



Rua do Outeiro 1375  
4760-317 Calendário VNF  
252 218 219

# **Especificação de Requisitos de Software**

## **WasteSafer Tex**

Padrão: IEEE Std 830-1998  
Status: Finalizado  
Versão: 2.5 (Algoritmo de Destaque)  
Data: 2025-11-19

# Índice

## [1. Introdução](#)

### [1.1. Objectivo do Documento](#)

### [1.2. Âmbito do Produto](#)

### [1.3. Definições, Acrónimos e Abreviaturas \(Definitions, Acronyms, and Abbreviations\)](#)

### [1.4. Panorama do Documento \(Overview\)](#)

## [2. Descrição Geral](#)

### [2.1. Perspectiva do Produto \(Product Perspective\)](#)

### [2.2. Funções do Produto \(Product Functions\)](#)

### [2.3. Características do Utilizador \(User Characteristics\)](#)

### [2.4. Restrições \(General Constraints\)](#)

### [2.5. Pressupostos e Dependências \(Assumptions and Dependencies\)](#)

## [3. Requisitos Específicos](#)

### [3.1. Requisitos Funcionais](#)

#### [3.1.1. Módulo de Autenticação e Perfis](#)

#### [3.1.2. Módulo de Gestão de Inventário \(Anúncios e Armazém Digital\)](#)

#### [3.1.3. Módulo de Pesquisa, Matching e Favoritos](#)

#### [3.1.4. Módulo de Comunicação \(Chat - Contacto Indireto\)](#)

#### [3.1.5. Módulo de Negociação \(Pagamento Externo\)](#)

#### [3.1.6. Módulo de Monetização \(Subscrições, Anúncios, Serviços\)](#)

#### [3.1.7. Módulo de Administração \(BackOffice\)](#)

#### [3.1.8. Módulo de Avaliação \(Ratings\)](#)

#### [3.1.9. Módulo de Publicidade e Destaques](#)

#### [3.1.10. Módulo de Disputas](#)

## [5. Sugestões de Trabalho Futuro](#)

# 1. Introdução

## 1.1. Objectivo do Documento

Descrever de forma completa, precisa e não ambígua todos os requisitos funcionais e não funcionais para a plataforma **WasteSafer Tex**. Este documento serve como base para o desenvolvimento, testes e aceitação do produto. É o contrato principal entre as partes interessadas (*stakeholders*) e a equipa de desenvolvimento.

## 1.2. Âmbito do Produto

O sistema **WasteSafer Tex** será uma solução de *e-commerce* B2B/C2C (tipo OLX/Classificados) focada na **Indústria Têxtil**. O âmbito principal abrange:

- **Funcionalidades INCLUÍDAS:**
  - Um *marketplace* focado na **redução de desperdício têxtil**, permitindo a transação de **matérias-primas excedentárias, restos de coleções e peças com defeito**.
  - Gestão de inventário simplificada (Anúncios com gestão de estado e expiração).
  - Pesquisa avançada com filtros (material, preço, localização, estado, qualidade).
  - Gestão de Perfis de Utilizador (Admin, Utilizador).
  - **Monetização (Subscrições, Pagamento por Anúncio, Destaques, Verificação de Perfil)**.
  - Notificações (Push e Email) e Chat para negociação (Contacto Indireto).
  - Plataforma Web Responsiva e Aplicação Móvel (iOS/Android).
  - Um BackOffice de Administração (Gestão, Moderação, Relatórios).
  - Módulo de Favoritos e "Armazém Digital".
- **Funcionalidades EXCLUÍDAS:**
  - **Processamento de pagamentos de transações (Pagamento é externo)**.
  - **Cálculo de comissões sobre vendas**.
  - Logística e transporte (a negociação é feita entre as partes).
  - Leilões (modelo de preço fixo ou negociação direta).
  - Emissão de faturas fiscais (apenas recibos de subscrição/anúncio).

## 1.3. Definições, Acrónimos e Abreviaturas (Definitions, Acronyms, and Abbreviations)

Termo	Definição
SRS	Software Requirements Specification (Especificação de Requisitos de Software)
BD	Base de Dados
B2B	Business-to-Business (Empresa para

	Empresa)
IA	Inteligência Artificial
RBAC	Role-Based Access Control (Controlo de Acesso Baseado em Funções)
Admin	Administrador da Plataforma WasteSafer Tex.
<b>Utilizador</b>	<b>Qualquer utilizador registado. Pode Comprar e Vender. Não requer validação.</b>
Dead Stock	Matérias-primas ou produtos parados em armazém.
Resíduos Têxteis	Termo abrangente que inclui matérias-primas, restos de coleção e peças com defeito.
<b>Armazém Digital</b>	O <i>Backoffice</i> do Utilizador para gerir anúncios (ativos, vendidos, expirados).
<b>Contacto Direto</b>	Exposição pública dos dados do vendedor (Email, Telefone, Morada). (Funcionalidade Paga).
<b>Contacto Indireto</b>	Comunicação via <i>Chat</i> interno da plataforma (Formulário). (Funcionalidade Base/Gratuita).
<b>Selo de Confiança</b>	Distintivo visual atribuído a empresas verificadas (Serviço Pago).
<b>Slot de Destaque</b>	Espaço reservado no topo das listagens de pesquisa para anúncios pagos.

## 1.4. Panorama do Documento (Overview)

A Secção 2 fornece uma descrição geral e o contexto do produto. A Secção 3 detalha os Requisitos Específicos (Funcionais, Não Funcionais e de Interface).

## 2. Descrição Geral

### 2.1. Perspectiva do Produto (Product Perspective)

O software **WasteSafer Tex** é um novo sistema autónomo (*marketplace* digital).

- **Interfaces de Sistema:** API de Gateway de Pagamento (Stripe, PayPal, MBWay - *Apenas para Monetização*), API de Notificações Push (Firebase/APNS), API de Email Transaccional.

- **Interfaces de Utilizador:**
  1. **Aplicação Móvel (Flutter):** Para Utilizadores.
  2. **Plataforma Web (Web):** Interface responsiva para Utilizadores.
  3. **BackOffice (Web):** Interface de administração para o Admin.
- **Interfaces de Hardware:** N/A.
- **Interfaces de Comunicação:** HTTP/S (API RESTful), WebSockets (para Chat e Notificações).

## 2.2. Funções do Produto (Product Functions)

1. **Módulo de Gestão de Perfis e Autenticação (RBAC).**
2. **Módulo de Gestão de Inventário (Anúncios e Armazém Digital).**
3. **Módulo de Pesquisa, *Matching* e Favoritos.**
4. **Módulo de Negociação (Chat - Contacto Indireto).**
5. **Módulo de Monetização (Subscrições, Anúncios, Contacto Direto).**
6. **Módulo de Administração (BackOffice).**
7. **Módulo de Publicidade e Destaques.**
8. **Módulo de Avaliações (Ratings).**
9. **Módulo de Disputas.**

## 2.3. Características do Utilizador (User Characteristics)

Tipo de Utilizador	Descrição/Nível de Habilidade	Autoridade no Sistema
<b>Admin</b>	Alto nível técnico. Gestor da plataforma (proprietário). Responsável pela moderação, finanças (monetização) e configuração.	Acesso total a todas as funções (BackOffice).
<b>Utilizador (Comprador/Vendedor)</b>	Nível técnico baixo/médio. Qualquer utilizador registado. Pode comprar e vender. <b>Não requer validação do Admin para vender.</b>	Acesso total à gestão dos seus produtos, compras e negociações.

## 2.4. Restrições (General Constraints)

- **Tecnológicas (Backend):** O *Back-end* DEVE ser desenvolvido em **Laravel**. A Base de Dados DEVE ser **MySQL**.
- **Tecnológicas (Frontend):** A Aplicação Móvel (iOS/Android) e a Plataforma Web (Responsiva e BackOffice) DEVEM ser desenvolvidas usando **Flutter**.
- **NOTA PARA REVISÃO: Regulamentares/Normas:** O sistema DEVE operar de acordo com a legislação e normas fiscais e de proteção de dados (RGPD) de Portugal. **As regras a serem implementadas devem ser fornecidas pelo cliente.**
- **Moeda:** Todas as transações financeiras (Monetização) DEVEM ser processadas e apresentadas em **Euros (EUR)**.
- **Limites de Tempo:** O MVP (*Minimum Viable Product*) DEVE ser entregue até 31/12/2025.
- **Idiomas:** O sistema DEVE suportar, no mínimo, Português (PT) e Inglês (EN).

## 2.5. Pressupostos e Dependências (Assumptions and Dependencies)

- **Pressuposto (Assumption):** A integração com Gateways de Pagamento é viável em Portugal para *cobrança de serviços da plataforma*.
  - **Stripe Billing:** DEVE ser usado para pagamentos recorrentes (Subscrições).
  - **Stripe Checkout / SDK Flutter:** DEVE ser usado para pagamentos únicos (Anúncios, Destaques, Serviços).
- **Dependência (Dependency):** O desenvolvimento do Módulo de Monetização depende do fornecimento das *API Keys* dos Gateways de Pagamento (Stripe, PayPal, MBWay).

## 3. Requisitos Específicos

### 3.1. Requisitos Funcionais

#### 3.1.1. Módulo de Autenticação e Perfis

- **RF\_001:** O sistema DEVE permitir o registo de novos Utilizadores, solicitando campos básicos (Email, Nome, Password) e dados de perfil (Nome da Empresa, Morada, Telefone - *Ocultos por defeito*).
- **RF\_002:** O sistema DEVE permitir a autenticação (Login) via Email/Password e métodos sociais (Google/Apple).
- **RF\_003:** [REMOVIDO]
- **RF\_004 (Visualização de Verificação):** O sistema DEVE exibir visualmente um "Selo de Confiança" (ícone verificado) no perfil público e nos anúncios de Utilizadores que tenham o serviço de "Verificação de Empresa" ativo (RF\_609).
- **Matriz de Permissões (Autenticação e Perfil):**

Ação	Utilizador Anónimo	Utilizador	Admin (BackOffice)
------	--------------------	------------	--------------------

	(Público)	(Autenticado)	
<b>Registar (Criar Perfil)</b>	Executar	N/A	N/A
<b>Login (Criar Sessão)</b>	Executar	N/A	N/A
<b>Ler Perfil (Próprio)</b>	N/A	Executar (Próprio)	N/A
<b>Atualizar Perfil (Próprio)</b>	N/A	Executar (Próprio)	N/A
<b>Eliminar Perfil (Próprio)</b>	N/A	Executar (Próprio)	N/A
<b>Ler/Atualizar/Eliminar (Outros)</b>	N/A	N/A	Executar
<b>Ver "Selo de Verificação"</b>	Executar	Executar	Executar

### 3.1.2. Módulo de Gestão de Inventário (Anúncios e Armazém Digital)

- **RF\_101:** O sistema DEVE permitir que qualquer "Utilizador" (autenticado) crie um anúncio (produto).
- **RF\_102:** O *upload* do anúncio DEVE incluir campos obrigatórios: Título, Descrição, Fotos, Preço (EUR).
- **RF\_103:** O *upload* DEVE incluir campos específicos para o setor têxtil:
  - **Tipo:** Matéria-Prima, Resto de Coleção, Peça com Defeito (Lista gerida pelo Admin).
  - **Composição:** (Ex: Algodão, Polos).
  - **Certificações:** (Ex: GOTS, Oeko-Tex) (Lista gerida pelo Admin).
  - **Localização:** (Para cálculo de proximidade).
  - **Estado de Preservação:** (Ex: Novo, Usado, Com Defeito) (Lista gerida pelo Admin - RF\_808).
  - **Permite Venda Parcial:** (Sim/Não).
  - **Política de Envio:** (Lista: "Não faz envios", "Valor Fixo", "A acordar").
  - **Custo de Transporte (EUR):** (Opcional, se "Valor Fixo").
  - **Qualidade (Obrigatório):** O Utilizador DEVE selecionar um nível de qualidade (Lista gerida pelo Admin: 'Alta', 'Média', 'Baixa', 'Fim de vida').
- **RF\_104:** O Utilizador DEVE poder gerir (Editar, Ocultar, Apagar) os seus próprios anúncios.
- **RF\_105:** O Admin DEVE poder validar ou rejeitar (Moderar) novos anúncios (RF\_802).
- **RF\_106 (Gestão de Estado):** O Utilizador (Vendedor) DEVE poder alterar o estado do seu anúncio a qualquer momento para: 'Ativo', 'Reservado', 'Vendido'.
- **RF\_107 (Expiração Automática):** Um anúncio no estado 'Ativo' DEVE ser automaticamente alterado para 'Expirado' após 60 dias da sua publicação.
  - **RF\_107.1 (Notificação de Expiração):** O sistema DEVE enviar um email/push ao

Vendedor 5 dias antes da expiração, sugerindo a renovação (paga ou gratuita, dependendo do plano).

- **RF\_108 (Armazém Digital):** O perfil do Utilizador DEVE ter uma área ("Armazém Digital") que lista todos os seus anúncios, permitindo filtrar por estado ('Ativo', 'Reservado', 'Vendido', 'Expirado').
  - **RF\_108.1 (Reativação):** O Utilizador DEVE poder "Reativar" ou "Duplicar" um anúncio 'Expirado' ou 'Vendido' (criando um novo anúncio).
- **Matriz de Permissões (Inventário):**

Ação	Utilizador Anónimo (Público)	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Criar Anúncio	N/A	Executar	N/A
Ler Anúncio (Público)	Executar	Executar	Executar
Atualizar Anúncio (Próprio)	N/A	Executar (Próprio)	N/A
Eliminar Anúncio (Próprio)	N/A	Executar (Próprio)	N/A
Gerir "Armazém Digital"	N/A	Executar (Próprio)	N/A
Moderar (Aprovar/Rejeitar)	N/A	N/A	Executar
Atualizar/Eliminar (Qualquer)	N/A	N/A	Executar

### 3.1.3. Módulo de Pesquisa, *Matching* e Favoritos

- **RF\_201:** O sistema DEVE fornecer uma barra de pesquisa de texto livre.
- **RF\_202:** O sistema DEVE fornecer filtros avançados, incluindo (no mínimo): Tipo, Localização, Preço (Min/Max), Estado de Preservação, **Qualidade** (RF\_103), Certificações.
- **RF\_203:** O sistema DEVE fornecer um *matching* básico (V1.0) que sugere produtos relevantes a compradores com base nas suas pesquisas anteriores.
- **RF\_204:** O sistema DEVE permitir ao Utilizador "Guardar Pesquisas" para receber alertas de novos produtos.
- **RF\_205 (Gestão de Favoritos):** O sistema DEVE permitir a um Utilizador marcar (e desmarcar) um anúncio como "Favorito".
- **RF\_206 (Lista de Favoritos):** O sistema DEVE fornecer uma secção no perfil do Utilizador ("Meus Favoritos") para ver os anúncios guardados.
- **RF\_207 (Algoritmo de Ranking da Pesquisa):** Para além dos filtros (RF\_202), o sistema DEVE ordenar os resultados da pesquisa com base nos seguintes fatores de relevância:



- **RF\_207.1 (Slots de Destaque):** Os primeiros **X** resultados (ex: Top 3) DEVEM ser reservados exclusivamente para Anúncios com Destaque Pago (RF\_1001).
  - **Regra de Seleção de Destaques:** Dentro do grupo de Anúncios Destacados, o sistema DEVE ordenar pela relevância da expressão de pesquisa (texto/filtros), tal como nos resultados orgânicos. Se a pesquisa for vazia, a ordem dos destaques é aleatória ou cronológica.
- **RF\_207.2 (Ranking Orgânico):** Após os *slots* de destaque, a ordem dos anúncios restantes DEVE ser influenciada positivamente pelos seguintes atributos do Vendedor e do Produto:
  - a. **Relevância Textual:** Correspondência com a expressão de pesquisa.
  - b. **Rating Médio:** (RF\_902) - Classificação mais alta tem prioridade.
  - c. **Quantidade de Vendas Concluídas:** (Histórico) - Maior volume de vendas tem prioridade.
  - d. **Quantidade de Produtos Ativos:** (Anúncios à venda) - Maior quantidade tem prioridade.
  - e. **Completo do Perfil:** (Ex: Foto de perfil, Descrição) - Perfis 100% completos têm prioridade.

- **Matriz de Permissões (Pesquisa e Favoritos):**

Ação	Utilizador Anónimo (Público)	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Pesquisar/Filtrar Anúncios	Executar	Executar	Executar
Guardar Pesquisa	N/A	Executar	N/A
Gerir Favoritos (Próprio)	N/A	Executar	N/A

### 3.1.4. Módulo de Comunicação (Chat - Contacto Indireto)

- **RF\_401 (Contacto Indireto):** O sistema DEVE fornecer um módulo de *Chat* (mensagens diretas) entre Comprador e Vendedor. Esta é a forma de contacto padrão para planos gratuitos/base.
- **RF\_401.1 (Chat Contextual):** O *Chat* DEVE ser iniciado a partir de um anúncio, associando a conversa ao produto.
- **RF\_402:** O Admin DEVE poder monitorizar (mas não intervir ativamente) as comunicações para fins de moderação (RF\_805).
- **Matriz de Permissões (Chat):**

Ação	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Iniciar Chat (com Vendedor)	Executar	N/A
Enviar/Receber Mensagem	Executar	N/A
Ler Histórico (Próprio)	Executar	N/A

Monitorizar (Qualquer Chat)	N/A	Executar (RF_805)
-----------------------------	-----	-------------------

### 3.1.5. Módulo de Negociação (Pagamento Externo)

- **RF\_501:** O Comprador DEVE poder contactar o Vendedor (via Chat ou Contacto Direto, se disponível) ou "Fazer Oferta" (Negociação de Preço).
- **RF\_502:** O Vendedor DEVE poder Aceitar, Rejeitar ou Contrapropor uma oferta.
- **RF\_503 (Pagamento Externo):** O pagamento DEVE ser realizado **fora da plataforma**, por acordo entre as partes.
- **RF\_503.1 (Aviso de Segurança):** A plataforma DEVE exibir um aviso de segurança claro no *Chat* e no *Checkout* (se houver "Aceitar Oferta") sobre os riscos de pagamentos externos.
- **RF\_504:** [REMOVIDO] (Sistema não calcula comissão sobre a venda).
- **Matriz de Permissões (Negociação):**

Ação	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Fazer Oferta	Executar	N/A
Aceitar/Rejeitar/Contrapor	Executar (Vendedor do item)	N/A
Ver Negociações (Outros)	N/A	Executar (Moderação)

### 3.1.6. Módulo de Monetização (Subscrições, Anúncios, Serviços)

- **RF\_601 (Modelo de Subscrição):** O sistema DEVE suportar múltiplos níveis de subscrição (ex: Base/Gratuito, Profissional, Premium) para Utilizadores.
- **RF\_602:** A subscrição Premium DEVE permitir ao Utilizador (funcionalidades a definir, ex: mais anúncios, estatísticas, "Contacto Direto").
- **RF\_603 (Pagamento de Serviços):** O pagamento de Subscrições, Anúncios (RF\_605) e Destaques (RF\_1001) DEVE usar os Gateways de Pagamento definidos (2.5).
- **RF\_604:** O Admin DEVE poder gerir os planos de subscrição (RF\_804).
- **RF\_605 (Pagamento por Anúncio):** O sistema DEVE permitir ao Admin (RF\_804) definir um custo (em EUR) por publicação de anúncio (ex: €9,99).
- **RF\_606 (Seleção de Modelo):** O Admin DEVE poder escolher o modelo de monetização: (A) Subscrição (RF\_601) OU (B) Pagamento por Anúncio (RF\_605).
- **RF\_607 (Lógica de Contacto Indireto):** Utilizadores no plano "Base" (Gratuito) SÓ podem ser contactados via "Contacto Indireto" (Chat/Formulário - RF\_401). Os seus dados de contacto (Email, Telefone, Morada) NUNCA são públicos.
- **RF\_608 (Lógica de Contacto Direto):** Utilizadores em planos pagos ("Profissional", "Premium") TÊM os seus dados de contacto (Email, Telefone, Morada) visíveis

publicamente nos seus anúncios e perfil, permitindo contacto direto fora da plataforma.

- **RF\_609 (Serviço - Verificação de Empresa):** O Admin DEVE poder oferecer um serviço pago (ex: €20/ano) para "Verificar Empresa".
  - **RF\_609.1 (Ativação):** Após o pagamento (ou validação de transferência), o Admin deve ativar o estado de "Empresa Verificada" no perfil do utilizador.
  - **RF\_609.2 (Visualização):** A verificação deve adicionar um "Selo de Confiança" (RF\_004) visível publicamente.
- **Matriz de Permissões (Monetização):**

Ação	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Subscrever Plano	Executar	N/A
Pagar por Anúncio/Destaque	Executar	N/A
Pagar por "Selo de Verificação"	Executar	N/A
Gerir Modelos (Planos/Preços)	N/A	Executar
Ativar/Validar "Selo de Verificação"	N/A	Executar
Ver Transações (Próprias)	Executar	N/A
Ver Todas Transações (Plataforma)	N/A	Executar
Ver Contacto Direto (Telefone/Email)	N/A (Apenas se Subscritor)	Executar

### 3.1.7. Módulo de Administração (BackOffice)

- **RF\_801:** O Admin DEVE poder gerir (Criar, Editar, Suspende) contas de Utilizador. (Validação removida).
- **RF\_802:** O Admin DEVE poder validar ou rejeitar (Moderar) novos anúncios (RF\_105).
- **RF\_803:** O Admin DEVE poder monitorizar transações financeiras (Pagamentos de Subscrições/Anúncios).
- **RF\_804:** O Admin DEVE poder gerir os planos de monetização (RF\_606).
- **RF\_805:** O Admin DEVE ter ferramentas de moderação (Logs de Chat, Suporte Técnico, Gestão de Disputas).
- **RF\_806:** O Admin DEVE ter acesso a um *Dashboard* analítico com métricas de utilização (Relatórios).
- **RF\_807:** O Admin DEVE poder enviar notificações (Push e Email) globais ou segmentadas.
- **RF\_808 (Gestão de Listas):** O Admin DEVE poder gerir (Criar, Editar) as listas de seleção predefinidas (ex: 'Estado de Preservação', 'Tipo', 'Certificações', 'Qualidade').
- **Matriz de Permissões (BackOffice):**

Ação	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Acesso Total ao Módulo	N/A	Executar

### 3.1.8. Módulo de Avaliação (Ratings)

- **RF\_901:** Após uma transação (marcada como 'Vendido' - RF\_106), Comprador e Vendedor DEVEM poder avaliar-se mutuamente (1-5 estrelas e comentário).
- **RF\_902:** O perfil público do Utilizador DEVE exibir a sua classificação (rating) média.
- **Matriz de Permissões (Ratings):**

Ação	Utilizador Anónimo (Público)	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Submeter Avaliação	N/A	Executar (Envolvido na transação)	N/A
Ver Avaliações (Público)	Executar	Executar	Executar
Moderar/Remover Avaliação	N/A	N/A	Executar

### 3.1.9. Módulo de Publicidade e Destaques

- **RF\_1001 (Destaques de Anúncio):** O sistema DEVE permitir a um Utilizador (Vendedor) pagar (via RF\_603) para "Destacar" o seu anúncio (ex: €7,99 por 15 dias).
- **RF\_1002:** O Admin DEVE poder gerir os custos e regras dos destaques (no BackOffice).
- **RF\_1003 (Gestão de Publicidade Externa):** O sistema DEVE ter espaços definidos na interface (Web e Mobile) para publicidade externa, geridos pelo Admin. Esta publicidade DEVE suportar dois tipos:
  - **Tipo A (Automatizada):** Integração com serviços externos (ex: Google AdSense).
  - **Tipo B (Manual/Fixa):** O Admin DEVE poder carregar (upload) uma imagem/banner, definir um link de destino (URL) e definir a localização do anúncio (ex: "Home Top Banner", "Sidebar").
- **RF\_1004 (Relatório de Publicidade Manual):** O BackOffice (RF\_806) DEVE incluir um relatório específico para os anúncios do "Tipo B (Manual)". O sistema DEVE rastrear e apresentar:
  - a. Total de Impressões (visualizações) do anúncio.
  - b. Total de Cliques no anúncio.
  - c. CTR (Click-Through Rate) (Cliques / Impressões).
- **Matriz de Permissões (Publicidade):**

Ação	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Pagar por Destaque	Executar (Vendedor)	N/A
Gerir Custos de Destaque	N/A	Executar
Gerir Publicidade (Manual/AdSense)	N/A	Executar
Ver Relatórios de Publicidade	N/A	Executar

### 3.1.10. Módulo de Disputas

- **RF\_1101:** O Comprador ou Vendedor DEVE poder abrir uma "Disputa" sobre uma transação (Ex: produto não conforme, fraude).
- **RF\_1102:** A Disputa DEVE permitir o *upload* de provas (fotos, descrição) e bloquear o *Chat* associado para revisão do Admin.
- **RF\_1103 (Resolução):** O Admin (Suporte Técnico, RF\_805) DEVE poder rever a disputa e emitir uma recomendação (Nota: Como o pagamento é externo, o Admin não pode reverter fundos, apenas mediar ou suspender o utilizador infrator).
- **Matriz de Permissões (Disputas):**

Ação	Utilizador (Autenticado)	Admin (BackOffice)
Abrir Disputa	Executar (Envolvido na transação)	N/A
Responder a Disputa	Executar (Envolvido na transação)	N/A
Mediar/Resolver Disputa	N/A	Executar

## 5. Sugestões de Trabalho Futuro

Esta secção apresenta funcionalidades e melhorias identificadas como valiosas para a evolução da plataforma WasteSafer Tex, mas que estão **excluídas do orçamento e âmbito da Versão 1.0 (MVP)**.

### 1. Integração de Inteligência Artificial (IA):

- **Matching Preditivo:** Implementação de algoritmos de *Machine Learning* para sugerir produtos com base no histórico de navegação e compras do utilizador, indo além dos filtros básicos.
- **Previsão de *Dead Stock*:** Análise de padrões de *upload* para alertar as empresas sobre o risco de acumulação de *stock* antes que este se torne obsoleto.

2. **Internacionalização (i18n):**
  - Expansão da plataforma para outros mercados europeus (Espanha, França), incluindo suporte multi-moeda e multi-idioma avançado.
3. **Logística Integrada:**
  - Parceria com transportadoras para oferecer cotações de envio em tempo real e geração de etiquetas de envio diretamente na plataforma.
4. **Pagamentos *In-App* (Escrow):**
  - Evolução para um modelo de *marketplace* gerido, onde a WasteSafer Tex processa o pagamento da transação e retém o valor em custódia até à confirmação da entrega, aumentando a segurança.
5. **Integração ERP:**
  - Desenvolvimento de APIs ou *plugins* para integração direta com softwares de gestão de *stocks* (ERP) das empresas têxteis (ex: SAP, PHC, Primavera), automatizando o *upload* de produtos.