




**terra**

ENGENHARIA E  
AMBIENTE

**Gestão de Resíduos de  
Construção e Demolição  
(3ª – Edição)**

**24 De Maio de 2010 – Ponta do Sal**

**Avaliação da Acção de Formação**

	AVALIAÇÃO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO 24 DE MAIO DE 2010	RT – 01 Revisão: 00 09-10-2008
		Página 2 de 20

## 1. INTRODUÇÃO


A importância crescente do fluxo de Resíduos de Construção & Demolição foi reconhecida a nível comunitário, inicialmente no âmbito do 6.º Programa de Acção em matéria de Ambiente, e mais recentemente na nova Directiva-Quadro sobre resíduos, que introduz a obrigatoriedade dos Estados-membros cumprirem até 2020, metas de valorização de 70% em peso de RCD não perigosos.

A nível nacional, o Regime Jurídico que rege a gestão do fluxo Resíduos de Construção e Demolição (RCD) encontra-se consagrado no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

Este curso tem por objectivo apresentar o Decreto-Lei n.º 46/2008, alertando os participantes para as inovações introduzidas na articulação com outros diplomas, nomeadamente da área da urbanização e edificação, e também esclarecer sobre as implicações de carácter prático impostas pelas novas regras, em particular no que respeita a procedimentos em obra e documentação associada, licenciamentos e contra-ordenações.

Num dia, o essencial sobre Gestão Resíduos de Construção & Demolição (RCD) é o que a presente acção proposta pretende abordar, destinando-se a Directores/Condutores de Obra, Projectistas e outros técnicos da área da construção civil, Técnicos da Administração com competências na área em causa, Estudantes da área da gestão de resíduos e/ou construção civil, Outros Operadores interessados em conhecer as implicações práticas que decorrem do actual quadro legal de gestão RCD.

Elaborador por: Alexandra Lima	Aprovado por: Maria João Figueiredo
-----------------------------------	--

	<b>AVALIAÇÃO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO</b> <b>GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> 24 DE MAIO DE 2010	RT – 01 Revisão: 00 09-10-2008
		Página 3 de 20

## 2. OBJECTIVOS

A acção de formação tem por objectivos, dar a conhecer as implicações e aplicabilidade do regime de gestão dos resíduos da construção e da demolição (RCD); difundir metodologias e práticas adequadas à execução das operações de gestão destes resíduos de modo a estar em conformidade com o Decreto-Lei. n.º 46/2008, de 12 de Março e o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

No final da acção de formação, os participantes deverão ser capazes de:

- Identificar as várias tipologias dos RCD (códigos LER) e os impactes ambientais associados a cada tipologia de resíduo;
- Interpretar o regime jurídico que rege a gestão de RCD e reconhecer as exigências do CCP e do RJUE em matéria de gestão de RCD;
- Aplicar boas práticas de gestão de resíduos nas actividades de construção e demolição, quer em fase de projecto, quer na fase de execução de obra, em harmonia com o princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos, consagrado na legislação;
- Elaborar o Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG) ou efectuar o Registo de Dados de RCD;
- Preencher guias de acompanhamento de RCD;
- Classificar as contra-ordenações resultantes do incumprimento do Decreto-Lei. n.º 46/2008, de 12 de Março, e saber quais as coimas e sanções acessórias aplicáveis a cada tipo de infracção.

## 3. ENQUADRAMENTO

A acção de formação “Gestão de Resíduos de Construção e Demolição” realizada no Centro de Interpretação Ambiental de Ponta do Sal, no passado dia 24 de Maio de 2010, esteve sujeita ao questionário de avaliação da acção de formação e da formadora Eng.ª Mafalda Mota. A avaliação efectuada reflectiu a opinião de 13 formandos que participaram na acção de formação.

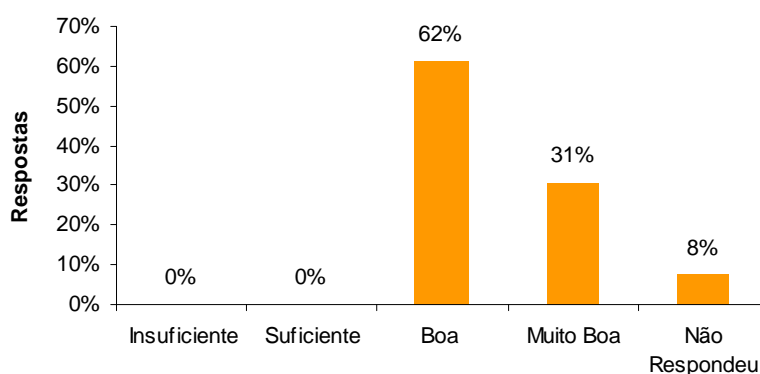
Elaborador por: Alexandra Lima	Aprovado por: Maria João Figueiredo
-----------------------------------	--

## 4. AVALIAÇÃO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO

### 4.1. RELEVÂNCIA DOS CONTEÚDOS TEMÁTICOS

A análise dos resultados do questionário permite verificar que a relevância dos conteúdos temáticos foi considerada como *Boa* pela maioria dos formandos (62%) e *Muito Boa* (31%). Os restantes formandos *Não Responderam* (8%).

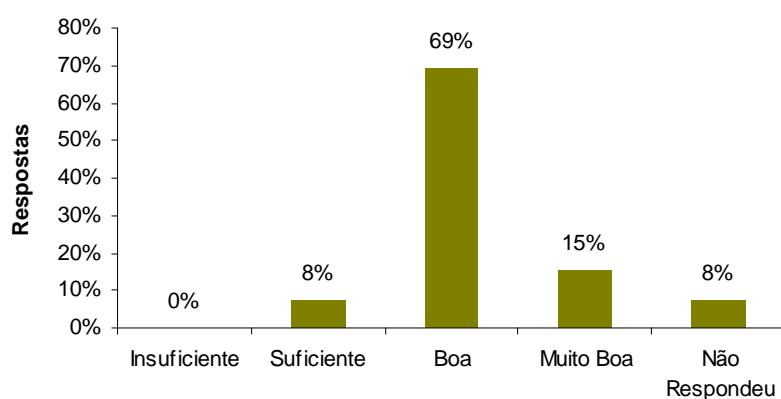
GRÁFICO 1 – AVALIAÇÃO DA RELEVÂNCIA DOS CONTEÚDOS TEMÁTICOS



### 4.2. CONCRETIZAÇÃO DOS OBJECTIVOS PROPOSTOS

Relativamente à conotação dada pelos formandos em relação à concretização dos objectivos propostos foi avaliada como *Boa* (69%), *Muito Boa* (15%) e *Suficiente* (8%). Os restantes formandos *Não Responderam* (8%).

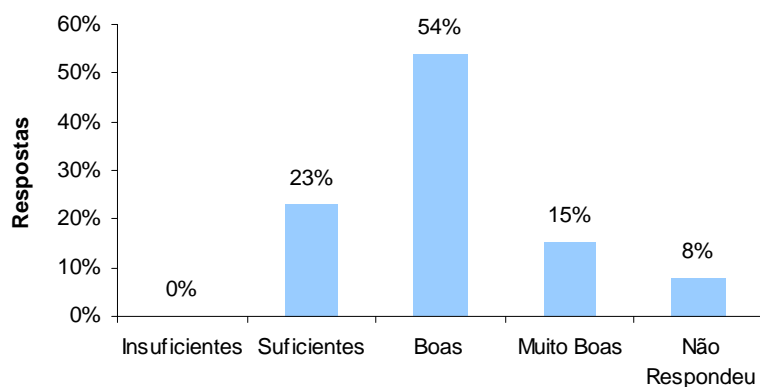
**GRÁFICO 2 – AVALIAÇÃO DA CONCRETIZAÇÃO DOS OBJECTIVOS PROPOSTOS**



### 4.3. ACTIVIDADES REALIZADAS

As actividades realizadas foram consideradas pela maioria dos formandos como *Boas* (54%). Os restantes consideraram como *Muito Boas* (15%) e *Suficientes* (23%). Os restantes formandos *Não Responderam* (8%).

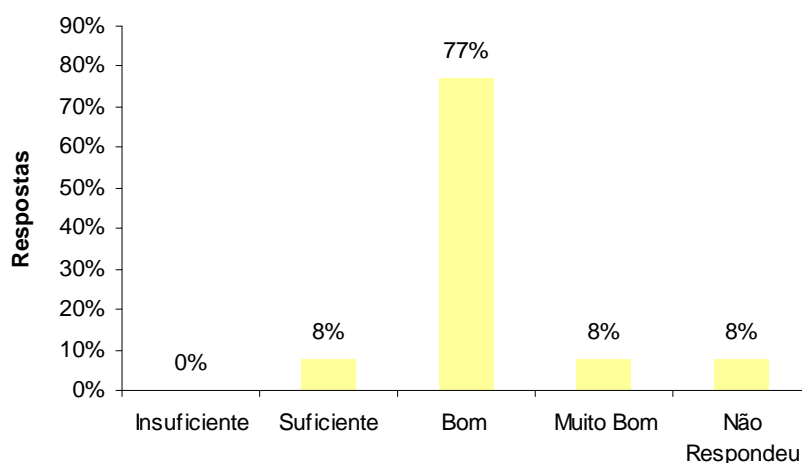
**GRÁFICO 3 – AVALIAÇÃO DAS ACTIVIDADES REALIZADAS**



#### 4.4. RESULTADOS ALCANÇADOS

Os resultados alcançados foram avaliados pela maioria dos formandos com *Bom* (77%), com *Muito Bom* (8%) e os restantes com *Suficiente* (8%), não tendo respondido 8% dos inquiridos.

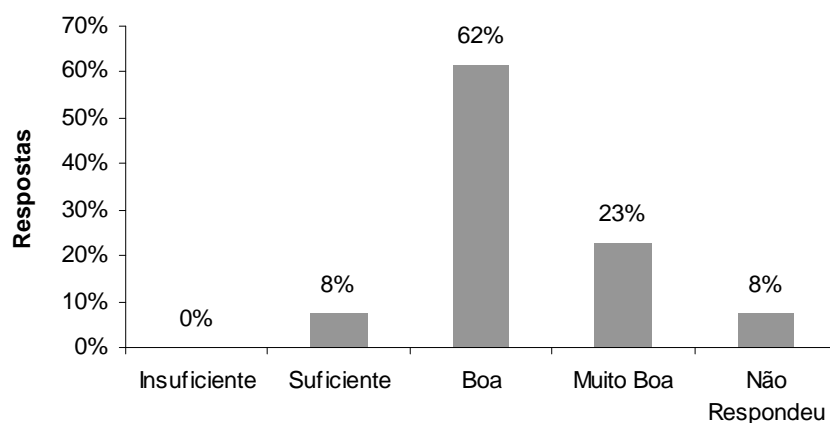
GRÁFICO 4 – AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS ALCANÇADOS



#### 4.5. MOTIVAÇÃO DOS PARTICIPANTES

A motivação dos participantes foi avaliada pela maioria dos formandos como *Boa* (62%), 23% classificaram-na como *Muito Boa* e 8% considerou a motivação *Suficiente*. Os restantes 8% *Não Responderam*.

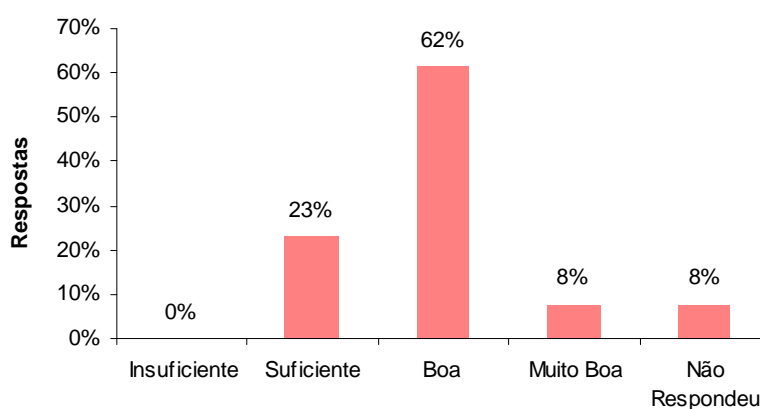
**GRÁFICO 5 – AVALIAÇÃO DA MOTIVAÇÃO DOS PARTICIPANTES**



#### 4.6. DURAÇÃO DA ACÇÃO

A duração da acção de formação foi reconhecida pelos formandos como *Boa* (62%), *Muito Boa* (8%) e *Suficiente* (23%). Os restantes formandos *Não Responderam* (8%).

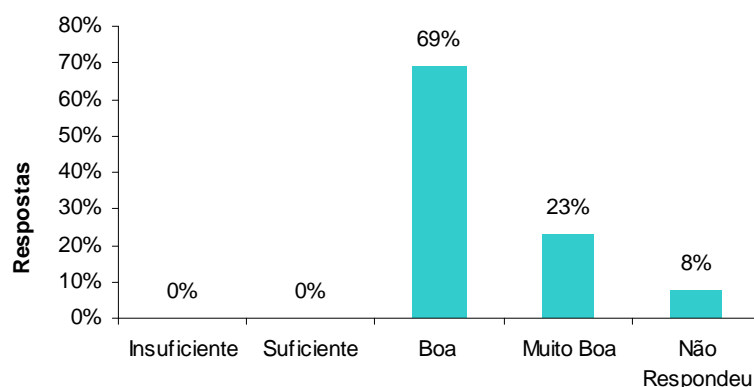
**GRÁFICO 6 – AVALIAÇÃO DA DURAÇÃO DA ACÇÃO**



#### 4.7. DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA

A documentação fornecida no âmbito da acção de formação foi considerada pelos formandos como *Boa* (69%) e *Muito Boa* (23%). Os restantes 8% Não Responderam.

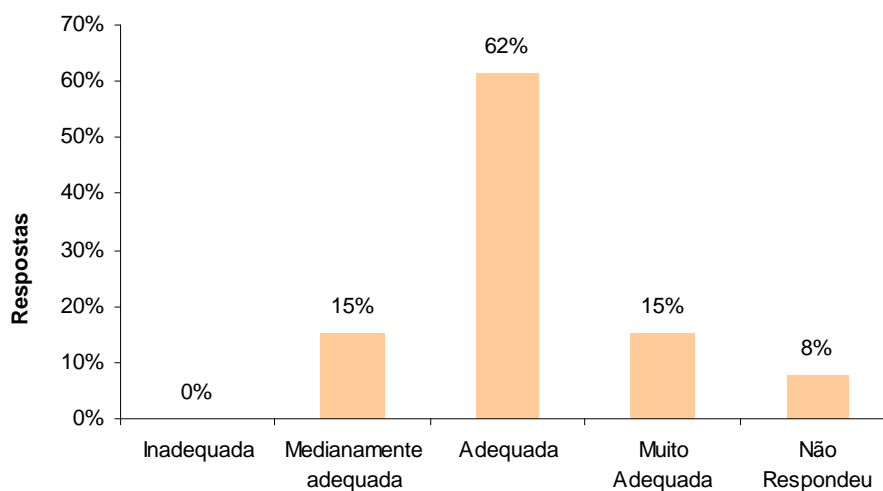
GRÁFICO 7 – AVALIAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA



#### 4.8. ESTRUTURA DO PROGRAMA

A estrutura do programa da acção de formação, foi avaliada como *Adequada* (62%), *Medianamente adequada* (15%), e *Muito Adequada* (15%). Os restantes formandos *Não Responderam* (18%).

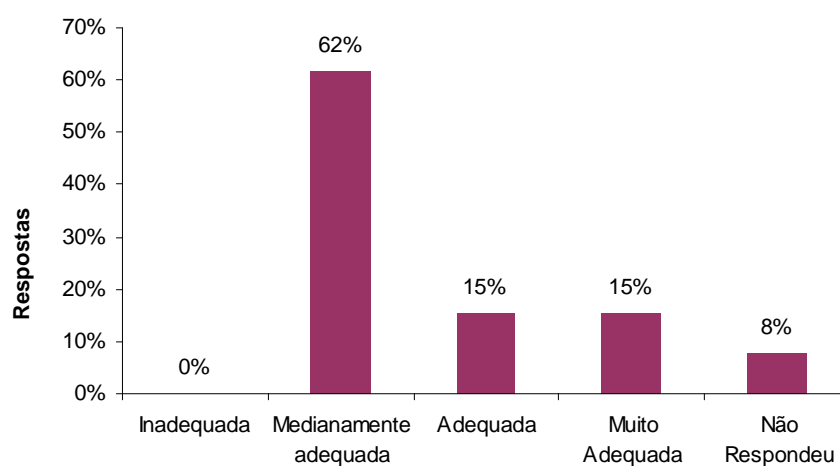
GRÁFICO 8 – AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DO PROGRAMA



#### 4.9. RELAÇÃO ENTRE PESO DA COMPONENTE TEÓRICA E DA COMPONENTE PRÁTICA

A relação entre peso da componente teórica e da componente prática foi avaliada pelos formandos como *Medianamente adequada* (62%) *Adequada* (15%) e *Muito Adequada* (15%). Os restantes inquiridos *Não Responderam* (8%).

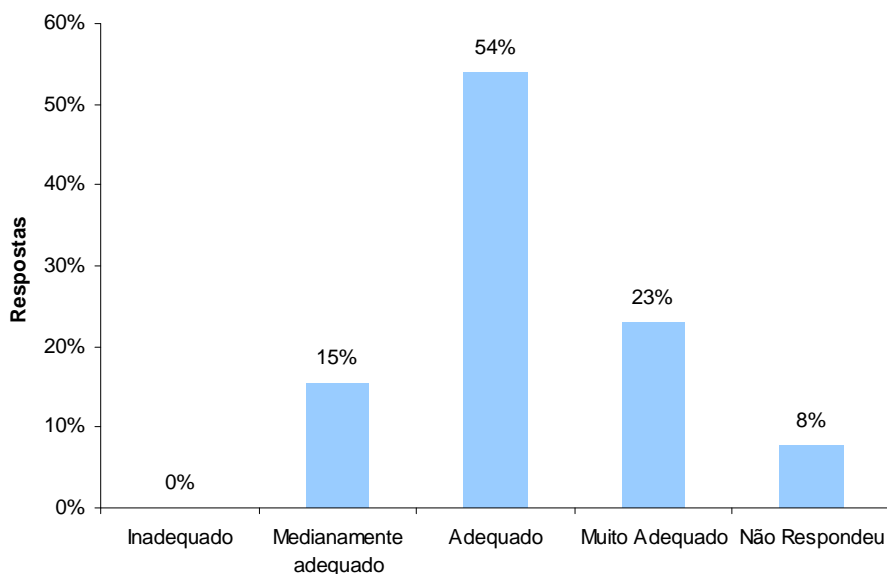
GRÁFICO 9 – AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE O PESO DA COMPONENTE TEÓRICA E DA COMPONENTE PRÁTICA



#### 4.10. HORÁRIO DA ACÇÃO

O horário da acção de formação foi considerado pela maioria dos formandos como *Adequado* (54%), *Muito Adequado* (23%) e *Medianamente adequado* (15%). Os restantes formandos *Não Responderam* (8%).

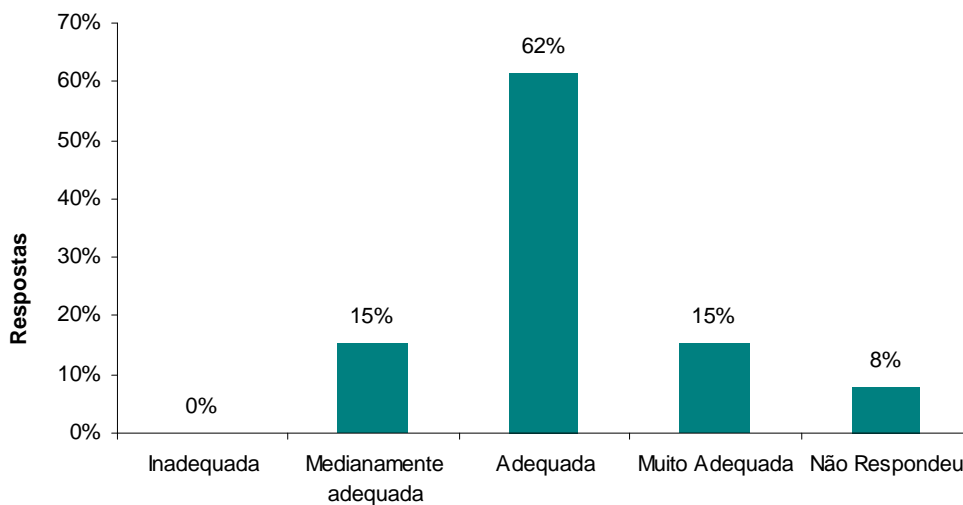
**GRÁFICO 10 – AVALIAÇÃO DO HORÁRIO DA ACÇÃO**



#### 4.11. ADEQUABILIDADE DOS MATERIAIS/ INSTRUMENTOS UTILIZADOS

A adequabilidade dos materiais/instrumentos utilizados foi avaliada pela maioria dos formandos como *Adequada* (62%), *Muito Adequada* (15%) e *Medianamente adequada* (15%). Alguns inquiridos *Não Responderam* (8%).

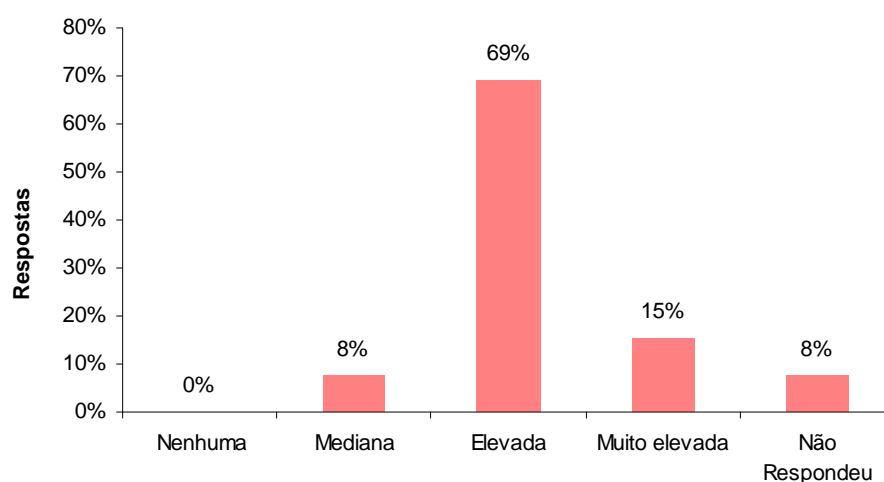
**GRÁFICO 11 – AVALIAÇÃO DA ADEQUABILIDADE DAS MATÉRIAS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS**



#### 4.12. APLICABILIDADE PRÁTICA DOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS

Relativamente a este item, a maioria dos formandos classificou a aplicabilidade *como Elevada* (69%), (15%) considerou-a *Muito Elevada* e (8%) classificou-a *Mediana*. (8%) *Não Respondeu*.

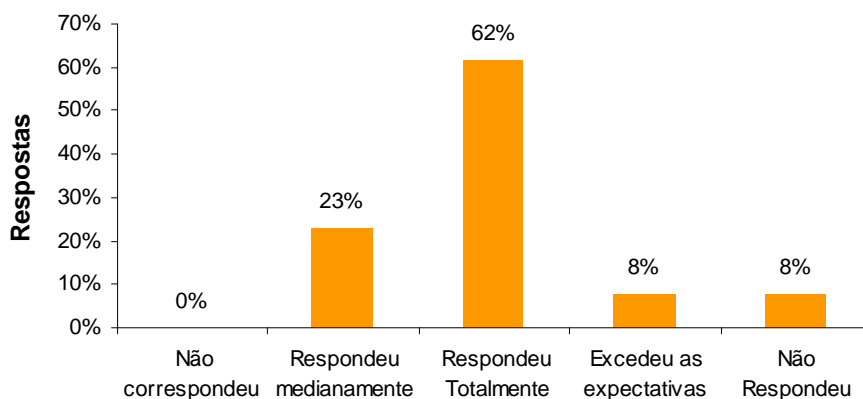
GRÁFICO 12 – AVALIAÇÃO DA APLICABILIDADE PRÁTICA DOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS



#### 4.13. RESPOSTA ÀS EXPECTATIVAS DOS FORMANDOS

No que respeita a este item, a maioria dos formandos (62%) considerou que a acção *Respondeu Totalmente* às expectativas e 8% considerou que a acção *Excedeu as Expectativas*. No entanto, alguns formandos consideraram que a acção apenas *Respondeu medianamente*. 8% *Não Respondeu*.

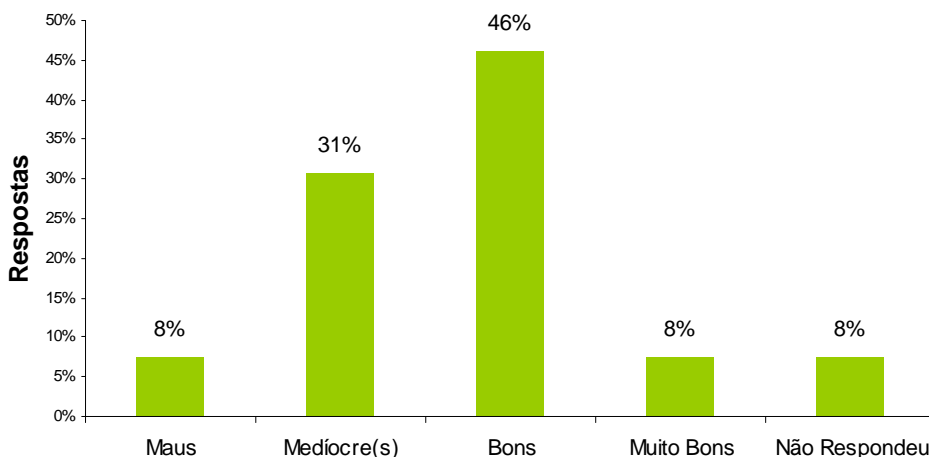
GRÁFICO 13 – AVALIAÇÃO DA RESPOSTA ÀS EXPECTATIVAS DOS FORMANDOS



#### 4.14. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As instalações e equipamentos foram considerados pelos formandos como *Bons* (46%) e *Medíocres* (31%). (8%) Dos formandos consideraram o equipamento Bom, outros (8%) dos formandos consideraram o mesmo equipamento *Mau* e os restantes formandos (8%) *Não Responderam*.

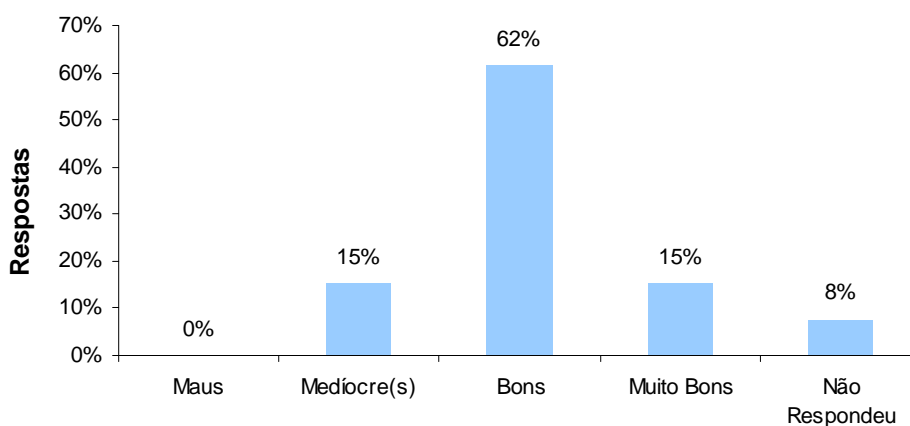
GRÁFICO 14 – AVALIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS



#### 4.15. MEIOS AUDIOVISUAIS E RECURSOS DISPONÍVEIS

Relativamente aos meios audiovisuais e recursos disponíveis, 62% dos formandos classificou-os como *Bons*, 15% como *Muito Bons* e 15% como *Medíocres*. Os restantes inquiridos (8%) *Não Responderam*.

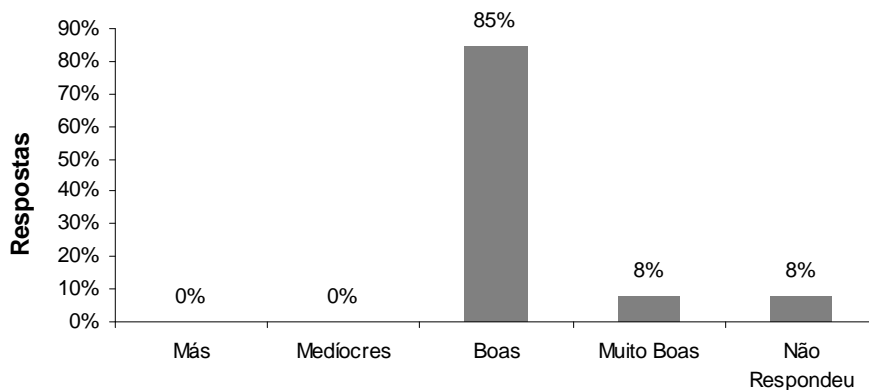
GRÁFICO 15 – AVALIAÇÃO DOS MEIOS AUDIOVISUAIS E RECURSOS DISPONÍVEIS



#### 4.16. PONTUALIDADE E ASSIDUIDADE

A pontualidade e assiduidade foram conotadas por 85% dos formandos como *Boas*, 8% como *Muito Boas*, e 8% *Não Respondeu*.

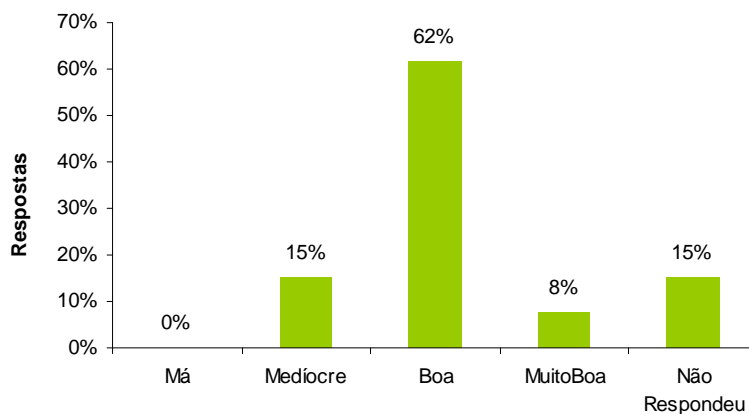
GRÁFICO 16 – AVALIAÇÃO DA PONTUALIDADE E ASSIDUIDADE



#### 4.17. AVALIAÇÃO GLOBAL DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO


A avaliação global da acção de formação teve a conotação de *Boa* (62%), *Muito Boa* (8%), *Medíocre* (15%), e os restantes formandos (15%) *Não Responderam*.

GRÁFICO 17 – AVALIAÇÃO GLOBAL DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO – “GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO”



#### 4.18. SUGESTÕES

Melhorar o serviço de *catering*.

	AVALIAÇÃO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO 24 DE MAIO DE 2010	RT – 01 Revisão: 00 09-10-2008
		Página 15 de 20

## 5. AVALIAÇÃO DOS FORMADORES

A acção de formação foi realizada pela Eng.<sup>a</sup> Mafalda Mota, especialista em gestão e tratamento de águas, gestão de resíduos e auditoria ambiental.

Os conteúdos abordados pela formadora foram:

- I. Caracterização do fluxo dos RCD: tipologias de Resíduos, sua classificação com base na utilização da Lista Europeia de Resíduos - LER (Portaria n.º 209/2004 de 3 de Março) e relação com outros fluxos de resíduos (resíduos de embalagens, pneus usados, óleos usados, etc.);
- II. Enquadramento legal da temática da gestão dos RCD (Regime Geral, Regime Específico, Código dos Contratos Públicos e Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação) e articulação entre diplomas;
- III. Os princípios da hierarquia das operações de gestão de resíduos e a responsabilidade de gestão de RCD;
- IV. Gestão dos resíduos de construção e demolição: metodologias e práticas a aplicar nas fases de projecto e de execução da obra;
- V. Plano de prevenção e gestão de RCD e Modelo de registo de dados de RCD;
- VI. Procedimentos legais para licenciamento das operações de gestão dos RCD e taxas de gestão aplicáveis;
- VII. Transporte de RCD – Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho;
- VIII. Regime de fiscalização e de contra-ordenação aplicáveis;
- IX. Estudos de casos: exemplos de boas práticas aplicadas à gestão dos RCD e exercícios;
- X. Exploração de documentação de apoio.

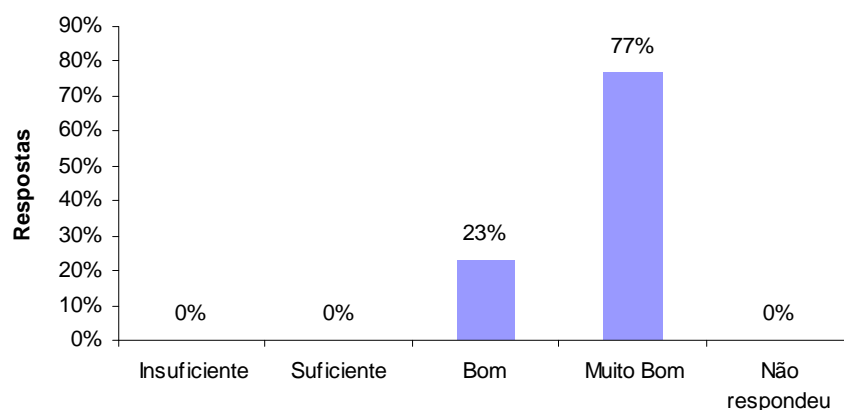
Elaborador por: Alexandra Lima	Aprovado por: Maria João Figueiredo
-----------------------------------	--

### 3.1. FORMADORA – ENG.<sup>a</sup> MAFALDA MOTA

#### 3.1.1. Domínio do tema

O domínio do tema pela Eng.<sup>a</sup> Mafalda Mota foi avaliado como *Muito Bom* por 77% e *Bom* por 23%.

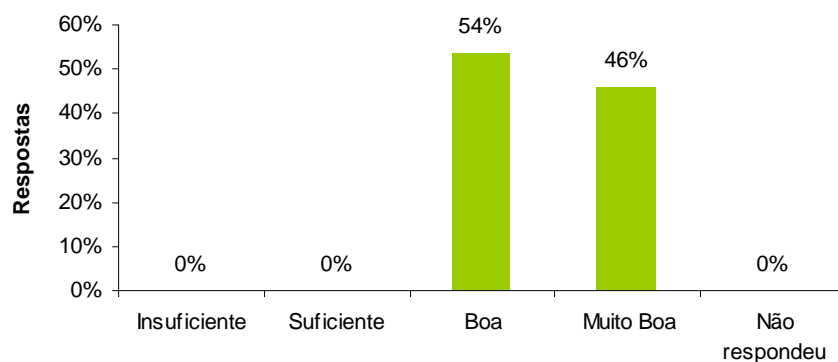
GRÁFICO 18 – AVALIAÇÃO DO DOMÍNIO DO TEMA



#### 3.1.2. Capacidade de comunicação

A capacidade de comunicação da formadora foi avaliada em *Boa* por 54% dos formandos e *Muito Boa* por 46% dos formandos.

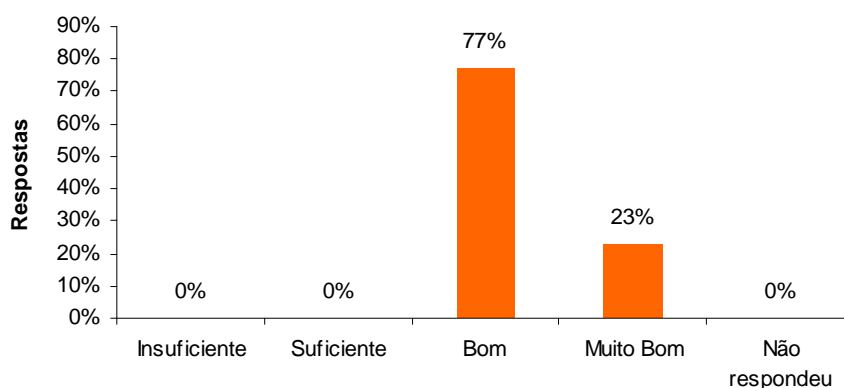
GRÁFICO 19 – AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO



### 3.1.3. Incentivo à participação

A maioria (77%) dos formados classificaram o incentivo à participação como *Bom* e 23% como *Muito Bom*.

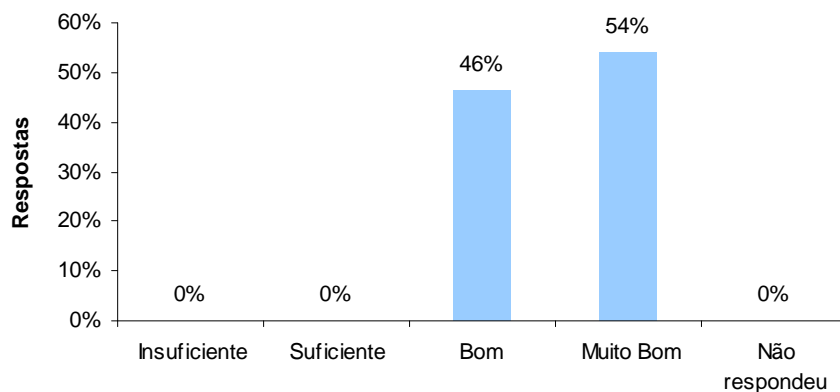
GRÁFICO 20 – AVALIAÇÃO DO INCENTIVO À PARTICIPAÇÃO



### 3.1.4. Empenhamento

A maioria dos formandos inquiridos (54%) consideram *Muito Bom* o empenhamento da formadora, 46% classificaram-no como *Bom*.

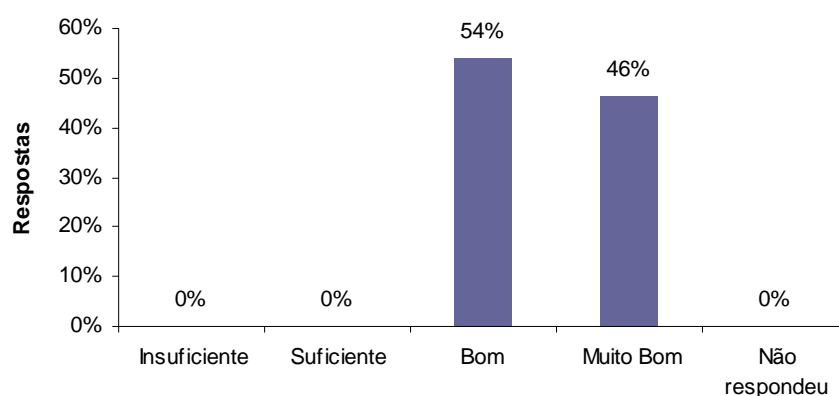
GRÁFICO 21 – AVALIAÇÃO DO EMPENHAMENTO



### 3.1.5. Relacionamento com os formandos

O relacionamento com os formandos no decurso da acção foi classificado como *Muito Bom* por 46% dos formandos e como *Bom* pelos restantes formandos (54%).

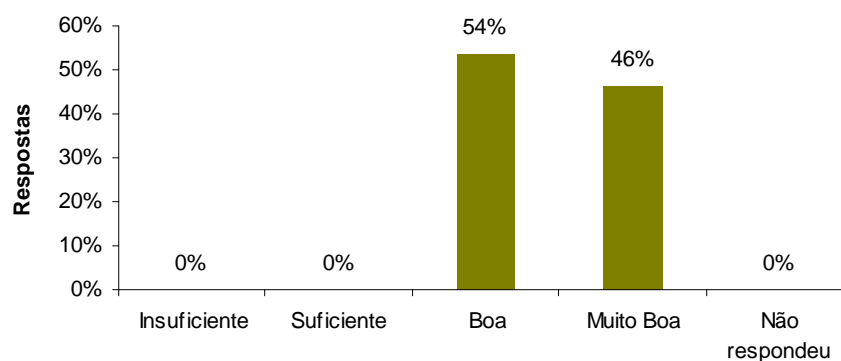
GRÁFICO 22 – AVALIAÇÃO DO RELACIONAMENTO COM OS FORMANDOS



### 3.1.6. Promoção de actividades para os formandos

A promoção de actividades para os formandos foi avaliada em *Boa* (54%) e *Muito Boa* (46%).

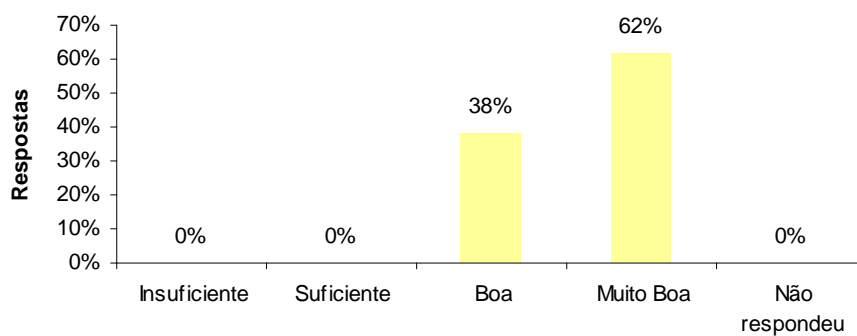
GRÁFICO 23 – AVALIAÇÃO DA PROMOÇÃO DE ACTIVIDADES PARA OS FORMANDOS



### 3.1.7. Utilização de auxiliares pedagógicos


A utilização dos auxiliares pedagógicos no decurso da formação foi classificada, pela maioria dos formandos, como *Muito Boa* (62%) e como *Boa* (38%) pelos restantes formandos.

GRÁFICO 24 – AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE AUXILIARES PEDAGÓGICOS



### 3.1.8. Sugestões

Não foram apresentadas sugestões.

	AVALIAÇÃO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO	RT – 01 Revisão: 00 09-10-2008
	GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	Página 20 de 20
	24 DE MAIO DE 2010	

## 6. CONCLUSÃO

De acordo com os objectivos a que esta acção se propunha, e mediante a avaliação dos participantes, entende-se que os mesmos foram cumpridos.

Quer relativamente à Acção de Formação, quer acerca do desempenho do formando, as opiniões dividem-se entre *Bom* e *Muito Bom*, pelo que consideramos que esta acção teve um impacto bastante positivo. A única sugestão apresentada no âmbito de melhoria da formação que decorreu, refere-se ao serviço *de catering*. De facto, é um dos aspectos a melhorar em futuras acções, muito embora as alternativas existentes no meio envolvente, sejam reduzidas.

Parede, 17 de Setembro de 2010

---

Dra. Alexandra Brito Lima

Elaborador por: Alexandra Lima	Aprovado por: Maria João Figueiredo
-----------------------------------	--