



CADERNO DE ENCARGOS

AJUSTE DIRETO

**“MONITORIZAÇÃO E CORRECÇÃO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO NO CENTRO DE DADOS
INSTALADO NO EDIFÍCIO CALOUSTE GULBENKIAN”**



Índice

Identificação do Procedimento.....	4
Representantes das partes	4
Tipologia do Procedimento.....	4
Entidade Pública Contratante.....	4
Preço Base	5
Contrato.....	5
Prazo de vigência	5
Local de fornecimento	6
Obrigações principais do adjudicatário.....	6
Conformidade e Garantia	6
Inspeções e testes.....	7
Aceitação dos bens	7
Objeto do dever de sigilo	7
Prazo do dever de sigilo.....	8
Preço Contratual	8
Condições de Pagamento.....	8
Responsabilidade do Adjudicatário.....	9
Penalidades Contratuais	9
Força maior	10
Resolução contratual.....	11
Caução.....	11
Foro competente.....	11
Legislação aplicável.....	12
Disposições específicas	12
Mapa de quantidades.....	14



CADERNO DE ENCARGOS



PARTE I
CLÁUSULAS JURÍDICAS

Clausula 1.^a

Identificação do Procedimento

O presente procedimento público de Fornecimento é identificado como “**MONITORIZAÇÃO E CORRECÇÃO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO NO CENTRO DE DADOS INSTALADO NO EDIFÍCIO CALOUSTE GULBENKIAN**”.

Clausula 2.^a

Representantes das partes

- 1- Cada uma das Partes obriga-se a nomear um representante responsável pelo acompanhamento da execução do contrato e que desempenhe o papel de interlocutor com a Parte contrária para todos os fins associados à execução do contrato.
- 2 - Cada uma das Partes obriga-se a informar, por escrito, a outra Parte da identidade e dos contactos dos respetivos representantes previstos nos números anteriores.

Clausula 3.^a

Tipologia do Procedimento

O tipo de procedimento em causa é **Ajuste Direto** por convite que inclui caderno de encargos, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-Lei n.º18/2008, de 29 de Janeiro e respetivas alterações.

Clausula 4.^a

Entidade Pública Contratante

- 1 - A entidade pública contratante é o Município de Caminha, com sede no Largo Calouste Gulbenkian, 4910-113 Caminha, com o Telefone: 258 710 300, Fax: 258 710 319, E-mail: geral@cm-caminha.pt, utilizando a Plataforma Eletrónica de Contratação Pública <https://www.acingov.pt>.



Clausula 5.^a

Preço Base

O preço base do presente procedimento é 21.200,00€ (vinte mil e duzentos euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

Clausula 6.^a

Contrato

- 1 - O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos;
- 2 - O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - 2.1 Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - 2.2 Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - 2.3 O presente Caderno de Encargos e respetivo Mapa de Quantidades;
 - 2.4 A proposta adjudicada;
 - 2.5 Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados;
- 4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no ponto 9.2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, conforme o artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Clausula 7.^a

Prazo de vigência

- 1 - O contrato tem a duração de 15 dias a contar da data de outorga, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
- 2 - Deverá ainda garantir a prestação de serviços de assistência técnica sem custos adicionais para o Município de Caminha pelo período de 2 (dois) anos após conclusão dos serviços de instalação.



Clausula 8.^a

Local de fornecimento

Os bens e serviços objeto do contrato serão fornecidos e instalados, no município de Caminha, concretamente conforme descrito na parte II - Cláusulas Técnicas deste Caderno de Encargos.

Clausula 9.^a

Obrigações principais do adjudicatário

São deveres do adjudicatário, designadamente:

- 1 - Cumprir as condições fixadas para a execução dos trabalhos;
- 2 - Sujeitar-se à ação fiscalizadora do Município, ou outra (s) entidade (s) que estas designarem para o efeito;
- 3 - Prestar as informações que forem solicitadas pela câmara municipal;
- 4 - Realizar todos os trabalhos referidos no presente Caderno de Encargos e projeto de execução.

Clausula 10.^a

Conformidade e Garantia

- 1 - O adjudicatário garantirá, sem qualquer encargo para a entidade adjudicante, os bens e serviços fornecidos, apresentando para o efeito o documento do fabricante e respeitará os prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável;
- 2 - O prazo de garantia referido no número anterior conta-se a partir da data do auto de entrega;
- 3 - São excluídos da garantia todos os defeitos que notoriamente resultarem de má utilização, de uma utilização abusiva ou de negligência da entidade adjudicante, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior;
- 4 - Em caso de anomalia detetada no objeto de fornecimento, o adjudicatário compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito ao pagamento dos honorários devidos se a anomalia resultar de facto não imputável ao adjudicatário.
- 5 - A garantia deverá cobrir quaisquer defeitos de conceção ou de fabrico, comprometendo-se o adjudicatário a suportar o custo de eventuais reparações ou a substituir o equipamento que se considere defeituoso, bem como danos ocasionais a terceiros por defeito dos aparelhos.



Clausula 11.^a

Inspeções e testes

1 - Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar se estes reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos na Parte II do presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2 - Durante a fase de realização de testes, o fornecedor deve prestar à entidade adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles por pessoas devidamente credenciadas para o efeito.

Clausula 12.^a

Aceitação dos bens

1 - Caso os testes a que se refere a cláusula 8.^a comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, devem ser aceites os bens.

2 - A aceitação dos bens a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos mesmos que venham a ser detetadas posteriormente.

Clausula 13.^a

Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Instituto Superior Técnico, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou sem relação com a execução do contrato.

2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta ou exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo



judicial ou a pedido das autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 14.^a

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (dois) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à protecção de segredos comerciais ou de credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 15.^a

Preço Contratual

- 1 - Pela prestação do fornecimento de bens e serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Caminha deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido;
- 2 - O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de Fornecimento, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 16.^a

Condições de Pagamento

- 1 - Os pagamentos devidos pelo Município de Caminha serão efetuados de 30 dias após a receção e validação pela autarquia, as quais só podem ser emitidas após vencimento da obrigação respetiva;
- 2 - Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão por escrito da aceitação pela autarquia;
- 3 - Em caso de discordância por parte da Município de Caminha quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida;



- 4 - O montante total dividir-se-á nas parcelas percentuais que forem propostas pelo adjudicatário para cada uma das fases, tendo em conta o desenvolvimento dos trabalhos;
- 5 - Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 14.1, as faturas são pagas através de cheque.

Cláusula 17.^a

Responsabilidade do Adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, o adjudicatário fica obrigado a fornecer os bens, objeto do presente contrato, tendo em conta as seguintes disposições:

- a) Os bens deverão ser entregues, instalados e postos em funcionamento no prazo (máximo) de 30 dias de calendário, da data da entrega dos documentos de habilitação, ou da celebração do contrato escrito, se a ele houver lugar;
- b) Os bens e serviços a fornecer deverão corresponder ao constante no Mapa de Medições (cláusula 27), do presente Caderno de Encargos;
- c) O fornecimento dos bens inclui o transporte e os trabalhos de instalação dos mesmos, bem como a realização de todos os testes necessários à sua correta entrada em funcionamento;

Cláusula 18.^a

Penalidades Contratuais

- 1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato a Câmara Municipal de Caminha, pode exigir do prestador de serviços o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento.
- 2 - Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos elementos referentes a cada fase do contrato, até 10% do valor total do contrato.
- 3 - Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, o Município de Caminha pode exigir-lhe uma pena pecuniária no montante de 25% do valor total do contrato até 75% do valor total do contrato.
- 4 - Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador de serviços ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.
- 5 - Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Caminha tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.



6 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Caminha exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 19.^a

Força maior

1 - Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior (Ponto 22.2), entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar;

2 - Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas;

3 - Não constituem força maior, designadamente:

3.1 - Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;

3.2 - Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;

3.3 - Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

3.4 - Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;

3.5 - Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;

3.6 - Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;

3.7 - Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4 - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte;

5 - A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.



Cláusula 20.^a

Resolução contratual

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei:

No caso de incumprimento culposo ou cumprimento defeituoso por parte do adjudicatário, o fornecimento pode ser a qualquer momento rescindido pela entidade adjudicante, por simples carta com aviso de receção, sem prejuízo das indemnizações que possam ser devidas pelos danos eventualmente causados;

Cláusula 21.^a

Caução

1 - A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Concurso, pode ser executada pela Entidade Adjudicante, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei;

2 - A resolução do contrato pela entidade adjudicante, não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo;

3 - A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição, pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação da entidade adjudicante para esse efeito.

4 - A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do n.º5 e n.º 6 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 22.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Braga.



Cláusula 23.^a

Legislação aplicável

Em tudo o omissa no presente documento, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-Lei 18/2008, de 29 de Janeiro e respetivas alterações

**PARTE II
CLÁUSULAS TÉCNICAS**

Cláusula 24.^a

Disposições específicas

Com o objetivo de cumprir com as disposições acima indicadas, a proposta para o fornecimento dos bens e prestação dos serviços objeto deste caderno de encargos deverá contemplar o fornecimento e instalação de equipamento com as características técnicas abaixo descritas:

1. Solução para monitorização da infraestrutura:

- Equipamento de monitorização ambiental e segurança do tipo NetBotz 335 ou equivalente com alimentação PoE, criação de marca de filtros de imagem e encriptação, câmara de vídeo animado, possibilidade de armazenamento de vídeo orientado por eventos e com geração de alertas, contatos de entrada e relés de saída personalizáveis e notificação de falhas (SMS, SNMP, e-mail), comunicação de ocorrência em tempo real e acesso através de dispositivos móveis;
- Detetor de líquidos (inundação) incluído na solução de segurança e unidades de climatização;
- Sensores de temperatura e humidade (2 unidades);
- Sensor de abertura de porta corta-fogo do Centro de Dados;
- Sensor de deteção de fumos sem gestão TCP/IP (contatos secos).

2. Ar condicionado

- Fornecedor e instalação de sistema de ar condicionado de tipo InRow com potência nominal de 9,6KW, caudal de ar de 1,08m³/s, 6 ventiladores centrífugos de velocidade variável substituíveis com equipamento em carga, filtros laváveis, funcionamento a gás tipo R410A, redundância de sistema e visor gráfico de gestão e controlo remoto;



- Unidade exterior condensadora baseada em gás tipo R410A com 1 ventoinha de circuito único, com débito de ar de 2137,92lps, com motores de transmissão direta, a instalar no exterior para expelir o calor gerado dentro do Centro de Dados para o meio ambiente;
 - Reservatório de gás tipo R410A 17lb, com 18” de comprimento e 6” de diâmetro, para assegurar funcionamento normal em condições de grande variação temperatura exterior.
3. Instalação:
- Fornecimento de equipamento de proteção elétrica;
 - Fornecimento e instalação de estrutura do tipo veneziana em aço inox AINSI316 para proteção da unidade exterior.
4. Instalação:
- Unidade de climatização
 - o Fornecimento e montagem de tubagem de cobre incluindo isolamento, entre unidade exterior e interior (deverá ser assegurada tubagem para futura unidade);
 - o Fornecimento e instalação de tubagem em PVC para drenagem de condensados;
 - o Carga de gás a aplicar na instalação para a unidade;
 - o Trabalhos de construção civil (apenas no âmbito do projeto).
 - Eletricidade
 - o Fornecimento e montagem de cabos de potência e comando para equipamentos (2 unidades) excluindo disjuntores a instalar no quadro existente;
 - o Trabalhos de construção civil estritamente necessários para a instalação do equipamento.
5. Documentação e Formação:
- A documentação a fornecer com a obra, em dossier e formato eletrónico, conterà o seguinte:
 - o Desenhos e telas finais;
 - o Manuais de instalação;
 - o Manuais de operação;
 - o Detalhes sobre a manutenção e conservação (incluídos no manual de operação);
 - o Cuidados e aspetos a considerar durante a instalação.



- A formação técnica a nível da operação dos sistemas deverá incidir:
 - o Na correta operação dos sistemas:
 - o Leitura e interpretação de alarmes:
 - o Parâmetros de programação e operação dos equipamentos.

Cláusula 25.^a**Mapa de quantidades**

Art.º	Designação	Quantidade	Unidade
1	MONITORIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA		
1.1	Fornecimento e montagem de Consola de monitorização tipo APC NetBotz Room Monitor tipo 355 NBWL0356 ou equivalente com sensor de temperatura e humidade ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem, meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente ligações elétricas de alimentação, sinalização e comando, programação e configuração.	un	1,00
1.2	Fornecimento e montagem de Sensor de temperatura e humidade do tipo APC AP9335TH ou equivalente, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem, meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente ligações elétricas de alimentação, sinalização e comando.	un	1,00
1.3	Fornecimento e montagem de Sensor de abertura de portas (50pés) do tipo APC NBES0302 ou equivalente, incluindo todos os meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente ligações elétricas de alimentação, sinalização ou comando.	un	1,00
1.4	Fornecimento e montagem de Sensor de fumo (10pés) do tipo APC NBES0307 ou equivalente, incluindo todos os meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente ligações elétricas de alimentação, sinalização ou comando.	un	1,00
2	AR CONDICIONADO		
2.1	Fornecimento e montagem de Sistema tipo InRow RD 300mm do tipo Air Cooled 220-240V 50Hz modelo ACRD101 ou equivalente, fornecido completo e pronto a funcionar, incluindo todos os trabalhos, meios e acessórios de fixação e montagem necessários à sua perfeita instalação e ao seu correto funcionamento.	cj	1,00
2.2	Fornecimento e montagem de Sensor de fugas tipo APC AP9325 (20pés) ou equivalente, incluindo todos os meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente ligações elétricas de alimentação e comando.	un	1,00
2.3	Fornecimento e montagem de Reservatório 17lb, para gás tipo R410A, 6" diâmetro, 18" altura tipo ACCD75009 ou equivalente, incluindo todos os meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente ligações hidráulicas, alimentação e comando.	cj	1,00
2.4	Fornecimento e montagem de Condensador 1 ventilador circuito simples do tipo 1.2MBH 1C TD 220/1/50 FSC tipo ACCD75218 ou equivalente, incluindo todos os meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente maciço de assentamento e ligações elétricas de alimentação e comando.	cj	1,00
2.5	Fornecimento e montagem de Conjunto de válvulas de isolamento 1/2" ODF tipo ACAC10022 ou equivalente, incluindo todos os meios, trabalhos e materiais necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, nomeadamente maciço de assentamento e ligações hidráulicas, alimentação e comando.	cj	1,00



CADERNO DE ENCARGOS

Art.º	Designação	Quantidade	Unidade
2.6	Fornecimento e aplicação de tubagem em cobre para ligação dos equipamento de refrigeração e arranque de infraestrutura, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento.	vg	1,00
3	INSTALAÇÃO		
3.1	Serviços de instalação de equipamento hidráulico, tubagens de apoio e cablagem elétrica.	vg	1,00
3.2	Fornecimento e montagem de rede de esgotos de condensados em PVC, incluindo bomba de condensados e todos os acessórios, trabalhos, meios e equipamentos necessários à perfeita instalação e correto funcionamento da rede.	vg	1,00
3.3	Fornecimento e montagem de rede de abastecimento de água, incluindo válvulas de seccionamento e todos os acessórios de fixação e montagem necessários à correta instalação e perfeito funcionamento da rede.	vg	1,00
3.4	Adaptação de quadro elétrico existente para a alimentação elétrica dos equipamentos a instalar, nomeadamente dispositivos de proteção e seccionamento dos novos circuitos elétricos, incluindo tubos e cabos de alimentação, comando e controlo, configuração e programação de todo o sistema, testes e ensaios e todos os acessórios de fixação e montagem necessários à sua correta instalação e perfeito funcionamento.	vg	1,00
3.5	Trabalhos de construção civil de apoio à empreitada, nomeadamente abertura e tapamento de roços, pinturas e retoques, adaptação de grelha para passagem das tubagens para o exterior, maciços de assentamento dos equipamentos.	vg	1,00
3.6	Fornecimento e instalação de estrutura do tipo veneziana em aço inox do tipo AINSI316 para proteção da unidade exterior.	vg	1,00
4	DOCUMENTAÇÃO		
4.1	Documentação e formação, incluindo telas finais e manuais de operação.	vg	1,00