

Estudo Técnico Preliminar 4/2025

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

2.1. A Lei Nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980, em seu artigo 50, consagra, aos militares, o direito a alimentação, assim entendida como as refeições fornecidas aos mesmos em atividade; A atividade de alimentação do efetivo, possui rubrica específica na LOA, objetiva a permanência da tropa em aquartelamento e requer a aquisição, através do Sistema de Registro de preços, dos Gêneros de Alimentação, destinado aos Setores de Aprovisionamento de todas as Organizações Militares apoiadas pelo Comando da 17ª Bda Inf Sl e, parcialmente, Comando da 12ª RM e Operação ACOLHIDA, de acordo com suas estimativas de consumo anual para a confecção de alimentos diariamente. Para atender a esta finalidade, este comando e os demais órgãos participantes vem constantemente recebendo provisões de crédito, desta forma, se faz necessária as ações no sentido de procedimentos para aquisição dos materiais constantes deste processo.

2.2. Cabe ressaltar que os artigos adquiridos serão destinados ao apoio do efetivo aproximado de 5.000 (cinco mil militares), no âmbito territorial da 17ª Brigada de Infantaria de Selva, com sede em Porto Velho-RO, englobando o Sul do Estado do Amazonas e Estados do Acre e Rondônia e efetivo aproximado de 15.000 (quinze mil militares), no âmbito territorial do Comando da 12ª RM e Operação ACOLHIDA. Nesse escopo, justifica-se o montante de gêneros a ser adquirido, objetivando manter a operacionalidade de diferentes tipos de Organizações Militares, localização e regime de trabalho, como, por exemplo, os diversos Pelotões Especiais de Fronteira espalhados nos limítrofes da nação e os Batalhões de Engenharia de Construção, com empregos variados na manutenção das diversas rodovias da Federação, bem como o efetivo da Operação Acolhida.

2.3. O 17º Batalhão Logístico de Selva é um Órgão Provedor incumbido da execução das atividades de suprimento, manutenção e controle de materiais de interesse do Exército Brasileiro e tem como função principal receber, armazenar e distribuir o suprimento Classe I (gêneros alimentícios) adquirido para suprir as OM nas cidades de Porto Velho, Guajará-Mirim e Costa Marques, no Estado de Rondônia, nas cidades de Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Eritaciolândia, Assis Brasil e Plácido de Castro, no Estado do Acre e a cidade de Humaitá, no Estado do Amazonas.

2.4. O Comando da 17ª Brigada de Infantaria de Selva será o responsável pela condução do processo licitatório para aquisição de gêneros alimentícios para o referido certame.

2.5. A quantidade estimada se baseia no Fator de Consumo mensal dos artigos para o período aproximado de 12 meses, sendo acrescentado 1 (um) Fator de Consumo mensal da 12ª Região Militar para atender a necessidade daquele Grande Comando Terrestre.

2.6. A quantidade mínima por lote (empenho) baseia-se na capacidade de estocagem e no recebimento normal de recursos para a aquisição dos itens, sendo possível a ocorrência de contingenciamentos governamentais que comprometam o cronograma de aquisições e por consequência o cronograma de entrega dos itens licitados. A periodicidade pode ser reduzida ou ampliada de acordo com a necessidade. Fatores de ordem orçamentária, administrativa ou operacional, devidamente justificados, podem motivar o órgão licitante a alterar a periodicidade das entregas.

2.7. A 12ª Região Militar solicitou inclusão de quantitativo a ser acrescentado nas demandas, por meio do DIEx Nº 1053-CL I/Seq Abst/CCOL, de 1º de julho de 2022.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Operações Logísticas	GUILHERME MOFFATI SOARES BUSTAMANTE - CAP

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. O prazo de entrega dos bens é de, no máximo, 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento da nota de empenho ou do pedido, devendo ser em entrega única ou parcelada, dependendo da solicitação da Contratante.
- 4.2. A periodicidade das entregas baseia-se na capacidade de estocagem e no recebimento normal de recursos para a aquisição dos itens, sendo possível a ocorrência de contingenciamentos governamentais que comprometam o cronograma de aquisições e por consequência o cronograma de entrega dos itens licitados. A periodicidade pode ser reduzida ou ampliada de acordo com a necessidade.
- 4.3. As entregas deverão ser realizadas após o agendamento com o 17º Batalhão Logístico de Selva, pelo e-mail col17blogs1@gmail.com e/ou telefones (69) 99387-5880 / (69) 3216-4706, a contar do recebimento da nota de empenho enviada pelo 17º B Log SL.
- 4.4. Os gêneros serão recebidos no período de segunda a quinta-feira, das 08:00 h às 15:30h. Nas datas comemorativas, militares, nacionais ou regionais, não haverá expediente.
- 4.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 20 (vinte) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 4.6. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 7 (sete) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 4.7. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 4.8. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
- 4.9. Os artigos constantes desta parte deverão ser fornecidos obedecendo às especificações do Catálogo de Alimentos do Exército Brasileiro (catálogo de Especificações dos Artigos de Subsistência (EB40-C-30.403), aprovado conforme publicado na Portaria nº 158-COLOG, de 2 Out 20 e conforme o Boletim Técnico relativo a cada gênero.
- 4.10. O prazo de validade na data da entrega deverá seguir o estipulado nos Boletins Técnicos de cada gênero, anexo ao Edital.
- 4.11. Todo artigo a ser entregue será examinado pelo LIAB (Laboratório de Inspeção de Alimentos e Bromatologia) do 17º Batalhão Logístico de Selva, a fim de que este venha a avaliar e autorizar o recebimento. Após a chegada da viatura no 17º B Log SL será retirada uma amostra representativa da carga para análise. A viatura será lacrada até o término do exame e posteriormente será autorizado o desembarque do material. O desembarque das mercadorias e empilhamento devem ser executados por pessoal capacitado, por conta da contratada. Cabe ressaltar que a OM não possui local para estacionamento de caminhões, devido à pequena área existente dentro do aquartelamento.
- 4.12. Caso a carga recebida seja reprovada, fruto da análise executada pelo LIAB da 17º B Log SL, a contratada terá até 20 (vinte) dias corridos para repor todo o quantitativo da carga rejeitada;
- 4.13. Não é permitida a remessa de amostras prévias para certificação de qualidade.
- 4.14. A emissão do parecer para descarga poderá demorar até sete dias corridos a contar da coleta da amostra.
- 4.15. Os laudos laboratoriais serão emitidos em até cinco dias após a coleta.
16. Para todos os itens que se tratam de produtos de origem animal deste termo de referência será exigido o registro do estabelecimento produtor no DIPOA (SIF - Serviço de Inspeção Federal).
- 4.17. Poderá ser exigida amostra na fase de aceitação de proposta, a fim de que se verifique aquilo que a licitante pretende ofertar, prevendo como tempo razoável para a entrega por parte da licitante o máximo de 15 dias corridos.
- 4.18. Para os laudos que não especificarem a validade, esta será considerada de 30 (trinta) dias após a emissão.
- 4.19. Os Certificados/Laudos deverão ser referentes a amostras do mesmo lote/validade que as amostras apresentadas.
- 4.20. Todos os artigos fornecidos deverão estar acondicionados em embalagem original lacrada nas especificações previstas nos Boletins Técnicos.

4.21. Os fornecedores deverão observar os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na legislação nacional, tais como na Lei nº 12.187, de 2009, na Lei nº 12.305, de 2010, no Decreto nº 7.404, de 2010, na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 2010, entre outras.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Foi realizado o levantamento de mercado através de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração.

5.2. Quanto à solução que atende a demanda, observando que se trata de aquisição bens de consumo em que a prática corrente do mercado é a comercialização de produtos, bem como observados as soluções semelhantes de outros órgãos e entidades, nos termos do Art 9º, III, “a” à “d” e Art 12 da Instrução Normativa Seges/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022, e também verificado que não se aplica a solução descrita no Art 44 da Lei nº 14.133, de 2021, e ainda que foi verificado quanto a vantajosidade da contratação o ciclo de vida do objeto, nos termos dos Art 11, I e 18, VIII, da mesma lei, após feita a prospecção e pertinente avaliação que leva à conclusão de que as metodologias já tradicionalmente empregadas em contratações anteriores são as mais aptas à satisfação da necessidade administrativa, tem-se que a única solução viável é a aquisição dos produtos necessários

6. Descrição da solução como um todo

Para a aquisição dos gêneros alimentícios deverão ser observadas as seguintes soluções:

6.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

6.2. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

6.3. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.4. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.5. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

6.6. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada;

6.7. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do art. 92 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.8. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A quantidade estimada se baseia no Fator de Consumo mensal estimado para o ano de 2024 dos artigos para o período aproximado de 12 meses, sendo acrescentado 1 (um) Fator de Consumo mensal da 12ª Região Militar para atender a necessidade daquele Grande Comando Terrestre e, além de, acrescido um percentual para situações emergenciais e de apoio logístico em operações militares.

7.2. A quantidade mínima por lote (empenho) baseia-se na capacidade de estocagem e no recebimento normal de recursos para a aquisição dos itens, sendo possível a ocorrência de contingenciamentos governamentais que comprometam o cronograma de aquisições e por consequência o cronograma de entrega dos itens licitados. A periodicidade pode ser reduzida ou ampliada de acordo com a necessidade.

Item	Especificação	CATMAT	Und	Qtd	Valor Unit	Valor Total
1	Carne bovina desossada, congelada, contra-filé (sem capa de gordura), BT30.404-04	447461	Kg	25.000	R\$ 47,00	R\$ 1.175.000,00
2	(Cota reservada) Carne bovina desossada, congelada, contra-filé (sem capa de gordura), BT30.404-04	447461	Kg	1.702	R\$ 47,00	R\$ 79.994,00
3	Carne bovina desossada, congelada, coxão mole sem capa, BT30.404-04	447431	Kg	25.000	R\$ 34,99	R\$ 847.750,00
4	(Cota reservada) Carne bovina desossada, congelada, coxão mole sem capa, BT30.404-04	447431	Kg	2.286	R\$ 34,99	R\$ 79.987,14
5	Carne bovina desossada, congelada, maminha da alcatra, BT30.404-04	447470	Kg	40.000	R\$ 48,95	R\$ 1.958.000,00
6	(Cota reservada) Carne bovina desossada, congelada, maminha da alcatra, BT30.404-04	447470	Kg	1.634	R\$ 48,95	R\$ 79.984,30
7	Carne bovina desossada, congelada, patinho BT30.404-05	447448	Kg	25.000	R\$ 35,80	R\$ 895.000,00
8	Carne bovina desossada, congelada, patinho da alcatra, BT30.404-04	447448	Kg	2.234	R\$ 35,80	R\$ 79.977,20
9	Carne bovina desossada, congelada, miolo da paleta, BT30.404-04	451062	Kg	30.000	R\$ 28,00	R\$ 840.000,00
10	(Cota reservada) Carne bovina desossada, congelada, miolo da paleta, BT30.404-04	451062	Kg	2.857	R\$ 28,00	R\$ 79.996,00
11	Carne bovina desossada, congelada, acém, BT30.404-04	447383	Kg	25.000	R\$ 32,00	R\$ 800.000,00
12	(Cota reservada) Carne bovina desossada, congelada, acém, BT30.404-04	447383	Kg	2.500	R\$ 32,00	R\$ 80.000,00
13	Carne suína congelada, sem osso, corte pernil, BT30.404-14	447525	Kg	20.000	R\$ 19,10	R\$ 382.000,00
14	(Cota reservada) Carne suína congelada, sem osso, corte pernil, BT30.404-14	447525	Kg	2.000	R\$ 19,10	R\$ 38.200,00
15	Carne suína congelada, sem osso, corte lombo, BT30.404-14	447518	Kg	20.000	R\$ 20,50	R\$ 410.000,00
16	(Cota reservada) Carne suína congelada, sem osso, corte lombo, BT30.404-14	447518	Kg	2.000	R\$ 20,50	R\$ 41.000,00
17	Carne suína com osso, fatiada, congelada, carré (bisteca), BT30.404-15	447508	Kg	20.000	R\$ 19,59	R\$ 391.800,00
	(Cota reservada) Carne suína com osso, fatiada,					

18	congelada, carré (bisteca), BT30.404-15	447508	Kg	2.000	R\$ 19,59	R\$ 39.180,00
19	Peixe congelado, filé de Tilápia, BT30.404-17	448953	Kg	7.000	R\$ 45,47	R\$ 318.290,00
20	(Cota reservada) Peixe congelado, filé de Tilápia, BT30.404-17	448953	Kg	1.000	R\$ 45,47	R\$ 45.470,00
21	Peixe congelado, filé de Pescada Amarela, Sem Pele. BT30.404-17	448888	Kg	7.000	R\$ 49,74	R\$ 348.180,00
22	(Cota reservada) Peixe congelado, filé de Pescada Amarela, Sem Pele. BT30.404-17	448888	Kg	1.000	R\$ 49,74	R\$ 49.740,00
23	Peixe congelado, filé de Merluza, Sem Pele. BT30. 404-17	448897	Kg	30.000	R\$ 31,45	R\$ 943.500,00
24	(Cota reservada) Peixe congelado, filé de Merluza, Sem Pele. BT30.404-17	448897	Kg	2.543	R\$ 31,45	R\$ 79.977,35
25	Peixe congelado, filé de Surubim, Sem Pele. BT30.404-17	448906	Kg	7.000	R\$ 38,10	R\$ 266.700,00
26	(Cota reservada) Peixe congelado, filé de Surubim, Sem Pele. BT30. 404-17	448906	Kg	1.000	R\$ 38,10	R\$ 38.100,00
27	Carne de frango, congelada, coxa e sobrecoxa de frango, BT30.404-11	447636	Kg	110.000	R\$ 16,90	R\$ 1.859.000,00
28	(Cota reservada) Carne de frango, congelada, coxa e sobrecoxa de frango, BT30. 404-11	447636	Kg	4.733	R\$ 16,90	R\$ 79.987,70
29	Carne frango, tipo filé de peito desossado de frango congelado, BT30.404-36	447594	Kg	70.000	R\$ 21,68	1.517.600,00
30	(Cota reservada) Carne frango, tipo filé de peito desossado de frango congelado, BT30.404-36	447594	Kg	3.690	R\$ 21,68	R\$ 79.999,20
31	Arroz beneficiado, parbolizado polido, longo fino, tipo I, BT30.404-20	458904	Kg	75.900	R\$ 6,46	R\$ 490.314,00
32	(Cota reservada) Arroz beneficiado, parbolizado polido, longo fino, tipo I, BT30. 404-20	458904	Kg	7.590	R\$ 6,46	R\$ 49.031,40
33	Óleo de soja refinado, tipo I, BT30.404-33	463692	Frasco 900 ml	26.700	R\$ 7,50	R\$ 200.250,00
34	(Cota reservada) Óleo de soja refinado, tipo I, BT30.404-33	463692	Frasco 900 ml	2.700	R\$ 7,50	R\$ 20.250,00
					Preço estimado:	R\$ 14.711.258,29

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 14.711.258,29

A Pesquisa de preços é procedimento prévio e indispensável à verificação de existência de recursos suficientes para cobrir despesas decorrentes de contratação pública. Serve de base também para confronto e exame de propostas em licitação. Pesquisar preços é procedimento obrigatório e prévio à realização de processos de contratação pública. Para subsidiar as pesquisas de preços e comparação de preços praticados pela Administração Pública, o Centro de Operações Logísticas do 17º Batalhão Logístico de Selva, setor requisitante, realizou a pesquisa Sistema de Pesquisa de Preço do site do Compras.gv.br, conforme prescreve o Inciso I do Art. 5º, da Instrução Normativa Nr 65, de 07 de julho de 2021. A metodologia aplicada foi a mediana de preços.

A pesquisa de preço de mercado teve como agente responsável o 3º Sgt Thayle, Aux Col, e o Cap Moffati, Ch COL, conforme mapa comparativo anexo a este processo, a fim de subsidiar os trabalhos da equipe do pregoeiro, na realização de licitações, conforme previsto no Art. 25 da IG 12-02, aprovada pela Portaria Ministerial nº 305, de 24 Mai 95.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Quanto à utilização de pregão por item ou grupo, optou-se pelo parcelamento da solução, que é a regra, pois desta forma esta administração entendeu que dará mais amplitude ao mercado, ocorrendo possivelmente uma economia por maior concorrência.

Ao mesmo tempo, pensando no princípio da supremacia do interesse público, verificou-se que para administração não traria problema de execução ou orçamentário a utilizar o pregão por item, pois se demonstrou:

- Ser técnica e economicamente viável;
- Que não haverá perda de escala; e
- Que haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verificam aquisições correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda. Os últimos processos licitatórios com o mesmo objeto já estão vencidos e com os itens empenhados, o que justifica esta demanda

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A Lei Nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980, em seu artigo 50, consagra, aos militares, o direito a alimentação, assim entendida como as refeições fornecidas aos mesmos em atividade; A atividade de alimentação do efetivo, possui rubrica específica na LOA, objetiva a permanência da tropa em aquartelamento e requer a aquisição, através do Sistema de Registro de preços, dos Gêneros de Alimentação, destinado aos Setores de Aprovisionamento de todas as Organizações Militares apoiadas pelo Comando da 17ª Bda Inf Sl e, parcialmente, Comando da 12ª RM e Operação ACOLHIDA, de acordo com suas estimativas de consumo anual para a confecção de alimentos diariamente. Para atender a esta finalidade, este comando e os demais órgãos participantes vem constantemente recebendo provisões de crédito, desta forma, se fazem necessárias as ações no sentido de realizar a aquisição dos materiais constantes deste processo.

11.2 A demandada pretendida está alinhada com os seguintes Planejamentos e Gerenciamentos de Aquisições/Contratações.

11.2.1 No âmbito do Comando do Exército, esta contratação está alinhada ao Plano Estratégico do Exército - PEEEx (2020 – 2023) por meio dos seguintes Objetivos Estratégicos do Exército (OEE):

- a) OEE 3 - Contribuir com o desenvolvimento sustentável e a paz social.
- b) OEE 10 - Aumentar a efetividade na gestão do bem público.
- c) OEE 13 - Fortalecer a dimensão humana.

11.2.2 Plano Anual de Contratações do Cmdo da 17ª Brigada de Infantaria de Selva.

11.2.3. Plano de Descentralização de Recursos Logísticos (PDR Log) no âmbito do Exército Brasileiro.

11.1.4. Programa de Auditoria em Segurança Alimentar (PASA)

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se contratar os itens descritos no Edital pelo menor preço, até o limite do preço unitário máximo estimado, com a qualidade, especificações e exigências descritas no Termo de Referência visando atender às necessidades das Unidades da 17ª

Bda Inf SI, garantindo a não interrupção do fornecimento destes materiais que são imprescindíveis para a manutenção das atividades regulares de todas as OM deste Grande Comando.

Com a aquisição do material demandado, espera-se que o setor requisitante, assim como a OM como um todo, exerçam seus objetivos institucionais que envolvem atribuições tanto operacionais como administrativos, visando ainda a transparência e a sustentabilidade econômica, social, ambiental e cultural.

13. Providências a serem Adotadas

Todas as providências a serem adotadas pela administração, referente a este objeto, foram feitas previamente à celebração desta contratação, inclusive quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Consoante Art. 5º da IN SLTI/MPOG Nº 01/2010:

- Os bens ofertados deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclável, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR-15448-1 e 15448-2;
- Poderão ser certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Os bens deverão ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Os bens deverão ser livres de substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs);

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Justifica-se a viabilidade do presente estudo, pois atende as demandas logísticas e operacionais da 17a Bda Inf SI e ainda se enquadra em todos os princípios e leis que norteiam a Administração Pública.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

THAYLE KAROLINE SANTOS DE ALMEIDA

Auxiliar do Centro de Operações Logísticas

GUILHERME MOFFATI SOARES BUSTAMANTE

Chefe do Centro de Operações Logísticas

FELIPE LIMA FERREIRA

Ordenador de Despesas do Comando da 17ª Brigada de Infantaria de Selva

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Fator de Consumo 2024.pdf (48.28 KB)
- Anexo II - Relatório saída de material QS 24-25.pdf (529.42 KB)