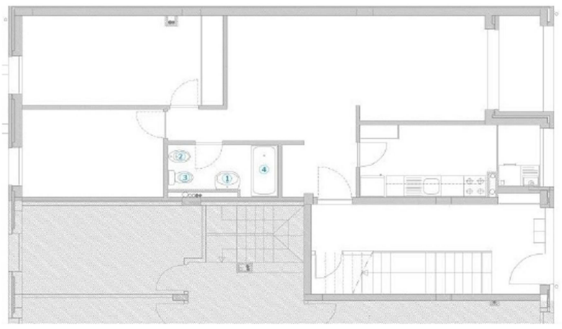
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	08.05	3 un	Rua 25 de Abril, nº 9, R/C - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●○○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	-	-	Não é possível reparar (não cotabilizado)
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**3 un**	**-**	**-**	**-**	**0.97**	**90**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira + Chuveiro (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

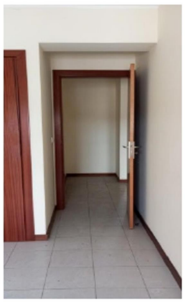
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

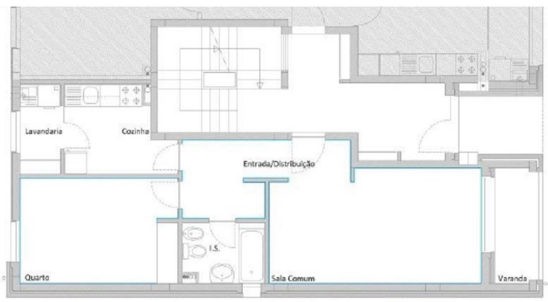
COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	09.01	39.09 ml	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia	Qt	Altura	Comp.	Larg./Esp.	Volume	Peso	Comentários
Posição	un/m²/ml	cm	cm	cm	m³	kg	
Entrada / Corredor	10.24 ml	7	-	1,5	0.011	5.12	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	16.60 ml	7	-	1,5	0.017	8.30	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	12.25 ml	7	-	1,5	0.013	6.13	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**39.09 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.041**	**19.55**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

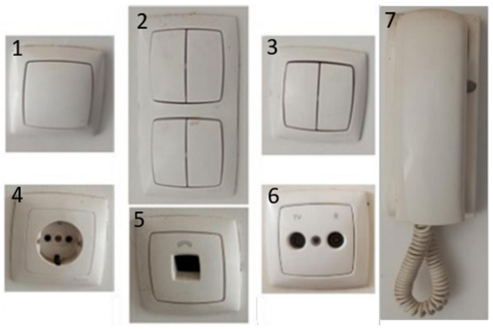
REUTILIZAÇÃO

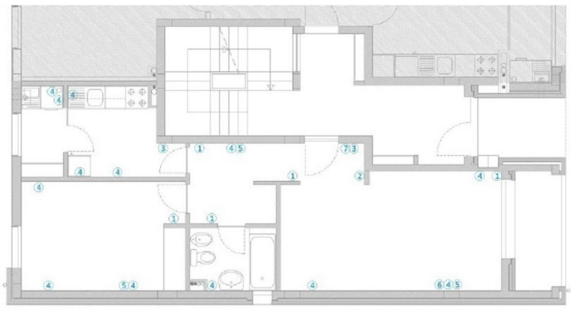
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	09.02	26 un	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	5 un	8.5	8.5	1	-	0.50	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	13 un	8.5	8.5	1	-	1.30	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**26 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**2.80**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

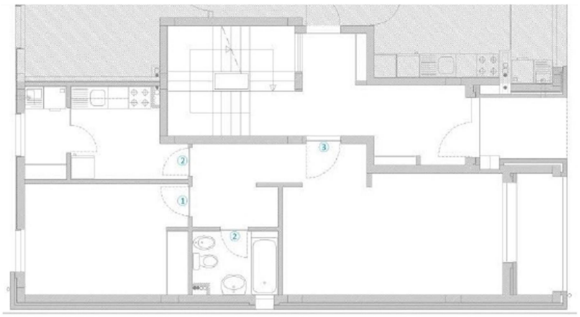
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	09.03	4 un	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	1 un	200	75	3.5	0.05	16	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**4 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.21**	**76**	
Puxador (1+2)	3	-	-	-	-	1.20	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	9	9.5	4	1	-	0.90	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	1	203	79	15	-	15	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	09.04	6.60 ml	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C esquerdo - Avintes











CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	1.10 ml	230	35	110	0.89	-	
4 - Roupeiro	1.70 ml	230	60	170	2.35	-	
Total	**6.60 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.72**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3+4 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	3 un	3	3	3	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	9 un	4	5	1	-	1.35	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	09.05	4 un	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 - Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

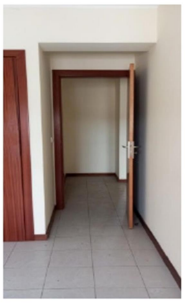
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

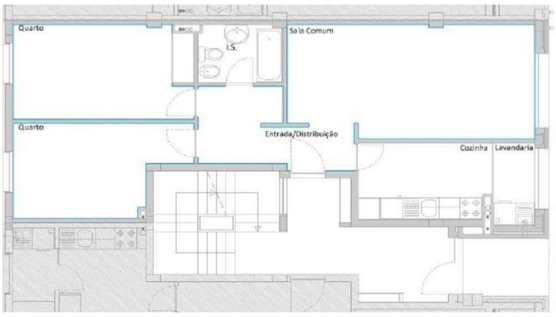
COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	10.01	56.25 ml	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C direito - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●○○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	9.36 ml	7	-	1,5	0.010	4.68	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	19.05 ml	7	-	1,5	0.020	9.53	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	13.32 ml	7	-	1,5	0.014	6.66	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	14.52 ml	7	-	1,5	0.015	7.26	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**56.25 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.059**	**28.13**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

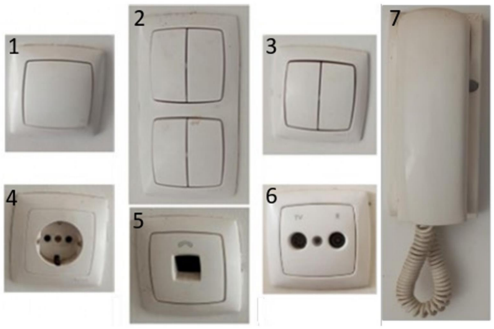
REUTILIZAÇÃO

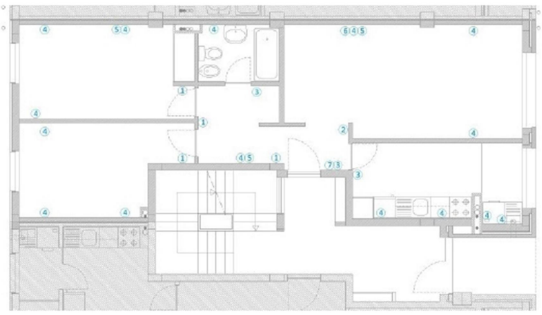
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	10.02	28 un	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	4 un	8.5	8.5	1	-	0.40	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	15 un	8.5	8.5	1	-	1.50	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**28 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.00**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

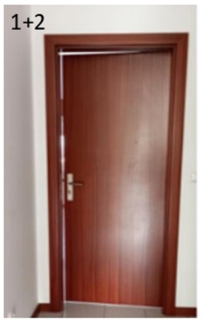
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

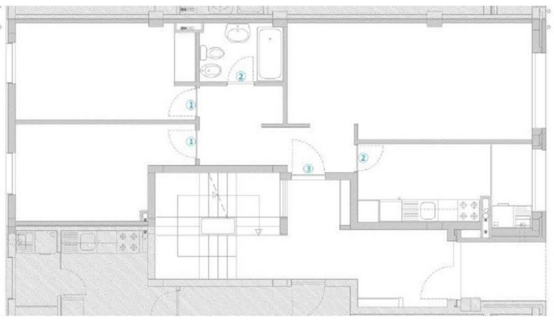
Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	10.03	5 un	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C direito - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**5 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.27**	**94**	
Puxador (1+2)	4	-	-	-	-	1.60	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	12	9.5	4	1	-	1.80	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

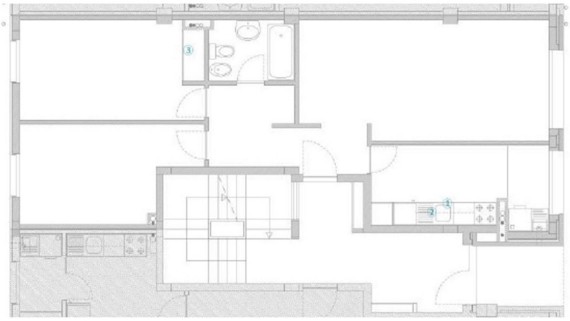
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	10.04	6.60 ml	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.80 ml	80	35	280	0.78	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	2.20 ml	90	60	220	1.19	-	
3 - Roupeiro	1.60 ml	230	60	160	2.21	-	
Total	**6.60 ml**	-	-	-	**4.18**	-	
1+2 - Puxadores	12 un	1	3	10	-	1.20	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2 - Dobradiças	14 un	4	5	1	-	2.10	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gavetas	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
3 - Puxadores	3 un	3	3	3	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
3 - Dobradiças	9 un	4	5	1	-	1.35	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

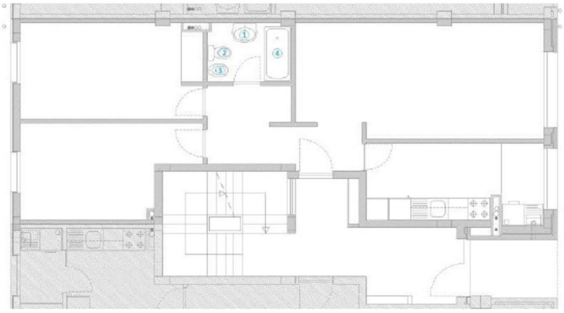
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	10.05	4 un	Rua 25 de Abril, nº 95, R/C direito - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (2)	Degradado ●●○○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
3 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
4 – Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (3)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (2)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (3)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

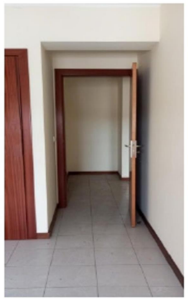
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	11.01	66.93 ml	Rua 25 de Abril, 119, Cave - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	18.79 ml	7	-	1,5	0.020	9.40	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	17.94 ml	7	-	1,5	0.019	8.97	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	15.92 ml	7	-	1,5	0.017	7.96	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	14.28 ml	7	-	1,5	0.015	7.14	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**66.93 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.071**	**33.47**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

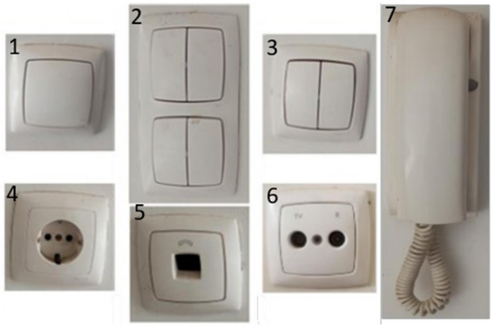
REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	11.02	31 un	Rua 25 de Abril, 119, Cave - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	5 un	8.5	8.5	1	-	0.50	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	18 un	8.5	8.5	1	-	1.80	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**31 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**3.40**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

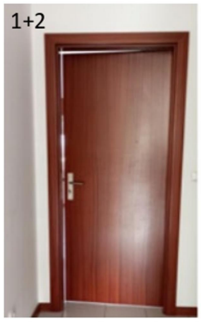
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	11.03	6 un	Rua 25 de Abril, 119 Cave - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	3 un	200	70	3.5	0.15	48	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	2 un	200	75	3.5	0.11	32	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**6 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.32**	**110**	
Puxador (1+2)	5	-	-	-	-	2.00	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	15	9.5	4	1	-	1.50	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1.5	-	0.45	
1 – Aro de porta interior	3	203	74	15	-	45	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	2	203	79	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	11.04	6.20 ml	Rua 25 de Abril, 119, Cave - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●○○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	1.10 ml	230	35	110	0.89	-	
4 - Roupeiro	1.30 ml	230	60	120	1.79	-	
Total	**6.20 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.16**	**-**	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gaveta	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxador	3 un	3	3	3	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	9 un	4	5	1	-	1.35	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	11.05	4 un	Rua 25 de Abril, 119, Cave - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 – Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

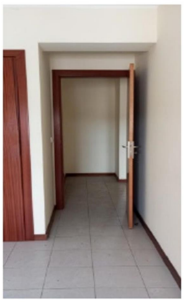
COMENTÁRIOS

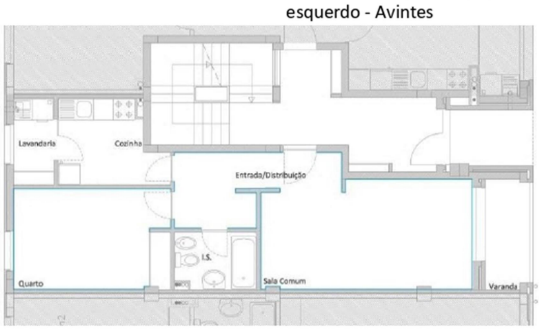
FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Rodapé	12.01	39.39 ml	Rua 25 de Abril, nº 131, R/C esquerdo - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira	Degradado ●●●●○ Novo	Pregado e/ou Colado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia / Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
Entrada / Corredor	10.24 ml	7	-	1,5	0.011	5.12	Aproximadamente 0,5kg/ml
Sala Comum	16.86 ml	7	-	1,5	0.018	8.43	Aproximadamente 0,5kg/ml
Quarto	12.29 ml	7	-	1,5	0.013	6.15	Aproximadamente 0,5kg/ml
Total	**39.39 ml**	**7**	**-**	**1,5**	**0.042**	**19.70**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Remoção com cinzel e martelo	-Limpeza, remoção do verniz e aplicação de novo acabamento (verniz ou pintura).	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão.	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

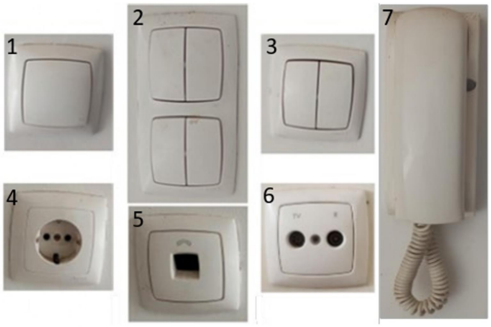
REUTILIZAÇÃO

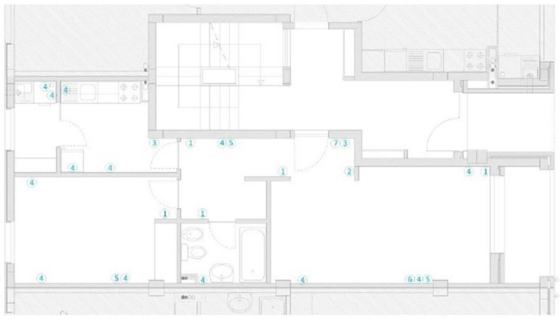
Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Interruptores e tomadas	12.02	26 un	Rua 25 de Abril, nº 131, R/C esquerdo - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Plástico – Espelho	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado/ Encaixe
Metal/Plástico – Dispositivo interior	Degradado ●●●●○ Novo	Garra

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 - Interruptor simples	5 un	8.5	8.5	1	-	0.50	Aproximadamente 0.10kg/un
2 – Conjunto de interruptor duplo	1 un	16	8.5	1	-	0.15	Aproximadamente 0.15kg/un
3 - Interruptor duplo	2 un	8.5	8.5	1	-	0.20	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Tomada	13 un	8.5	8.5	1	-	1.30	Aproximadamente 0.10kg/un
5 - Tomada telefone	3 un	8.5	8.5	1	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
6 – Tomada TV-R	1 un	8.5	8.5	1	-	0.10	Aproximadamente 0.10kg/un
7 - Intercomunicador	1 un	22	8.5	4	-	0.25	Aproximadamente 0.25kg/un
Total	**26 un**	**-**	**8.5**	**-**	**-**	**2.80**	

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●○○○○ Difícil	-Retirar botões do interruptor; -Desaparafusar espelhos dos interruptores e centro das tomadas; -Desapertar parafusos dos fios elétricos e desconectar.	-Limpeza	-Dentro de caixa (cartão ou plástico)	-Interior, proteger da água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

Verificar a ausência de energia antes da desmontagem;
Não deixar fios descarnados.

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Portas e acessórios (puxadores e dobradiças + aro e guarnição)	12.03	4 un	Rua 25 de Abril, nº 131, R/C esquerdo - Avintes







CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira - Porta interior e entrada	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira - Acessórios (aduela + guarnição)	Degradado ●●●●○ Novo	Colagem / Encaixe

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Porta interior	2 un	200	70	3.5	0.10	32	Aproximadamente 16kg
2 – Porta interior	1 un	200	75	3.5	0.05	16	Aproximadamente 16kg
3 – Porta entrada	1 un	202	91	3.5	0.06	30	Aproximadamente 30kg
Total	**4 un**	**-**	**-**	**3.5**	**0.21**	**78**	
Puxador (1+2)	3	-	-	-	-	1.20	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + fechadura
Dobradiças (1+2)	9	9.5	4	1	-	0.45	
Puxador (3)	1	-	-	-	-	0.15	1 Conjunto - 2 puxadores + 2 espelhos + canhão
Dobradiças (3)	3	9.5	4	1	-	0.15	
1 – Aro de porta interior	2	203	74	15	-	30	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
2 – Aro de porta interior	1	203	79	15	-	15	1 Aro - (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 4 verticais de guarnição + 2 horizontais Aproximadamente 15kg
3 – Aro de porta entrada	1	205	96	30	-	20	1 Aro – (aduela) 2 verticais + 1 horizontal + (guarnição) 2 verticais de + 1 horizontal Aproximadamente 20kg

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Desencaixar porta; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar dobradiças; -Descolar/Desencaixar os aros.	-Limpeza, remoção do verniz (lixagem) e aplicação de novo acabamento (verniz/pintura); -Limpeza dos puxadores e dobradiças.	-Na horizontal sobre paletes, protegido com espuma ou cartão (portas e aros); -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Móveis Fixos	12.04	6.50 ml	Rua 25 de Abril, nº 131, R/C esquerdo - Avintes









CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Madeira – Armários cozinha (1+2)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado / Encaixe
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças + guias de gavetas)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Armário alto (3)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Madeira – Roupeiro (4)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado
Metal - Acessórios (puxadores + dobradiças)	Degradado ●●●●○ Novo	Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m^2/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m^3	Peso kg	Comentários
1 – Armário superior cozinha	2.20 ml	80	35	220	0.62	-	Armário + capeamento do extrator do fogão
2 – Armário inferior cozinha	1.60 ml	90	60	160	0.86	-	
3 – Armário alto	1.10 ml	230	35	110	0.89	-	
4 - Roupeiro	1.60 ml	230	60	160	2.21	-	
Total	**6.50 ml**	**-**	**-**	**-**	**4.58**	-	
1+2+3 - Puxadores	14 un	1	3	10	-	1.40	Aproximadamente 0.10kg/un
1+2+3 - Dobradiças	20 un	4	5	1	-	3.00	Aproximadamente 0.15kg/un
2 - Guias de gavetas	10 un	4	50	1	-	2.50	Aproximadamente 0.25kg/un
4 - Puxadores	3 un	3	3	3	-	0.30	Aproximadamente 0.10kg/un
4 - Dobradiças	9 un	4	5	1	-	1.35	Aproximadamente 0.15kg/un

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●●○○ Difícil	-Desaparafusar dobradiças; -Retirar portas; -Desencaixar prateleiras; -Desencaixar gavetas; -Desaparafusar guia das gavetas; -Desaparafusar puxadores; -Desaparafusar/Retirar acessórios da torneira; -Desaparafusar /Retirar banca; -Cortar silicone; -Retirar pedra.	-Limpeza das portas e gavetas; -Limpeza das prateleiras; -Limpeza dos puxadores e dobradiças; -Limpeza da torneira; -Limpeza da banca; -Remover silicone; -Polimento da pedra.	-Estrutura do móvel não é desmontada (superior e inferior), colocada sobre paletes e protegida com espuma ou cartão; -Portas e gavetas são colocadas na horizontal sobre paletes, protegidas com espuma ou cartão; -Dentro de caixa, cartão ou plástico (puxadores e dobradiças).	-Interior, proteger de água, humidade e sol.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Conceção de objetos/decorativos de interior ou mobiliário	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

FICHA RECURSO

Nome	Recurso nº	Quantidade	Localização
Peças sanitárias	12.05	4 un	Rua 25 de Abril, nº 119, Cave - Avintes





CARACTERÍSTICAS

Materiais	Estado	Modo de fixação
Cerâmica (1 + 2 + 3)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Plástico – depósito e tampa da sanita (2)	Degradado ●●●●○ Novo	Encaixe / Aparafusado
Fibra – banheira (4)	Degradado ●●●○○ Novo	Colagem / Encaixe
Metal – torneiras, toalheiros e suporte papel (1 + 2 + 3 + 4)	Degradado ●●●○○ Novo	Encaixe / Aparafusado

DIMENSÕES E QUANTIDADES

Tipologia Posição	Qt un/m²/ml	Altura cm	Comp. cm	Larg./Esp. cm	Volume m³	Peso kg	Comentários
1 – Lavatório	1 un	84	66	54	0.30	40	
2 – Bidé	1 un	38	35	54	0.07	30	
3 – Sanita	1 un	39	36	54	0.08	30	Sem depósito
4 – Banheira	1 un	53	160	70	0.59	20	
Total	**4 un**	**-**	**-**	**-**	**1.04**	**120**	
Toalheiro (1)	1 un	1	51	3	-	0.150	
Toalheiro (2)	1 un	1	31	3	-	0.100	
Toalheiro (4)	1 un	1	61	3	-	0.200	
Suporte papel (3)	1 un	1	16	5	-	0.100	
Torneira (1)	1 un	11	14	6	-	-	
Torneira (2)	1 un	11	12	6	-	-	
Torneira (4)	1 un	13	16	18	-	-	Não inclui mangueira + chuveiro

DESCONSTRUÇÃO E VALORIZAÇÃO

Complexidade	Desconstrução	Revalorização	Acondicionamento	Armazenamento
Fácil ●●○○○ Difícil	-Cortar junta de silicone; -Retirar torneiras, tubos e acessórios; -Desaparafusar fixações.	-Remover silicones; -Descalcificar; -Desinfetar; -Limpar.	-Sobre paletes, protegido com espuma ou cartão; -Acessórios, torneiras, tubos dentro de caixa de cartão.	-Interior, proteger de água.

REUTILIZAÇÃO

Mesmo uso *in situ/ ex situ*	Uso desviado / Upcycling	Pistas externas	Valor pós-tratamento
Sim, mediante o estado	Não	Reciclado pela UOM Doação	Sem valor

COMENTÁRIOS

Apêndice 2

Tabela Sinótica

Lista dos Recurso

Nº Ficha	Recurso	Quantidade	Unidade un/m^2/ml	Volume. m^3	Peso kg	Valor €	Reutilização mesmo uso	Uso desviado	Reciclagem controlada
01.01	Rodapés – madeira	52.47	ml	0.055	26.24	-	sim	não	sim
01.02	Interruptores e tomadas - plástico	27	un	-	2.90	-	sim	não	sim
01.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
01.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	6.70	ml	4.45	-	-	sim	não	sim
01.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
02.01	Rodapés – madeira	56.81	ml	0.060	28.42	-	sim	não	sim
02.02	Interruptores e tomadas - plástico	29	un	-	3.10	-	sim	não	sim
02.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
02.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	6.70	ml	4.86	-	-	sim	não	sim
02.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
03.01	Rodapés – madeira	56.60	ml	0.059	28.31	-	sim	não	sim
03.02	Interruptores e tomadas - plástico	29	un	-	3.10	-	sim	não	sim
03.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
03.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	5.95	ml	4.40	-	-	sim	não	sim
03.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
04.01	Rodapés – madeira	56.60	ml	0.059	28.31	-	sim	não	sim
04.02	Interruptores e tomadas - plástico	29	un	-	3.10	-	sim	não	sim
04.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
04.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	5.95	ml	4.40	-	-	sim	não	sim
04.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
05.01	Rodapés – madeira	53.47	ml	0.056	26.74	-	sim	não	sim
05.02	Interruptores e tomadas - plástico	27	un	-	2.90	-	sim	não	sim
05.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
05.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	5.95	ml	4.45	-	-	sim	não	sim
05.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
06.01	Rodapés – madeira	56.82	ml	0.060	28.42	-	sim	não	sim
06.02	Interruptores e tomadas - plástico	29	un	-	3.10	-	sim	não	sim
06.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
06.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	7.30	ml	5.02	-	-	sim	não	sim
06.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim

Nº Ficha	Recurso	Quantidade	Unidade un/m²/ml	Volume. m³	Peso kg	Valor €	Reutilização mesmo uso	Uso desviado	Reciclagem controlada
07.01	Rodapés – madeira	56.60	ml	0.059	28.31	-	sim	não	sim
07.02	Interruptores e tomadas - plástico	29	un	-	3.10	-	sim	não	sim
07.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
07.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	7.15	ml	4.89	-	-	sim	não	sim
07.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
08.01	Rodapés – madeira	50.14	ml	0.053	25.08	-	sim	não	sim
08.02	Interruptores e tomadas - plástico	28	un	-	3.00	-	sim	não	sim
08.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
08.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	8.60	ml	6.37	-	-	sim	não	sim
08.05	Peças sanitárias - cerâmico	3	un	0.97	90	-	sim	não	sim
09.01	Rodapés – madeira	39.09	ml	0.041	16.55	-	sim	não	sim
09.02	Interruptores e tomadas - plástico	26	un	-	2.80	-	sim	não	sim
09.03	Portas - madeira Acessórios	4	un	0.21	76	-	sim	não	sim
09.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	6.60	ml	4.72	-	-	sim	não	sim
09.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
10.01	Rodapés – madeira	56.25	ml	0.059	28.13	-	sim	não	sim
10.02	Interruptores e tomadas - plástico	28	un	-	3.00	-	sim	não	sim
10.03	Portas - madeira Acessórios	5	un	0.26	94	-	sim	não	sim
10.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	6.60	ml	4.18	-	-	sim	não	sim
10.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
11.01	Rodapés – madeira	66.93	ml	0.071	33.47	-	sim	não	sim
11.02	Interruptores e tomadas - plástico	31	un	-	3.40	-	sim	não	sim
11.03	Portas - madeira Acessórios	6	un	0.31	110	-	sim	não	sim
11.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	6.20	ml	4.16	-	-	sim	não	sim
11.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
12.01	Rodapés – madeira	39.39	ml	0.042	19.70	-	sim	não	sim
12.02	Interruptores e tomadas - plástico	26	un	-	2.80	-	sim	não	sim
12.03	Portas - madeira Acessórios	4	un	0.21	78	-	sim	não	sim
12.04	Móveis fixos – madeira Acessórios	6.50	ml	4.58	-	-	sim	não	sim
12.05	Peças sanitárias - cerâmico	4	un	1.04	120	-	sim	não	sim
TOTAL (Rodapés)		**641.17**	**ml**	**0.674**	**317.68**	**-**	**sim**	**não**	**sim**
TOTAL (Interruptores e tomadas)		**338**	**un**	**-**	**36.30**	**-**	**sim**	**não**	**sim**
TOTAL (Portas)		**59**	**un**	**3.07**	**1 110**	**-**	**sim**	**não**	**sim**
TOTAL (Móveis fixos)		**73.50**	**ml**	**56.48**	**-**	**-**	**sim**	**não**	**sim**
TOTAL (Peças sanitárias)		**47**	**un**	**12.41**	**1 410**	**-**	**sim**	**não**	**sim**