



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO BRÁS DE ALPORTEL**

**PLANO DE PREVENÇÃO
E DE GESTÃO DE RESÍDUOS NA CONSTRUÇÃO**

**REMOÇÃO DE FIBROCIMENTO
DA COBERTURA DA ESCOLA BÁSICA
POETA BERNARDO DE PASSOS**

JULHO DE 2020

ÍNDICE DE TEXTO

Pág.

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 OBJETIVOS DO PLANO	3
1.2 ENQUADRAMENTO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO	3
1.3 RESPONSABILIDADES DA GESTÃO DE RESÍDUOS	3
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
2.1 DADOS GERAIS DA ENTIDADE CONTRATANTE (DONO DE OBRA)	4
2.2 DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA (EMPREITEIRO)	4
2.3 DADOS GERAIS DA OBRA	5
2.4 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA	5
3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)	5
3.1 REUTILIZAÇÃO DE RCD	5
3.2 INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS	5
3.2.1 METODOLOGIA PARA A INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DE RCD	5
3.2.2 RECICLADOS DE RCD INTEGRADOS NA OBRA	6
3.3 PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	6
3.3.1 METODOLOGIA DE PREVENÇÃO DE RCD	6
3.3.2 MATERIAIS A REUTILIZAR EM OBRA	7
3.4 ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS E TRIAGEM	7
3.4.1 MÉTODOS DE ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM DE RCD	7
3.4.2 DESTINO DE RCD	7
3.5 PRODUÇÃO DE RCD	7
3.6 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO COM AMIANTO (RCDA)	8
3.6.1 RISCOS DO AMIANTO	8
3.6.2 GESTÃO DE RCDA	8
3.6.3 VALORES DE REFERÊNCIA	9
3.6.4 PRODUÇÃO DE RCDA	9
4. ENQUADRAMENTO LEGAL	10
4.1 LEGISLAÇÃO GERAL DOS RCD	10
4.2 LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA (AMIANTO)	10
5. CONCLUSÃO	10
6. ANEXOS	11
6.1 LISTAGEM DOS CÓDIGOS LER	11

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DE PROJETO

1. INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVOS DO PLANO

O presente documento tem por finalidade estabelecer um conjunto de regras de observação obrigatória a adotar nos trabalhos da **“Remoção da cobertura em fibrocimento da escola básica Poeta Bernardo de Passos”**, bem como, planificar e implementar procedimentos que visam a redução, reutilização e reciclagem de resíduos, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, o qual veio introduzir um regime jurídico destinado à “Gestão de Resíduos de Construção e Demolição”. Por sua vez, a Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro, apresenta as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana.

O setor da construção civil e obras públicas é responsável por uma parte muito significativa dos resíduos gerados em Portugal. Além das quantidades muito significativas a que lhe estão associadas, o fluxo de RCD apresenta outras particularidades que dificultam a sua gestão, de entre as quais avulta a sua constituição heterogénea, com frações de dimensões variados e diferentes níveis de perigosidade e o caráter geograficamente disperso e temporário das obras, conjunto de elementos que dificultam o controlo e a fiscalização do desempenho ambiental das empresas do setor.

O objectivo fundamental deste plano consiste em criar mecanismos que permitam o reaproveitamento de “Resíduos de Construção e Demolição” (RCD), valorizando-os sempre que possível, evitando ou minimizando a sua deposição em aterro, contribuindo assim, para a adoção de práticas de gestão ambiental sustentáveis.

1.2 ENQUADRAMENTO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, veio estabelecer o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, designados “Resíduos de Construção e Demolição” (RCD), bem como a sua prevenção.

O citado decreto-lei estabelece o regime jurídico e as normas técnicas a que fica sujeita a gestão de RCD, nomeadamente, a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação, de forma a não constituir perigo ou causar prejuízo para a saúde humana ou para o ambiente.

Neste âmbito é previsto que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projeto de execução seja acompanhado de um **“Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição”** (PPGRCD), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respetivamente aplicáveis, constantes do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 05 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

Por sua vez, o Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, e declarações de retificação, obriga a instruir o projeto de execução das empreitadas de obras públicas, com um “Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGR” (alínea f) do n.º 05 do artigo 43.º do CCP), o qual é parte integrante do caderno de encargos. E deve ser incluído no conjunto de elementos que servem de base ao procedimento de concurso.

Este documento foi elaborado tendo por base o projeto de execução, através da consulta do mapa de trabalhos e quantidades previsto para a empreitada, a partir das atividades aí previstas. Foi ainda tido em consideração a localização da obra tendo em conta a sua proximidade aos locais adequados para a valorização e tratamento dos resíduos.

1.3 RESPONSABILIDADES DA GESTÃO DE RESÍDUOS

A responsabilidade da gestão dos RCD está cometida a todos os intervenientes do ciclo de vida, desde o produto original até ao resíduo produzido, estabelecendo-se uma cadeia de responsabilidades que vincula quer dos Donos de Obra, quer os Empreiteiros.

No caso de obras públicas, o Dono de Obra é responsável por:

-
- Elaborar ou mandar elaborar, durante a fase do projeto, o Plano de Prevenção e Gestão de RCD;
 - Proceder à correção, em fase de obra, do Plano de Prevenção e Gestão de RCD quando, fundamentadamente, se verifique um desvio significativo ao mesmo.

O PPGR é aplicável aos estaleiros e frentes de obra em todas as fases de execução da empreitada. É de cumprimento obrigatório por parte do empreiteiro geral e respetivos subempreiteiros envolvidos na empreitada, sendo o responsável máximo pelo seu cumprimento o responsável designado pela coordenação e execução do PPGRCD.

Ao Empreiteiro incumbe concretizar o cumprimento do PPGRCD assegurando, designadamente, o seguinte:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a três meses.

A versão atualizada do PPGR deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

Após adjudicação e à semelhança do “Plano de Segurança e Saúde da Obra”, o PPGRCD de projeto deve ser adaptado pelo Empreiteiro à realidade da obra e no final deve ser completado com os valores de resíduos efetivamente produzidos em obra, reciclados ou transportados a vazadouro.

A receção provisória das obras é condicionada ao cumprimento do PPGRCD. Com efeito, a alínea b) do n.º 02 do artigo 395.º do CCP indica que o “Auto de Receção Provisória” deve conter informação sobre o “*o modo como foi executado o PPGRCD, nos termos da legislação aplicável*” e o n.º 04 do mesmo artigo considera que “*a obra não está em condições de ser recebida se o Dono da Obra não atestar a correta execução do PPGRCD, nos termos da legislação aplicável, devendo tal condição ser declarada no auto de receção provisória.*”

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 DADOS GERAIS DA ENTIDADE CONTRATANTE (DONO DE OBRA)

- a) **Nome:** Município de São Brás de Alportel
- b) **Morada da Sede:** Rua Gago Coutinho, 8150-151 São Brás de Alportel
- c) **Telefone:** 289.840.000 e **Fax:** 289.842.455
- d) **Email:** camara@cm-sbras.pt
- e) **Número Identificação Pessoa Coletiva (NIPC):** 503219924

2.2 DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA (EMPREITEIRO)

- a) **Nome:** a definir em procedimento de concurso;
- b) **Morada da Sede:** a definir em procedimento de concurso;
- c) **Telefone:** a definir em procedimento de concurso e **Fax:** a definir em procedimento de concurso;
- d) **Email:** a definir em procedimento de concurso;
- e) **Número Identificação Pessoa Coletiva (NIPC):** a definir em procedimento de concurso;
- f) **Código Atividade Económica Principal (Revisão 3):** a definir em procedimento de concurso (Decreto-Lei n.º 381/2007, de 14 de novembro, alterado pela Portaria n.º 282/2014 de 30 de dezembro).

2.3 DADOS GERAIS DA OBRA

- a) **Tipo de Obra:** Remoção de Cobertura em Telhas de Fibrocimento (MCA);
- b) **Classificação / Código CPV (Vocabulário Comum para os Contratos Públicos):** Objeto Principal: 45262660-5 – Remoção de Amianto; Objeto Complementar: 45261213-0 – Colocação de Coberturas Metálicas;
- c) **N.º do Processo de Avaliação do Impacte Ambiental (AIA):** Não Aplicável;
- d) **Identificação do Local de Implantação:** Rua 1º de Junho, São Brás de Alportel

2.4 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

- a) **Caracterização Sumária da Obra a Efetuar:** Os trabalhos desta empreitada dizem respeito à remoção das chapas em fibrocimento da cobertura e sua substituição por painéis sanduíche e pintura exterior.
- b) **Descrição Sucinta dos Métodos Construtivos a Utilizar (tendo em vista os princípios referidos no artigo 02.º do Decreto-Lei n.º 46/2008):** Esta intervenção consiste na remoção das chapas de fibrocimento, de telas asfálticas e montagem de cobertura com painéis do tipo sanduíche. A separação dos diversos resíduos deverá ser efectuada na frente de trabalhos, com auxílio de contentores ou de grandes sacos (“big-bags”).

A remoção das chapas de fibrocimento deverá ser de acordo com o plano de trabalhos previsto para os trabalhos de amianto, ou seja, colocação de fita para delimitar a zona de trabalhos, rolos de película aderente, rolo de fita adesiva de alta aderência, autocolantes (os autocolantes devem alertar para o perigo de amianto, para o uso obrigatório de máscara facial filtrante com válvula e para o acesso interdito a pessoas estranhas ao trabalho), rolo de plástico de 200 µ, sacos de alta resistência com o símbolo de amianto, grandes sacos com uma capacidade de 1,5 m², paletes de madeira. A empresa responsável pela remoção do fibrocimento deve garantir a existência em obra dos materiais em quantidade suficiente.

As telas asfálticas deverão ser acondicionadas num contentor e posteriormente reencaminhadas para destino próprio. O plástico e a madeira devido à sua quantidade deverão ser armazenados em grandes sacos.

3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

3.1 REUTILIZAÇÃO DE RCD

O detentor e o produtor serão responsáveis pela triagem dos RCD no local de produção, pela sua reutilização (sempre que tecnicamente possível), e pela recolha seletiva e transporte para unidades licenciadas para valorização e ou eliminação dos RCD.

Os materiais que não seja possível reutilizar, e que constituam RCD, são obrigatoriamente objeto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização. Nos casos em que não possa ser efetuada a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, o respetivo produtor é responsável pelo seu encaminhamento para operador de gestão licenciado para o efeito.

O operador de gestão de resíduos de RCD deve emitir um certificado de receção de RCD, e enviar ao produtor, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, ficando com uma cópia do mesmo. O certificado de receção deve conter a informação de acordo com o anexo III do Decreto-Lei n.º 46/2008.

3.2 INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

3.2.1 METODOLOGIA PARA A INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DE RCD

Em caso de adjudicação o Empreiteiro terá de propor ao Dono de Obra a adaptação do presente plano, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 46/2008, com vista à reutilização de RCD na obra ou em outras obras e à melhor adequação à realidade da obra, utilizando por exemplo as seguintes metodologias:

- **Resíduos Inertes:** Podem ser aplicados em modelação de terrenos, preenchimento de vazios das construções, agregado para produção de betão não estrutural em substituição dos agregados convencionais, incorporação como matéria-prima em bases ou sub-bases de revestimentos de pavimentos;

- **Resíduos Gerais Não Perigosos:** Este tipo de resíduos têm origem em operações de desmontagem e podem ser materiais como metais, plásticos, madeira, etc. desde que não contaminados nem contendo substâncias perigosas e podem ser reciclados e reaproveitados. Após a remoção, a parte reaproveitável deve ser armazenada, num local dentro do perímetro do estaleiro, sendo reutilizados nesta ou outra obra ou enviados para operadores licenciados para o efeito.

A incorporação de reciclados de RCD não foi tida em consideração, visto que se trata de uma remoção / substituição de cobertura em telhas de fibrocimento, incorporando amianto.

3.2.2 RECICLADOS DE RCD INTEGRADOS NA OBRA

De acordo com o projeto de execução elaborado para a empreitada, não é aplicável a integração na obra de reciclados de RCD.

Quadro 1 – Tabela de Reciclados de RCD Integrados na Obra

Identificação dos Reciclados	Quantidade Integrada na Obra (t ou m³)	Quantidade Integrada Relativamente ao Total de Materiais Usados (%)
(a)	(a)	(a)
(a)	(a)	(a)
Valor Total	(a)	(a)

(a) Se possível e/ou aplicável, preencher durante a empreitada.

3.3 PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

3.3.1 METODOLOGIA DE PREVENÇÃO DE RCD

Em caso de adjudicação o Empreiteiro terá de propor ao Dono de Obra a adaptação do presente plano, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 46/2008, com vista à reutilização de RCD na obra ou em outras obras e à melhor adequação à realidade da obra.

De forma a prevenir a produção de resíduos deverão ser implementadas ações e desenvolvidas práticas de reutilização, nomeadamente, as seguintes:

- Reaproveitamento das terras de escavação na própria obra ou noutra obra;
- Demolição seletiva, cuidada e faseada dos elementos construtivos, de modo a evitar desperdícios e permitir efetuar a triagem no local dos resíduos produzidos, aumentando a probabilidade de utilizar os materiais reutilizáveis;
- Promover a adesão à correta deposição e triagem dos resíduos produzidos;
- Dar a conhecer o PPGRCD a todos os intervenientes na obra.

Em obra, para a prevenção de resíduos, deverão ser aplicadas as seguintes medidas:

- Evitar embalagens para as matérias resistentes às intempéries;
- Utilização de embalagens reutilizáveis;
- Utilização de sistemas de devolução de matérias e produtos químicos por utilizar;
- Armazenamento adequado na obra de matérias e produtos de construção sensíveis às condições climáticas;
- Aquisição de matérias, cujos fornecedores se responsabilizem pelas embalagens dos mesmos, por exemplo, tintas e vernizes, os fornecedores ficam com as latas para posterior reutilização / reincorporação no processo produtivo de origem.

3.3.2 MATERIAIS A REUTILIZAR EM OBRA

De acordo com o projeto de execução elaborado para a empreitada, não é aplicável a reutilização nesta ou noutra obra, de materiais ou equipamentos.

Quadro 2 – Tabela de Reciclados de RCD Integrados na Obra

Identificação dos Materiais	Quantidade a Reutilizar (t ou m ³)	Quantidade a Reutilizar Relativamente ao Total de Materiais Usados (%)
(a)	(a)	(a)
(a)	(a)	(a)
Valor Total	(a)	(a)

- (a) Se possível e/ou aplicável, preencher durante a empreitada. A reutilização em obra diz respeito quer à obra de origem, quer a outras obras.

3.4 ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS E TRIAGEM

3.4.1 MÉTODOS DE ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM DE RCD

Referência aos Métodos de Acondicionamento e Triagem de RCD na Obra ou em Local Afeto à Mesma:

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, deverá ser criado um parque de resíduos coberto e equipado com sacos grandes e bidões metálicos, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar. Nas frentes de obra, deverão ser ainda distribuídos pelas várias equipas de trabalho, sacos grandes de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos / destinos autorizados ou entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

Assim, o armazenamento dos resíduos em obra deve ter como base o estaleiro da obra devidamente organizado para a seleção e remoção por especialidade. A recolha seletiva dos resíduos, já identificados no local de montagem ou de execução dos trabalhos, deve ser realizada utilizando sacos ou grandes sacos (os sacos têm entre 50 a 150 litros e os grandes sacos têm 0,5 m³ a 2 m³).

Quando os sacos estiverem cheios, deve ser feita a sua remoção para deposição nos contentores de maiores dimensões (por exemplo, 6 m³), localizados no interior do estaleiro, de forma a ser feito um armazenamento temporário em obra, sendo depois todos os resíduos encaminhados para operadores devidamente licenciados.

Deverá ser sempre dada prioridade de destino final a reciclagem, valorização e apenas depois à deposição em aterro. As operações de reciclagem deverão ser efetuadas fora da obra através de operadores licenciados.

3.4.2 DESTINO DE RCD

O transporte dos resíduos produzidos do local de armazenamento até ao local de deposição final (aterro ou valorização) deverá respeitar a legislação em vigor, assim como o acondicionamento no estaleiro.

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) publica uma lista de empresas licenciadas para a gestão de resíduos devendo esta entidade ser contactada pelo Empreiteiro, aquando da escolha e definição dos operadores de resíduos.

A referida lista, no entanto, não oferece garantias relativamente à autorização de operações destes operadores pelas entidades oficiais devendo, antes do início da empreitada, ser iniciados os contactos com as empresas responsáveis pela gestão dos resíduos, bem como solicitadas as cópias dos seus processos de autorização/licenciamento.

3.5 PRODUÇÃO DE RCD

O Quadro 3 – “Tabela de Produção de RCD”, apresentado seguidamente é indicativo, assim como as suas quantidades (se aplicável). A lista e quantidades terá que ser aferida com maior rigor em fase de execução pelo Empreiteiro.

Para os resíduos de embalagens identificadas no presente PPGR e pertencentes ao capítulo 15 da Lista Europeia de Resíduos – Código LER (Decisão 2014/955/EU), foi designado um destino com vista à sua valorização, que será concretizado através da sua transmissão para um operador de gestão de resíduos devidamente licenciado para esta operação. A taxa de valorização destes resíduos não é de 100 % dado que, por vezes, sucede que os resíduos são contaminados por outros ou perdem qualidades que impedem a sua valorização e o único tratamento possível passa a ser a deposição em aterro.

Tal como sucede para as embalagens, para alguns resíduos identificados no Capítulo 17 (anexo) foi também preconizada a sua valorização.

Para os resíduos em que foi preceituada a deposição em aterro, o mesmo se deve ao facto de, nesta fase, se prever a impossibilidade de reutilização na obra ou programar outras formas de valorização.

Designação	Código LER	Quantidades Produzidas (t ou m ³)	Quantidade para Reciclagem (%)	Operação de Reciclagem	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de Eliminação
Plástico	17 02 03	(a)		(b)		(b)		(b)
Madeira	17 02 01	(a)		(b)		(b)		(b)
Cerâmicos	17 01 03	(a)		(b)		(b)		(b)
Betumí-nosos	17 03 02	(a)		(b)		(b)		(b)
(a)		(a)		(b)		(b)		(b)
(a)		(a)		(b)		(b)		(b)

Quadro 3 – Tabela de Produção de RCD

- (a) Conforme, artigos do Mapa de Trabalhos e Quantidades.
- (b) Operações de Gestão de Resíduos: Reciclagem, Valorização, Eliminação.

3.6 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO COM AMIANTO (RCDA)

3.6.1 RISCOS DO AMIANTO

O amianto é uma fibra mineral cujas propriedades justificaram a sua utilização em diversos setores de atividade, mas que constitui um importante fator de mortalidade relacionada com o trabalho e um dos principais desafios para a saúde pública ao nível mundial, cujos efeitos surgem na maioria dos casos vários anos depois das situações de exposição. O perigo do amianto decorre sobretudo da inalação das fibras libertadas para o ar.

A presença de amianto em materiais de construção, em geral, representa um baixo risco para a saúde, desde que o material esteja em bom estado de conservação, não seja friável e não esteja sujeito a agressões diretas. Qualquer atividade que implique a quebra da integridade do material (corte, perfuração, quebra, etc.) aumenta substancialmente o risco de libertação de fibras para o ar ambiente.

Quando se suspeite da existência de material com amianto e com risco de libertação de fibras para o ar, só com medições feitas com equipamento adequado e por técnicos especializados é que é possível a determinação destas fibras e da sua concentração.

De forma a regular a avaliação dos riscos à exposição ao amianto, a adoção de medidas destinadas a prevenir ou controlar os riscos, a informação, formação e consulta dos trabalhadores, o acompanhamento regular dos riscos e das medidas de controlo e a vigilância adequada da saúde, foi criada legislação específica para o amianto.

3.6.2 GESTÃO DE RCDA

A remoção, acondicionamento e eliminação dos resíduos que contêm amianto devem ser alvo de procedimentos adequados face à avaliação de risco previamente efetuada, pois poderão constituir fontes de exposição ocupacional e ambiental, caso não sejam observadas as medidas regulamentares adequadas.

Na remoção de materiais contendo amianto deve ser cumprido o Decreto-Lei n.º 266/2007 de 24 de julho, relativo à proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.

É ainda obrigatória a notificação à “Autoridade para as Condições de Trabalho” (ACT) das atividades no exercício das quais o trabalhador está, ou pode estar, sujeito a exposição a poeiras ou partículas de amianto ou de materiais que contenham amianto.

Os trabalhos de remoção devem ser acompanhados de recolha de amostras de ar para avaliação da contaminação do ar por fibras respiráveis para controlo/garantia da sua adequada execução. No final dos trabalhos deverá ser efetuada nova avaliação para garantir a conformidade com o valor de concentração de 0,01 fibra/cm³ preconizado pela Organização Mundial de Saúde como indicador de área limpa.

Quanto à gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), deve cumprir-se o disposto no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, que preconiza, entre outros aspetos, a publicação de normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos RCD gerados.

A Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro, estabelece as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana.

De acordo com o Despacho n.º 10401/2015, de 18 de setembro, o acompanhamento da aplicação da Portaria n.º 40/2014 é assegurado por uma Comissão Técnica Amianto (CTA) composta por representantes das seguintes entidades:

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT);
- Direção-Geral da Saúde (DGS);
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT, I.P.);
- Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT);
- Associação Nacional dos Municípios Portugueses (ANMP).

3.6.3 VALORES DE REFERÊNCIA

Segundo o Decreto-Lei n.º 266/2007 de 24 de julho, relativo à proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho, o valor limite de exposição (VLE) é fixado em 0,1 fibra/cm³ para todos os tipos de fibras de amianto.

No caso da exposição da população em geral, o nível de concentração das fibras de amianto em suspensão no ar deverá ser inferior a 0,01 fibra/cm³, valor considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como indicador de área limpa.

Estes referenciais são estabelecidos atendendo a que o Homem pode ser exposto ao amianto por três vias: via cutânea, por inalação e por ingestão, sendo a via preponderante a respiratória.

3.6.4 PRODUÇÃO DE RCDA

O Quadro 4 – Tabela de Produção de RCDA, apresentado seguidamente é indicativo, assim como as suas quantidades (se aplicável). A lista e quantidades terá que ser aferida com maior rigor em fase de execução pelo Empreiteiro. No final, a informação sobre os quantitativos de RCDA gerados e encaminhados para eliminação deve ser registada no PPGRCD, a anexar ao auto de receção provisória da empreitada.

Quadro 4 – Tabela de Produção de RCDA

Designação	Código LER	Quantidades Produzidas (t ou m ³ / m ²)	Quantidade para Reciclagem (%)	Operação de Reciclagem	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de Eliminação
Telha de Fibrocimento	17 06 05	2.701 m ² (a)	0 %	N/A	0 %	N/A	100 %	Deposição em Aterro

(a) Medição em Projeção Horizontal.

4. ENQUADRAMENTO LEGAL

4.1 LEGISLAÇÃO GERAL DOS RCD

- Decreto-Lei n.º 178/2006, de 05 de setembro;
- Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março;
- Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho;

4.2 LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA (AMIANTO)

- Resolução da Assembleia da República n.º 24/2003, de 2 de Abril;
- Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho;
- Lei n.º 2/2011 de 9 de fevereiro;
- Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro;
- Despacho n.º 10401/2015, de 18 de setembro.

5. CONCLUSÃO

O presente documento constitui uma proposta do “Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição do Projeto” (PPGRCDP), para a execução da “**Substituição da cobertura e à pintura exterior da escola EB23**” de São Brás de Alportel, em cumprimento do definido no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

Este plano serve de orientação à gestão de resíduos na obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pelo Empreiteiro caso se verifique a necessidade de o tornar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de forma a articular às demais exigências em matéria de gestão de resíduos.

O técnico

Filipe Sobral

6. ANEXOS

6.1 LISTAGEM DOS CÓDIGOS LER

Código 17 – Resíduos de Construção e Demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados)

17 01 Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos:

17 01 01 Betão

17 01 02 Tijolos

17 01 03 Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos

17 01 06 (*) Misturas ou frações separadas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos contendo substâncias perigosas

17 01 07 Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06

17 02 Madeira, vidro e plástico:

17 02 01 Madeira

17 02 02 Vidro

17 02 03 Plástico

17 02 04 (*) Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas

17 03 Misturas betuminosas, alcatrão e produtos de alcatrão:

17 03 01 (*) Misturas betuminosas contendo alcatrão

17 03 02 Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01

17 03 03 (*) Alcatrão e produtos de alcatrão

17 04 Metais (incluindo ligas):

17 04 01 Cobre, bronze e latão

17 04 02 Alumínio

17 04 03 Chumbo

17 04 04 Zinco

17 04 05 Ferro e aço

17 04 06 Estanho

17 04 07 Mistura de metais

17 04 09 (*) Resíduos metálicos contaminados com substâncias perigosas

17 04 10 (*) Cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras substâncias perigosas

17 04 11 Cabos não abrangidos em 17 04 10

17 05 Solos (incluindo solos escavados de locais contaminados), rochas e lamas de dragagem:

17 05 03 (*) Solos e rochas contendo substâncias perigosas

17 05 04 Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03

17 05 05 (*) Lamas de dragagem contendo substâncias perigosas

17 05 06 Lamas de dragagem não abrangidas em 17 05 05

17 05 07 (*) Balastros de linhas de caminho de ferro contendo substâncias perigosas

17 05 08 Balastros de linhas de caminho de ferro não abrangidos em 17 05 07

17 06 Materiais de isolamento e materiais de construção contendo amianto:

17 06 01 (*) Materiais de isolamento contendo amianto

17 06 03 (*) Outros materiais de isolamento contendo ou constituídos por substâncias perigosas

17 06 04 Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03

17 06 05 (*) Materiais de construção contendo amianto (ver nota 4)

17 08 Materiais de construção à base de gesso:

17 08 01 (*) Materiais de construção à base de gesso contaminados com substâncias perigosas.

17 08 02 Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01.

17 09 Outros resíduos de construção e demolição:

17 09 01 (*) Resíduos de construção e demolição contendo mercúrio

17 09 02 (*) Resíduos de construção e demolição contendo PCB (por exemplo, vedantes com PCB, revestimentos de piso à base de resinas com PCB, envidraçados vedados contendo PCB, condensadores com PCB)

17 09 03 (*) Outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos) contendo substâncias perigosas

17 09 04 Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03