ECOLoop AI

Gestão Inteligente de Ativos IT

Manual do Utilizador

Versão: 1.0 · Edição revista

Conteúdo: março de 2026

Empresa: Paradoxo Futurista, LDA

Website: www.ecoloopai.com

Índice

Introdução....4
Requisitos do Sistema....4
PARTE I — Utilizadores Gerais....5
1. Primeiros Passos....5
1.1 Aceder ao Site e Criar Conta....5
1.2 Iniciar Sessão....5
1.3 Modo de Demonstração....6
2. Dashboard Principal....7
2.1 Elementos do Dashboard....7
2.2 Métricas Principais....7
2.3 Navegação pela Barra Lateral....7
3. Gestão de Ativos IT....9
3.1 Adicionar um Novo Equipamento....9
3.2 Consultar o Detalhe de um Equipamento....10
3.3 Importar CSV....11
3.4 Integração com CMDB....12
4. Recomendações de IA....13
4.1 Tipos de Recomendação....13
4.2 Como Interpretar as Recomendações....13
5. Pegada de Carbono....14
5.1 Como é Calculada a Pegada de Carbono....14
5.2 Métricas Disponíveis....14
5.3 Integração com Climatiq....15
5.4 Configurar Alertas de Carbono....15
6. Economia Circular....16
7. Reciclagem....17
8. Aluguer IT....18
9. Marketplace IT....19
9.1 Aceder ao Marketplace....19
9.2 Publicar um Equipamento no Marketplace....19
9.3 Comprar ou Alugar um Equipamento....20
9.4 Gerir os meus Anúncios....21
9.5 Comissão de Serviço ECOLoop AI....22
10. Serviços....23
10.1 Tipos de Serviços Disponíveis....23
10.2 Criar um Pedido de Serviço....23
10.3 Acompanhar o Estado do Pedido....23
11. Análise Financeira....24
12. Assistente de Inteligência Artificial (Chat)....25
12.1 Como Usar o Chat....25
12.2 Exemplos de Questões....25
13. EcoScore....26
13.1 Categorias de Pontuação....26

14. Relatórios....27
14.1 Tipos de Relatório Disponíveis....27
14.2 Gerar um Relatório....27
15. Definições da Conta....28
PARTE II — Administradores....29
16. Painel de Administração....29
17. Utilizadores....30
17.1 Funcionalidades de Gestão....30
17.2 Alterar o Perfil (Role) de um Utilizador....30
18. Pedidos e Aprovações....31
19. Todos os Ativos....32
20. Serviços....33
21. Marketplace....34
Visão Geral do Marketplace....34
Gerir Anúncios de Qualquer Empresa....34
Configurações do Marketplace....35
Log de Auditoria....35
22. Demo Marketplace....36
O que são Dados de Demonstração....36
Apagar Dados de Demonstração....36
23. Boas Práticas de Administração....38
23.1 Gestão de Utilizadores....38
23.2 Gestão de Ativos....38
23.3 Marketplace....38
23.4 Relatórios e Conformidade....38
23.5 Segurança....38
PARTE III — Funcionalidades Avançadas....39
24. Integrações com Sistemas Externos....39
Sistemas Compatíveis....39
Integração via CMDB (Dashboard)....39
Integração via CSV....39
Configuração de Alertas de Carbono....39
25. API REST do ECOLoop AI....40
Recursos Disponíveis na API....40
Autenticação....40
26. Soluções Cloud....41
27. Suporte e Contacto....42

Introdução

O ECOLoopAI é uma plataforma de gestão de ativos IT com inteligência artificial, desenvolvida pela Paradoxo Futurista e disponível em www.ecoloopai.com. Permite às empresas gerir o ciclo de vida dos seus equipamentos de tecnologia de forma inteligente, sustentável e economicamente eficiente.

A plataforma destina-se a:

- PMEs portuguesas e internacionais que pretendem digitalizar e tornar sustentável a gestão do seu parque informático.
- Gestores IT e CIOs que necessitem de visibilidade centralizada sobre ativos tecnológicos.
- Responsáveis ESG que precisam de dados rigorosos sobre pegada de carbono e economia circular para reporting.

Este manual está organizado em três partes:

- Parte I — Utilizadores Gerais: como usar a plataforma no dia a dia.
- Parte II — Administradores: como gerir utilizadores, configurar a plataforma e o Marketplace.
- Parte III — Funcionalidades Avançadas: integrações, API REST, soluções cloud e suporte.

Requisitos do Sistema

Requisito	Detalhe
Navegador	Chrome 90+, Firefox 88+, Edge 90+, Safari 14+
Ligação	Acesso à Internet (qualquer velocidade)
Conta	Registo gratuito em ecoloopai.com
Instalação	Não é necessária, funciona totalmente no navegador

NOTA: Não é necessário instalar nenhuma aplicação nem plugin. O ECOLoop AI funciona inteiramente no navegador, em qualquer dispositivo.

ECOLoop AI · Manual do Utilizador

PARTE I — Utilizadores Gerais

Guia de utilização da plataforma ECOLoop AI

1. Primeiros Passos

1.1 Aceder ao Site e Criar Conta

Para começar a utilizar o ECOLoop AI, aceda a **ecoloopai.com** no seu navegador. Na página inicial encontrará informação sobre a plataforma, os seus benefícios e métricas de impacto. Para criar uma conta gratuita, clique no botão **Criar conta grátis**.

No formulário de registo, preencha os seguintes campos:

- Introduza o seu nome completo no campo Nome.
- Indique o seu e-mail profissional.
- Escolha uma palavra-passe segura (mínimo 8 caracteres).
- Clique em **Criar Conta** para concluir o registo.

NOTA: Utilize o e-mail da empresa para facilitar a gestão da conta. Não é necessário cartão de crédito para criar conta.

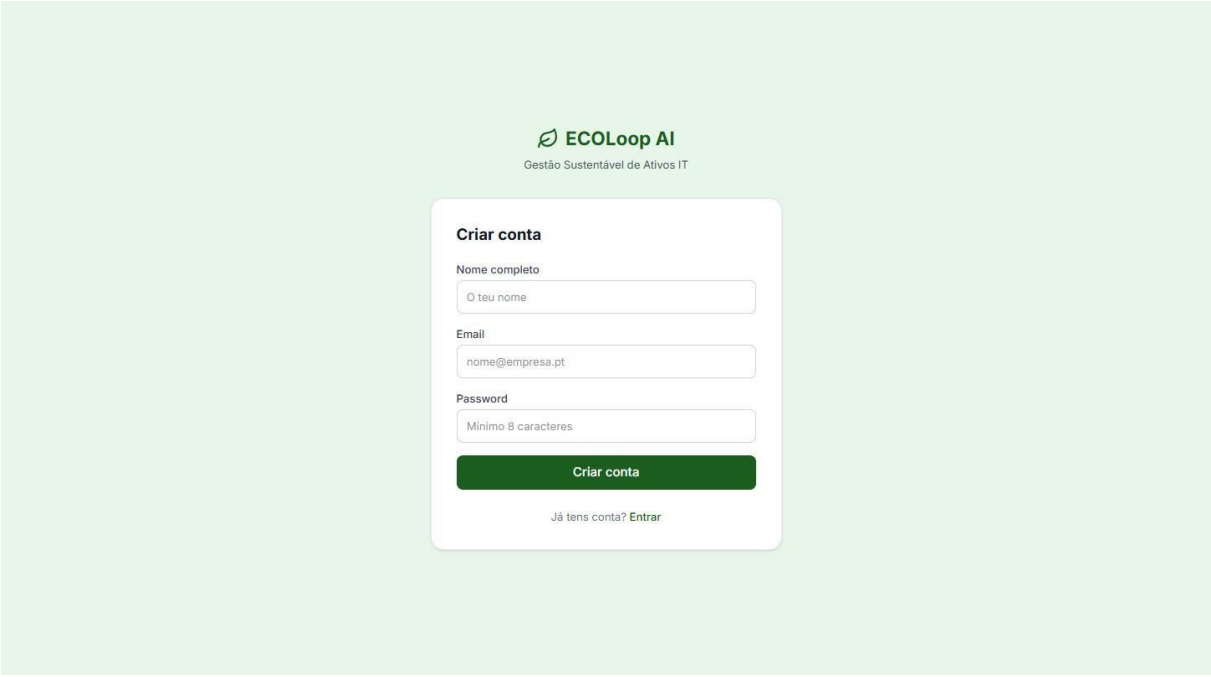


Figura 1 — Ecrã de registo em ecoloopai.com/register

1.2 Iniciar Sessão

Se já tem uma conta, aceda a **ecoloopai.com**, clique em **Entrar** no menu de navegação superior. Introduza o seu e-mail e palavra-passe e clique em Entrar.

NOTA: Se esqueceu da palavra-passe, contacte o administrador da sua organização ou a equipa de suporte em info@paradoxofuturista.com ou pelo telefone 963 309 765 (dias úteis, das 9h às 18h).

1.3 Modo de Demonstração

Explore a plataforma sem criar conta através do modo de demonstração, disponível em **ecoloopai.com/demo**. Este modo utiliza dados ilustrativos que permitem testar todas as funcionalidades sem comprometer dados reais, é ideal para apresentações a stakeholders internos ou para avaliar a plataforma antes de avançar com o registo da organização.

2. Dashboard Principal

Após iniciar a sessão, é encaminhado automaticamente para o dashboard principal. Esta é a sua área de trabalho central, onde tem uma visão consolidada de toda a atividade da plataforma.

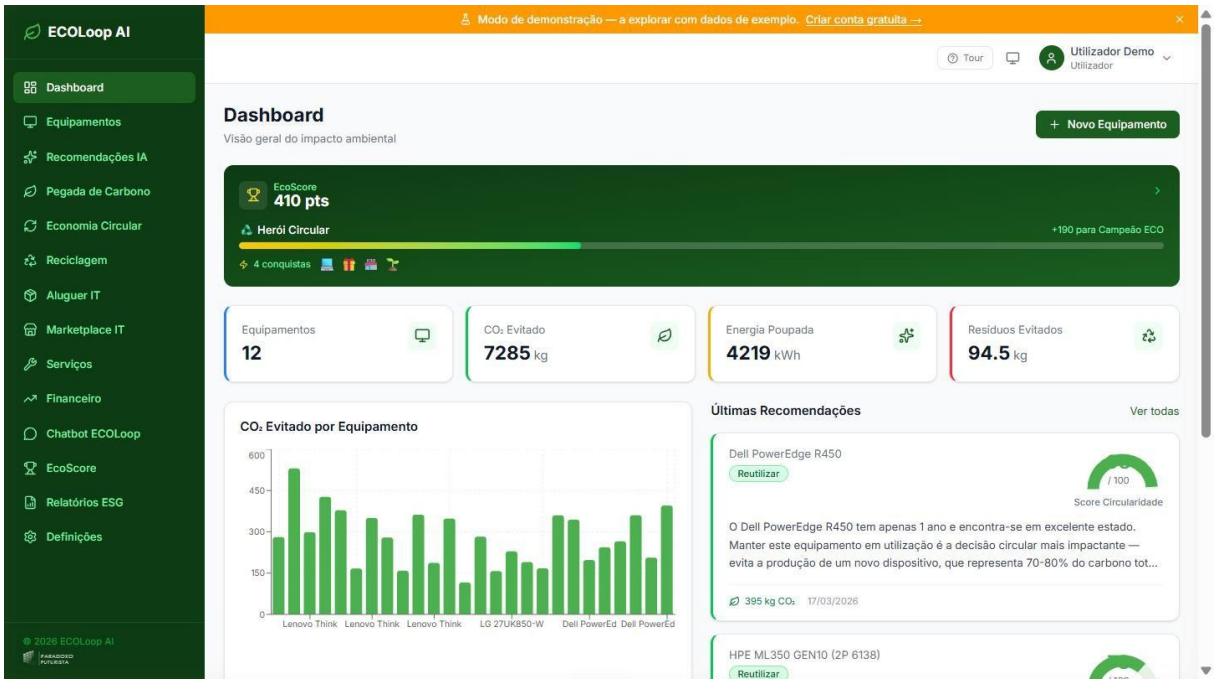


Figura 2 — Ecrã principal após iniciar sessão

2.1 Elementos do Dashboard

O dashboard está organizado em três áreas principais:

- Barra lateral (Sidebar): navegação rápida para todas as secções da plataforma.
- Cabeçalho (Header): informação da conta, notificações e acesso rápido ao perfil.
- Área principal: métricas de resumo e painéis das funcionalidades mais relevantes.

2.2 Métricas Principais

Métrica	Descrição
Total de Ativos	Número total de equipamentos registados na plataforma.
Valor Total	Valor de mercado estimado atual de todos os ativos.
Pegada de Carbono	Emissões de CO_2 equivalente associadas aos equipamentos.
EcoScore	Pontuação de sustentabilidade da frota (escala de 0 a 100).

2.3 Navegação pela Barra Lateral

A barra lateral esquerda permite aceder a todas as secções da plataforma:

Secção	Função
Dashboard	Visão geral e métricas consolidadas

Secção	Função
Ativos	Registo e gestão de equipamentos IT
Recomendações	Sugestões de IA para otimização de ativos
Carbono	Monitorização da pegada de carbono
EcoScore	Pontuação e histórico de sustentabilidade
Economia Circular	Indicadores de circularidade da organização
Marketplace	Compra, venda e aluguer de equipamentos entre empresas
Serviços IT	Pedidos de recondicionamento, realocação e reconfiguração
Chat AI	Assistente de inteligência artificial integrado
Financeiro	Análise de custo, depreciação e valor residual
Relatórios	Geração de relatórios ESG e outros documentos
Reciclagem	Certificados e registos de reciclagem
Aluguer	Gestão de equipamentos em regime de renting
Definições	Configurações da conta e preferências

3. Gestão de Ativos IT

A secção de Ativos é o núcleo do ECOLoop AI. Aqui regista, consulta e gere todos os equipamentos IT da sua organização.

Na lista de ativos pode visualizar todos os equipamentos registados com as suas informações principais: tipo, modelo, estado, valor estimado e EcoScore individual.

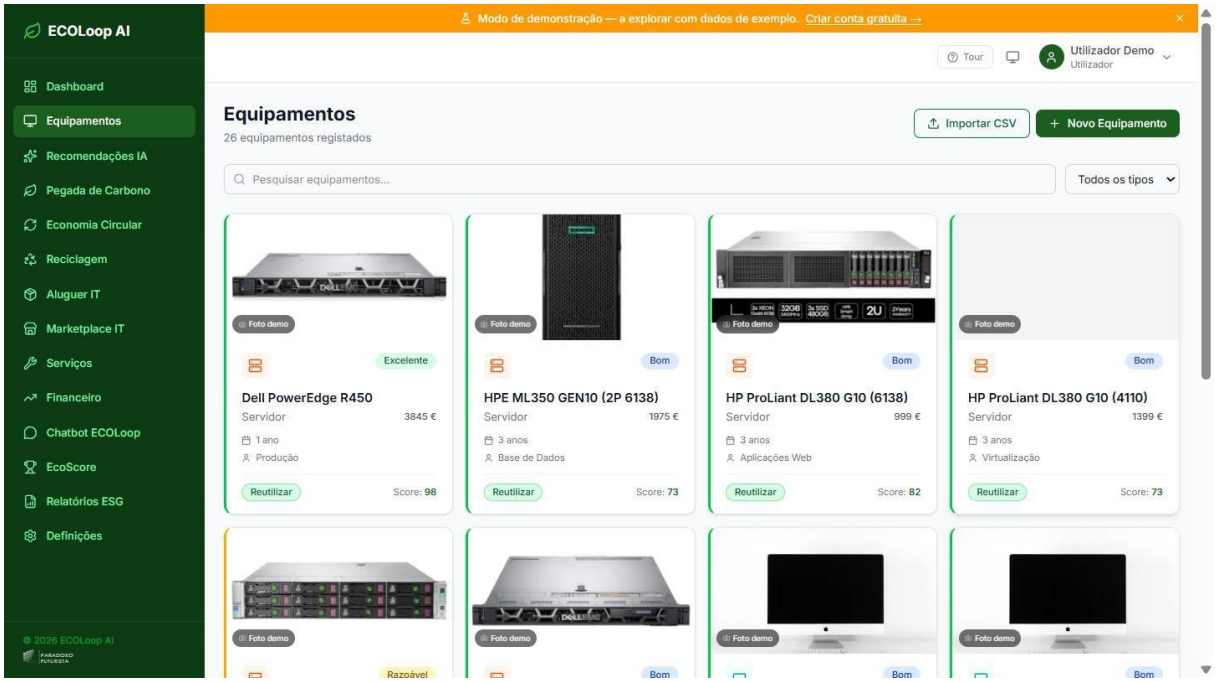


Figura 3 — Ecrã principal da secção Ativos com listagem de equipamentos

3.1 Adicionar um Novo Equipamento

Clique no botão **Novo Equipamento** no canto superior direito. Preencha os campos:

Campo	Descrição
Nome *	Designação descritiva (ex.: Laptop Dell XPS 15)
Tipo *	Categoria: Laptop, Desktop, Servidor, Monitor, etc.
Marca e Modelo *	Fabricante e referência do produto
Número de Série	Identificador único do equipamento
Data de Compra *	Data de aquisição do equipamento
Valor de Compra	Preço original de aquisição (em €)
Estado *	Condição atual: Novo, Bom, Razoável ou Mau
Notas	Informação adicional relevante (campo livre)

1. Preencha todos os campos obrigatórios (marcados com *).
2. Clique em Guardar Ativo para registar o equipamento. O ativo ficará imediatamente disponível na lista e receberá uma análise.

NOTA: Quanto mais informação fornecer em cada ativo, mais precisas e personalizadas serão as recomendações.

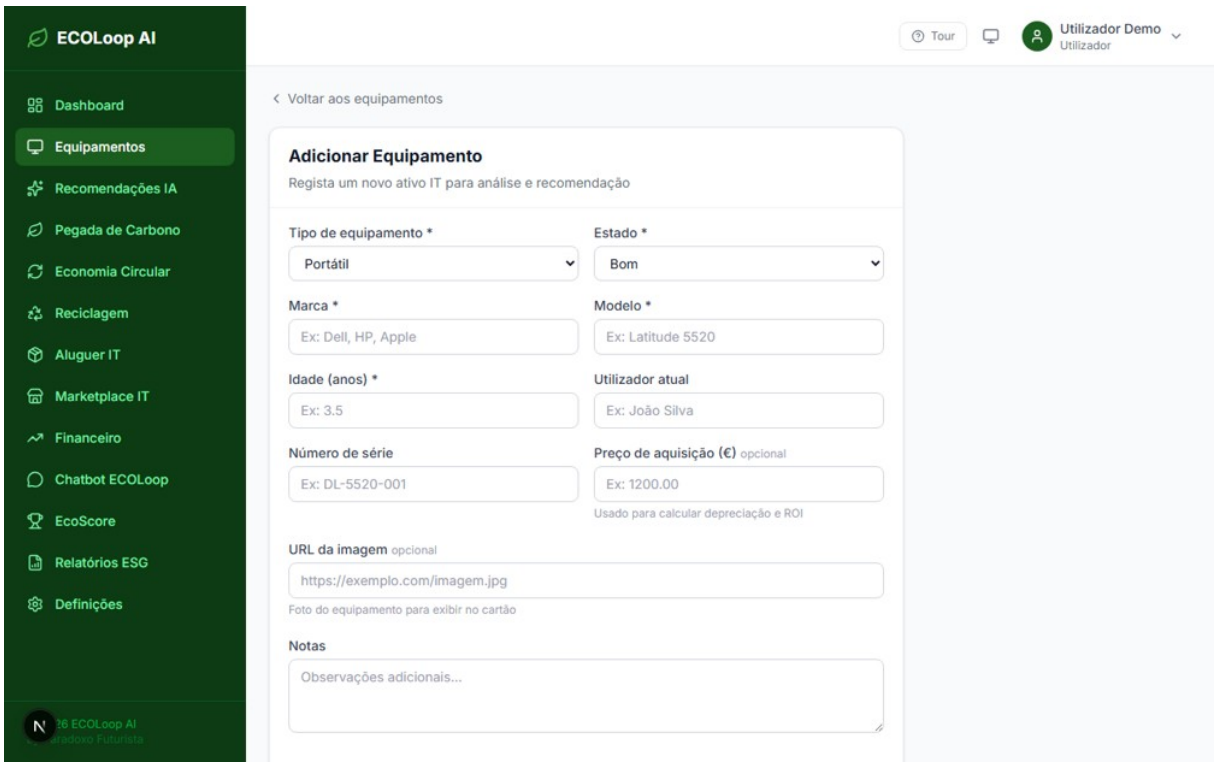


Figura 4 — Ecrã formulário de registo de novo equipamento

3.2 Consultar o Detalhe de um Equipamento

Clique em qualquer ativo da lista para aceder à página de detalhe. Nessa página encontrará:

- Informação completa do ativo e histórico de atualizações.
- Recomendação de IA: ação sugerida (Reutilizar, Recondicionar, Alugar ou Reciclar).
- Estimativa de valor residual e potencial de recuperação financeira.
- Cálculo individual da pegada de carbono (CO_2 evitado em kg).
- CircScore de circularidade individual do equipamento.
- Opções de edição, eliminação e exportação do registo.
- Botão direto para publicar no Marketplace (se recomendação for alugar, aparece diretamente na página de detalhe do ativo, com preço sugerido pela IA, pré-preenchido).

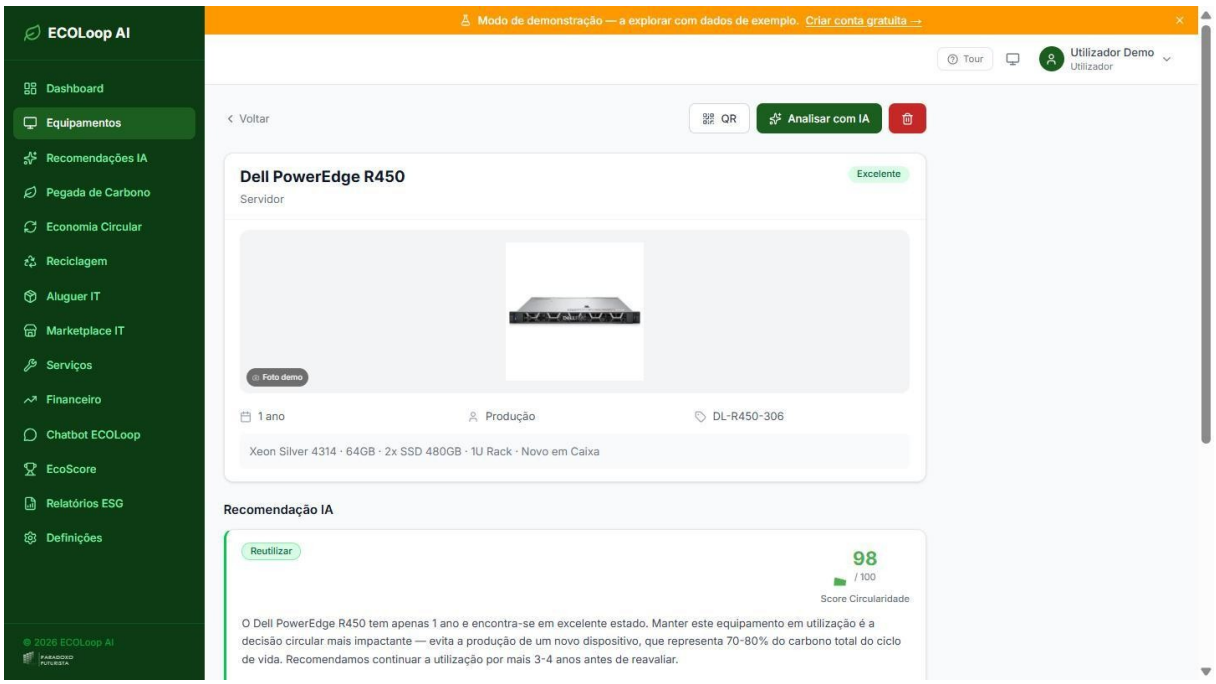


Figura 5 — Ecrã detalhe de um equipamento com recomendação da IA

3.3 Importar CSV

Para registar um elevado número de equipamentos de uma só vez, utilize a funcionalidade de importação via ficheiro CSV.

- Na lista de ativos, clique em Importar CSV.
- Faça o download do template de exemplo.
- Preencha o ficheiro com os dados dos seus equipamentos.
- Arraste o ficheiro para a zona de upload ou clique para o selecionar.
- Reveja a pré-visualização dos dados e confirme a importação.

NOTA: O ficheiro CSV deve utilizar ponto e vírgula (;) como separador e estar codificado em UTF-8.

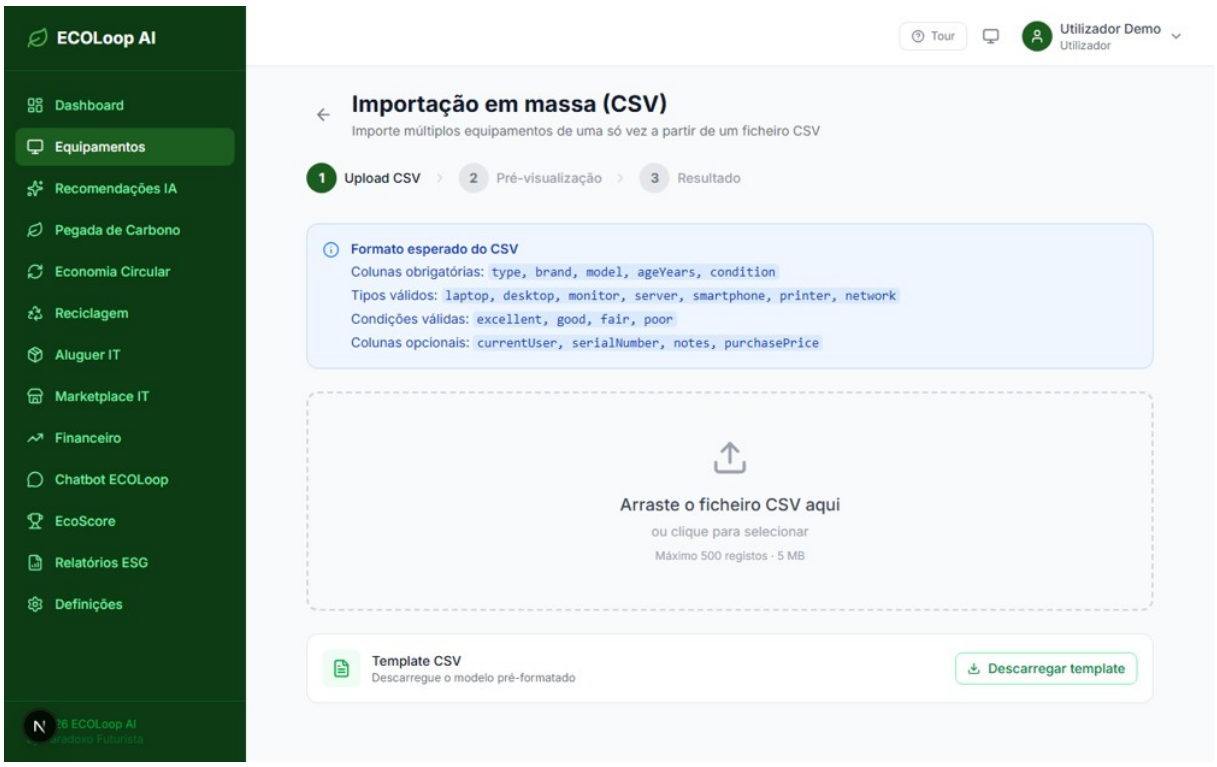


Figura 6 — Ecrã de importação de ativos via CSV

3.4 Integração com CMDB

Se já utiliza o GLPI ou o Snipe-IT, pode sincronizar automaticamente o inventário em Dashboard → Administração → CMDB. Basta introduzir o URL e a chave API do seu CMDB.

NOTA: Para guias detalhados de integração com GLPI e Snipe-IT, consulte ecoloopai.com/plataforma-green-ai na categoria Integrações.

4. Recomendações de IA

A inteligência artificial do ECOLoop AI analisa cada ativo da sua frota e gera recomendações personalizadas.

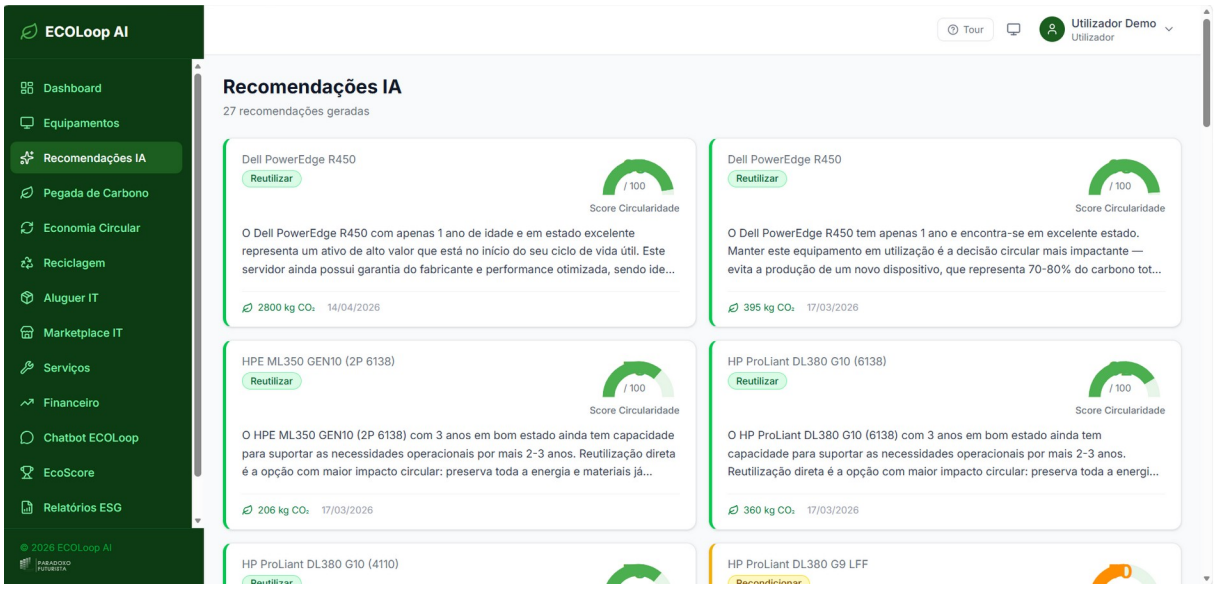


Figura 7 — Ecrã recomendações da IA

4.1 Tipos de Recomendação

Ação	Significado
Reutilizar	O equipamento está em boas condições e deve continuar em uso.
Recondicionar	Com manutenção ou atualização de componentes, o equipamento recupera valor e vida útil.
Alugar	O equipamento tem potencial para gerar receita no mercado de renting. Candidato ao Marketplace.
Reciclar	O equipamento atingiu o fim de vida útil e deve ser encaminhado para reciclagem certificada.

4.2 Como Interpretar as Recomendações

Cada recomendação apresenta cinco componentes de análise:

- Ação sugerida e justificação detalhada da IA.
- Impacto financeiro estimado: poupança gerada ou receita potencial em euros.
- Impacto ambiental: CO_2 evitado (em kg) ou equivalência em árvores plantadas.
- Nível de confiança da recomendação, expresso numa escala de 0% a 100%.
- CircScore de circularidade individual do equipamento.

5. Pegada de Carbono

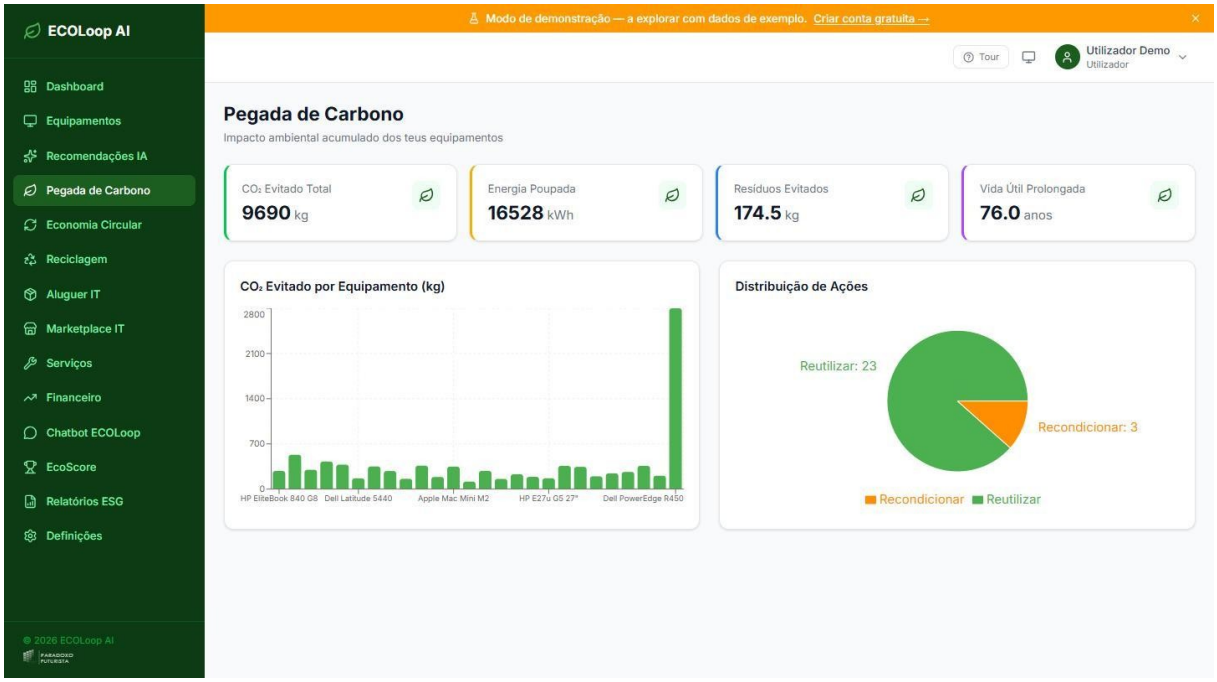


Figura 8 — Ecrã Pegada de Carbono com métricas de CO_2 e gráficos com distribuição de ações

O módulo de Carbono calcula e monitoriza as emissões de CO_2 associadas ao ciclo de vida dos equipamentos IT da sua organização.

5.1 Como é Calculada a Pegada de Carbono

O ECOLoop AI utiliza dados de Análise de Ciclo de Vida (ACV/LCA) para estimar as emissões em três fases:

- Emissões de produção: CO_2 emitido durante o fabrico do equipamento.
- Emissões de uso: consumo energético estimado ao longo da vida útil.
- Emissões de fim de vida: impacto do descarte, reciclagem ou reutilização.

NOTA: As estimativas de carbono são calculadas com base em bases de dados públicas de ACV e podem variar consoante o fabricante e o modelo específico.

5.2 Métricas Disponíveis

- Total de emissões da frota (tCO_2e — toneladas de CO_2 equivalente).
- Evolução mensal das emissões com gráfico de tendência.
- Comparação com médias do setor para contexto e benchmarking.
- Projeção de redução de emissões com base nas recomendações de IA implementadas.
- Gráfico de distribuição de ações tomadas (reutilizar, recondicionar, alugar, reciclar).

5.3 Integração com Climatiq

Para dados de emissões mais precisos, o ECOLoop AI pode integrar com a API do Climatiq, uma base de dados de fatores de emissão reconhecida internacionalmente. Esta integração pode ser ativada pelo administrador, ligando a opção "Climatiq API".

5.4 Configurar Alertas de Carbono

- Aceda à secção Carbono no menu lateral.
- Clique em Configurar Alertas.
- Defina o limiar de emissões mensais (em tCO_2e) que deve acionar o alerta.
- Escolha o tipo de notificação: e-mail, notificação na plataforma ou ambos.
- Guarde as configurações.

NOTA: Os dados de carbono são exportados automaticamente nos Relatórios ESG em PDF, disponíveis em Dashboard → Relatórios ESG.

6. Economia Circular

Este módulo apresenta os indicadores de circularidade da sua organização, medindo o grau de implementação de práticas de economia circular nos ativos IT. Estes dados são essenciais para relatórios de sustentabilidade e candidaturas a fundos europeus.

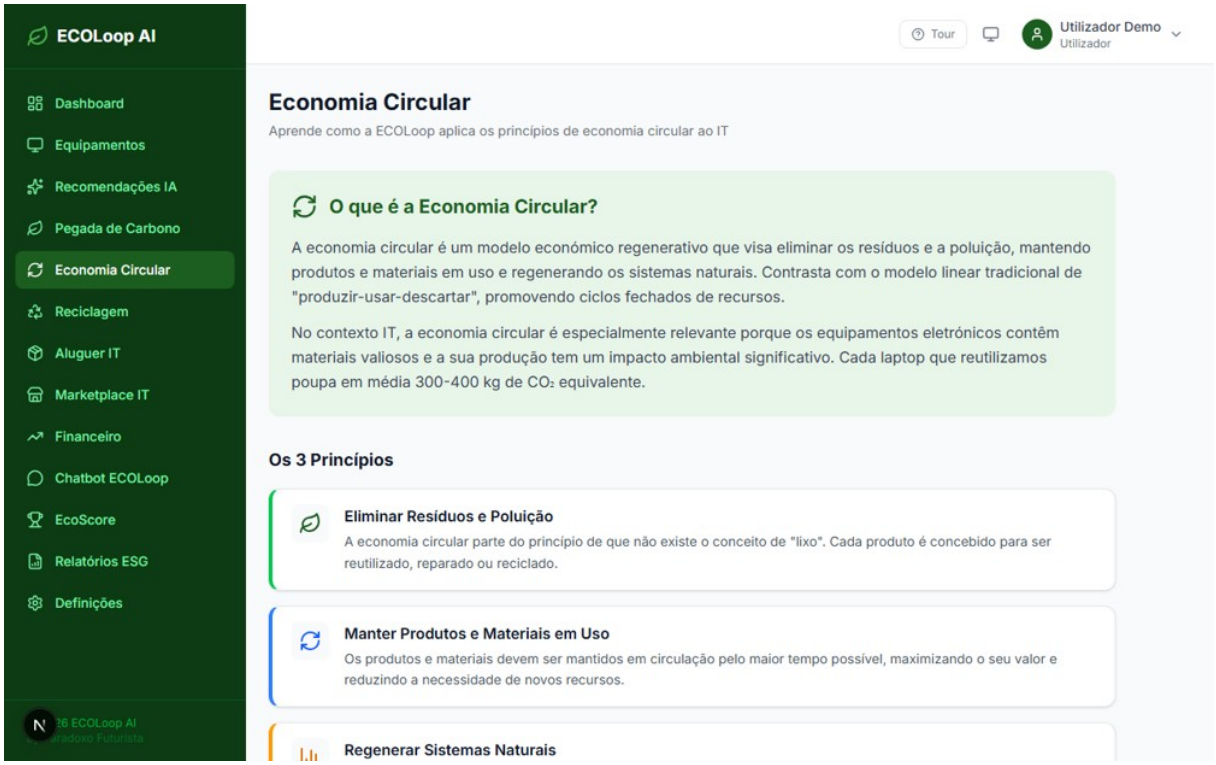


Figura 9 — Ecrã Economia Circular

Os principais indicadores disponíveis são:

- Taxa de reutilização: percentagem de equipamentos reutilizados versus substituídos por novos.
- Taxa de recondicionamento: equipamentos que receberam manutenção ou upgrades.
- Taxa de reciclagem certificada: equipamentos reciclados com documentação comprovativa.
- Índice de circularidade global: indicador composto que agrega todas as práticas.
- CircScore médio da frota: pontuação agregada de circularidade de todos os ativos.

NOTA: Os indicadores de Economia Circular podem ser exportados para relatórios ESG e utilizados em candidaturas aos Vouchers Verdes PRR do IAPMEI ou a outros programas de financiamento europeu.

7. Reciclagem

Este módulo apresenta a recolha certificada de equipamentos em fim de vida da sua organização, com as opções de reciclagem Certificada WEEE e entrega a parceiro local para recondicionamento. No canto superior direito há o botão “Agendar Recolha”.

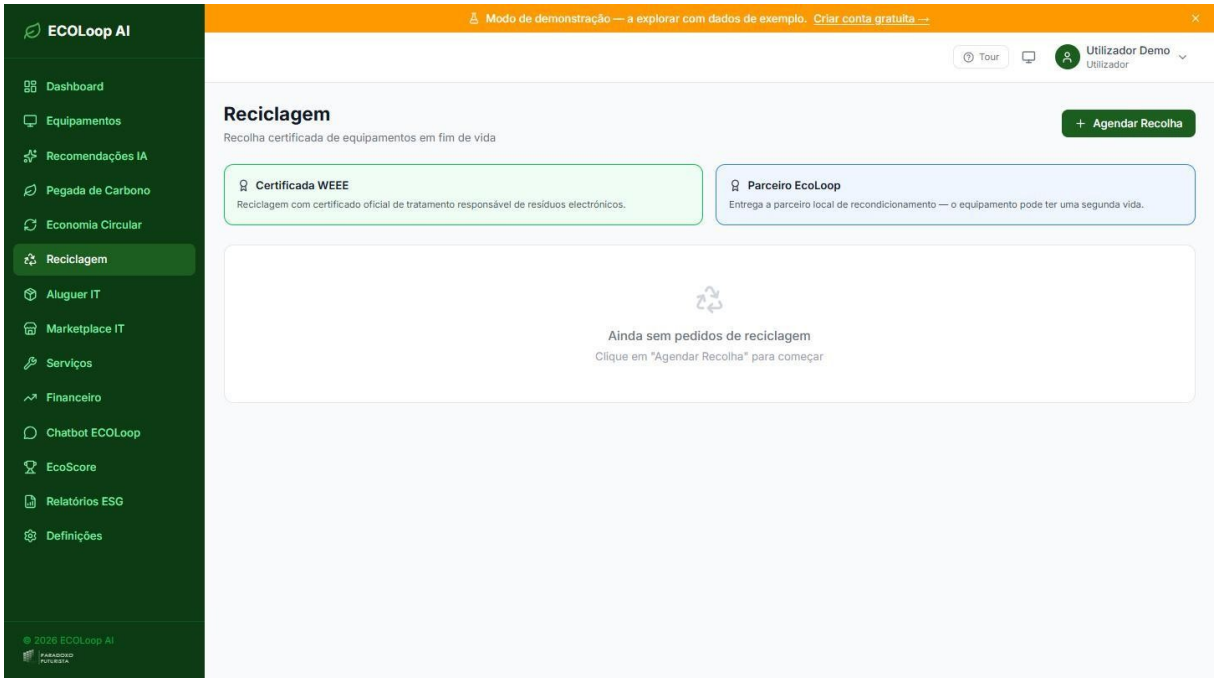


Figura 10 — Ecrã Reciclagem

8. Aluguer IT

Nessa página é possível fazer a subscrição flexível ou renting de longo prazo. No canto superior direito há um botão para novo pedido, onde deverá clicar e escolher o equipamento desejado para aluguer.

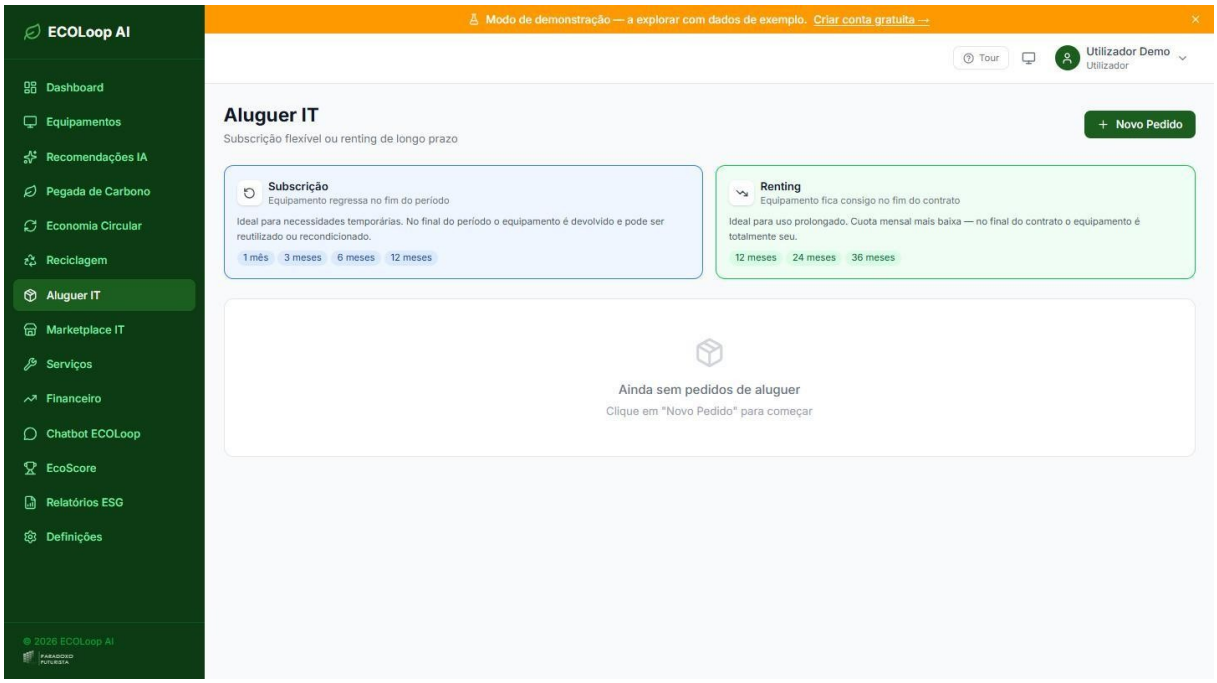


Figura 11 — Ecrã Aluguer IT

Funcionalidades principais:

- Registar contratos de aluguer com datas de início, fim e valor mensal.
- Monitorizar equipamentos alugados versus equipamentos próprios.
- Calcular o valor acumulado de rendas e comparar com o custo equivalente de compra.
- Receber alertas de renovação para contratos próximos do vencimento.

NOTA: A gestão centralizada de contratos de renting no ECOLoop AI permite identificar equipamentos cujo custo acumulado de aluguer já ultrapassou o valor de compra — informação útil para renegociação contratual.

9. Marketplace IT

O Marketplace é um espaço de transação de equipamentos IT entre organizações, onde pode comprar, vender ou alugar ativos. Ao prolongar a vida útil dos equipamentos, o Marketplace contribui diretamente para a economia circular e para a melhoria do EcoScore. No marketplace poderá criar anúncios de equipamentos para venda, ao clicar em “Publicar novo equipamento” ou “Criar primeiro anúncio”.

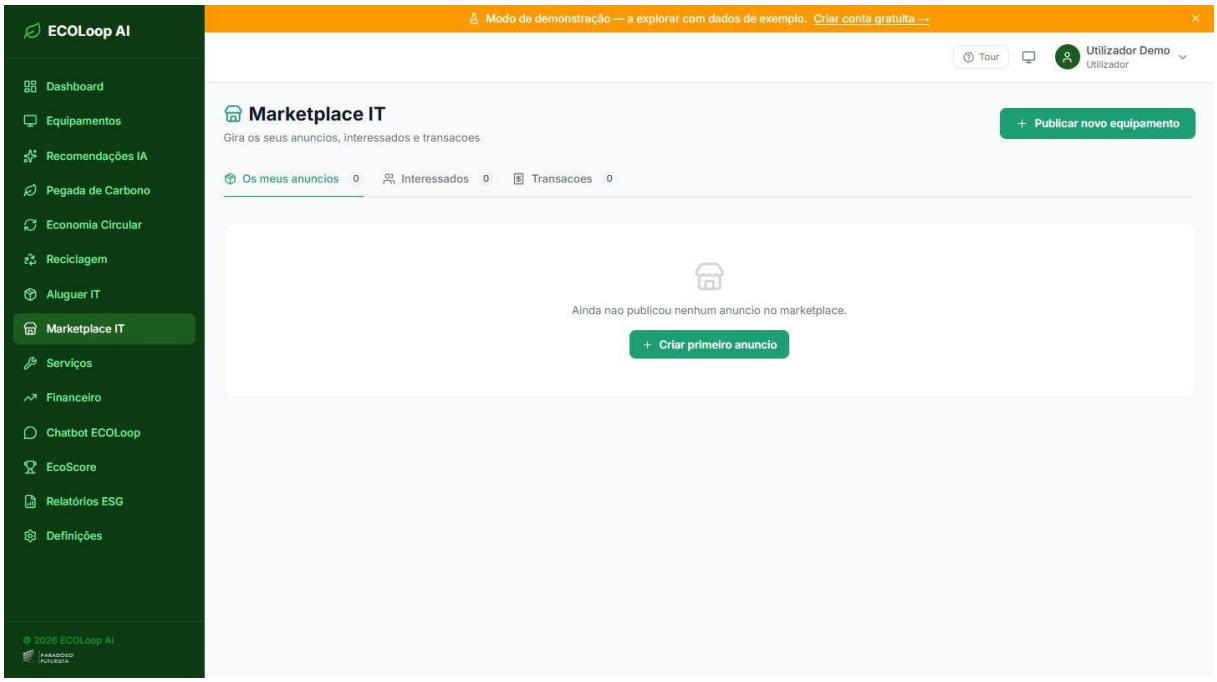


Figura 12 — Ecrã principal Marketplace IT

NOTA: O Marketplace está disponível em todos os planos. A publicação de anúncios requer plano Pro ou Enterprise. Todas as transações estão sujeitas a uma comissão de serviço ECOLoop AI (8% a 12% do valor, conforme o escalão).

9.1 Aceder ao Marketplace

O Marketplace é acessível de duas formas:

- Página pública ecoloopai.com/marketplace — visível sem login, permite ver anúncios e filtrar equipamentos.
- Dashboard → Marketplace — acesso dentro da plataforma, com funções de compra, venda e gestão.

9.2 Publicar um Equipamento no Marketplace

A publicação de anúncios está disponível para utilizadores com plano Pro ou Enterprise.

- Aceda a Dashboard → Marketplace → Os meus anúncios.
- Clique em Publicar novo equipamento.
- Selecione um ativo existente da sua frota ou crie um anúncio manualmente.
- Preencha os campos: título, descrição, estado, modalidade (venda ou aluguer) e preço.
- Reveja a comissão calculada automaticamente antes de confirmar.

- Publique o anúncio. Ficará visível imediatamente na página pública.

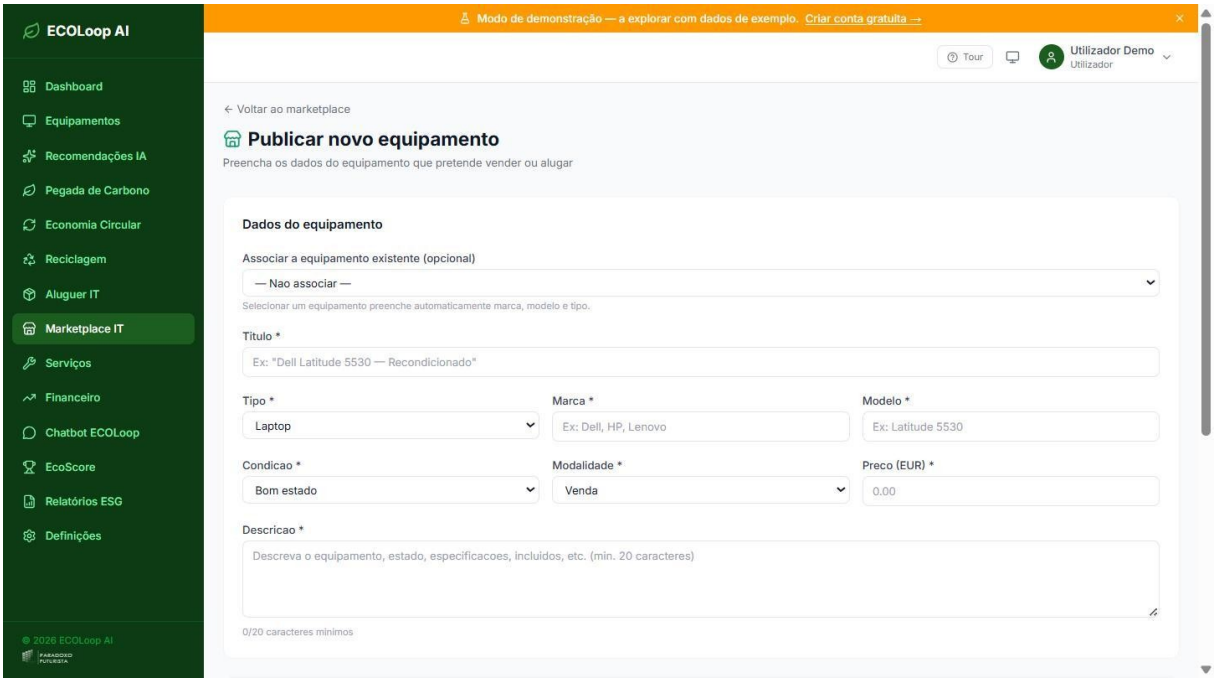


Figura 13 — Ecrã publicação de equipamento no marketplace

NOTA: Os ativos com recomendação de IA para Alugar ou Recondicionar são os melhores candidatos para publicar no Marketplace. O botão Publicar no Marketplace aparece diretamente na página de detalhe do ativo.

9.3 Comprar ou Alugar um Equipamento

- Na página pública /marketplace, navegue ou filtre por tipo, estado, preço e modalidade.
- Clique em Ver detalhes no equipamento que pretende.
- Se não tiver sessão iniciada, será pedido que crie conta ou inicie sessão.
- Clique em "Tenho interesse" e preencha a mensagem e o seu contacto.
- O vendedor será notificado por email com os seus dados de contacto.
- A negociação e pagamento são acordados diretamente entre as duas organizações.
- Após conclusão, o vendedor regista a transação na plataforma.

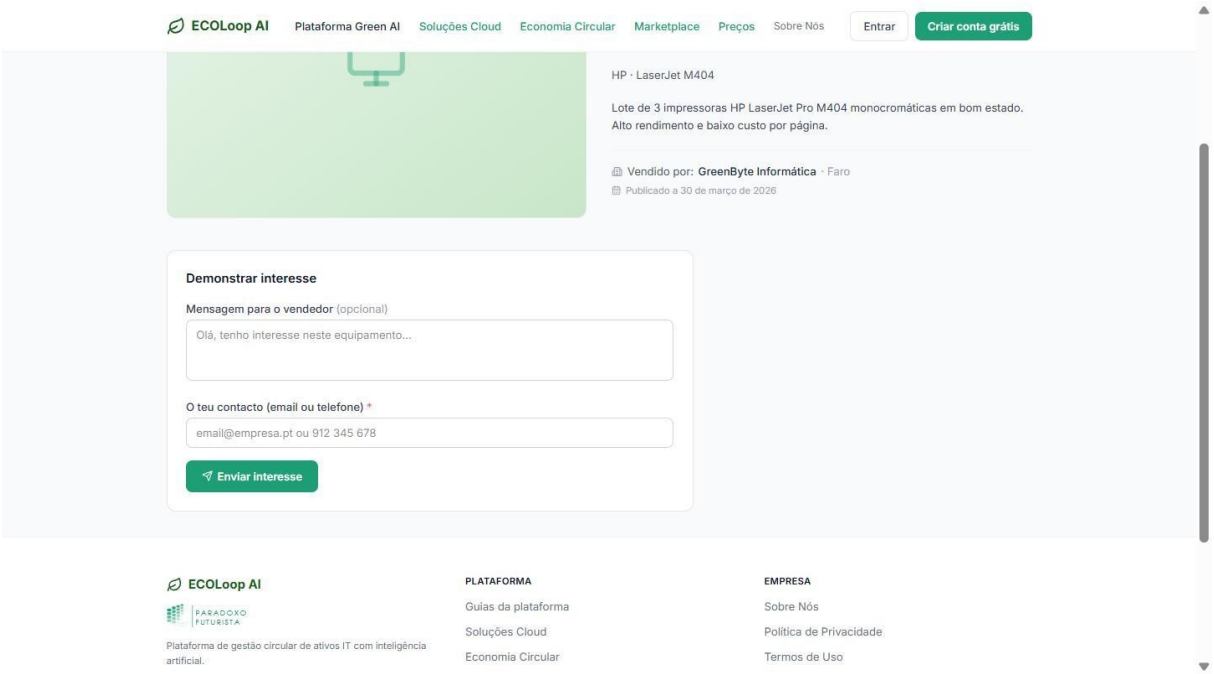


Figura 14 — Ecrã interesse em equipamento com formulário de contacto

9.4 Gerir os meus Anúncios

Em **Dashboard → Marketplace → Os meus anúncios** pode:

- Ver todos os seus anúncios (Ativos, Pausados, Vendidos, Expirados).
- Editar preço, descrição e estado de cada anúncio.
- Pausar ou reativar um anúncio.
- Ver os interessados em cada anúncio e o seu contacto.
- Registar a transação como Concluída com o valor final.

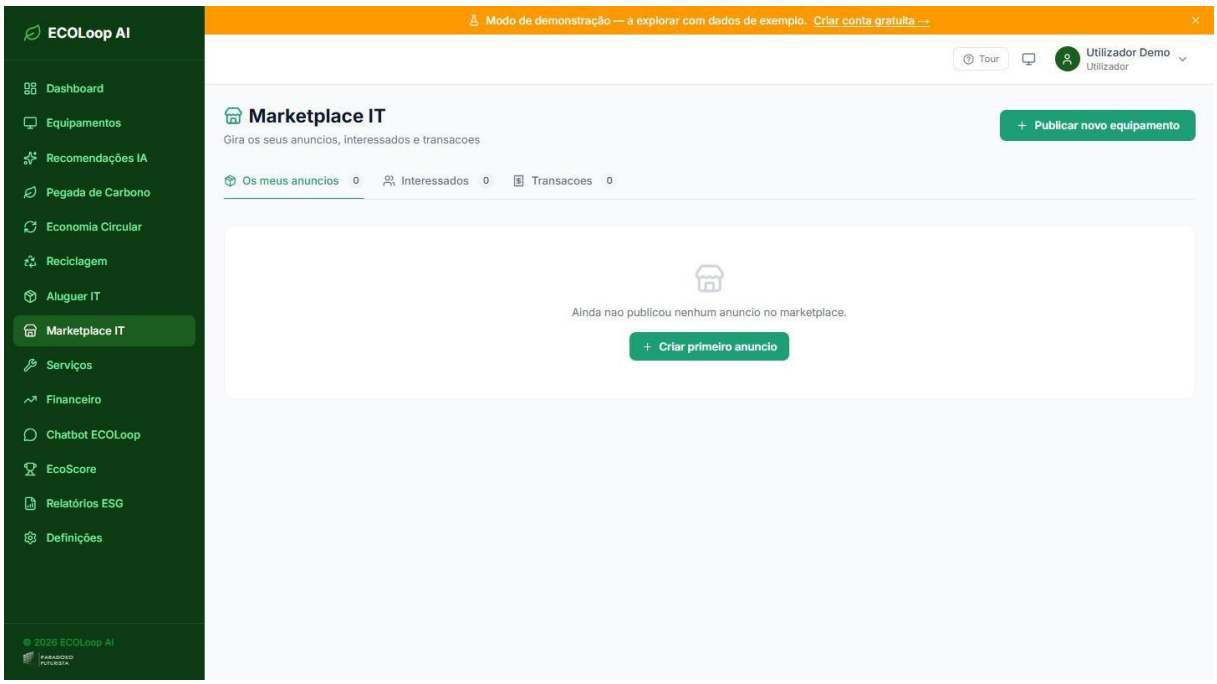


Figura 15 — Ecrã Marketplace para gestão dos anúncios

9.5 Comissão de Serviço ECOLoop AI

Valor da Transação	Comissão ECOLoop AI
Até €500	12%
€501 a €2.000	10%
Acima de €2.000	8%

A comissão é calculada automaticamente com base no valor final registado e apresentada ao vendedor antes de publicar o anúncio. A factura da comissão é emitida pela Paradoxo Futurista, LDA após registo da conclusão da transação.

10. Serviços

O módulo de Serviços IT permite solicitar e acompanhar pedidos de recondicionamento, realocação e reconfiguração de equipamentos da sua frota, com fluxo de orçamentação, aprovação e execução.

10.1 Tipos de Serviços Disponíveis

Tipo de Serviço	Descrição
Recondicionamento	Limpeza, reparação e atualização de componentes para prolongar a vida útil.
Realocação	Transferência de um equipamento entre departamentos ou localizações.
Reconfiguração	Reinstalação do sistema operativo, configuração de software e políticas.

10.2 Criar um Pedido de Serviço

- Aceda a Dashboard → Serviços IT.
- Clique em Novo Pedido.
- Selecione o ativo e o tipo de serviço pretendido.
- Adicione descrição detalhada e urgência.
- Submeta o pedido — será enviado para aprovação pelo administrador.

10.3 Acompanhar o Estado do Pedido

Estado	Descrição
Pendente	Pedido submetido, aguarda aprovação do administrador.
Aprovado	Administrador aprovou, aguarda execução.
Em Execução	Serviço a ser realizado.
Concluído	Serviço finalizado com sucesso.
Rejeitado	Pedido rejeitado pelo administrador com motivo indicado.

11. Análise Financeira

O módulo financeiro fornece uma análise detalhada do valor dos ativos IT, dos custos de propriedade e das oportunidades de poupança.

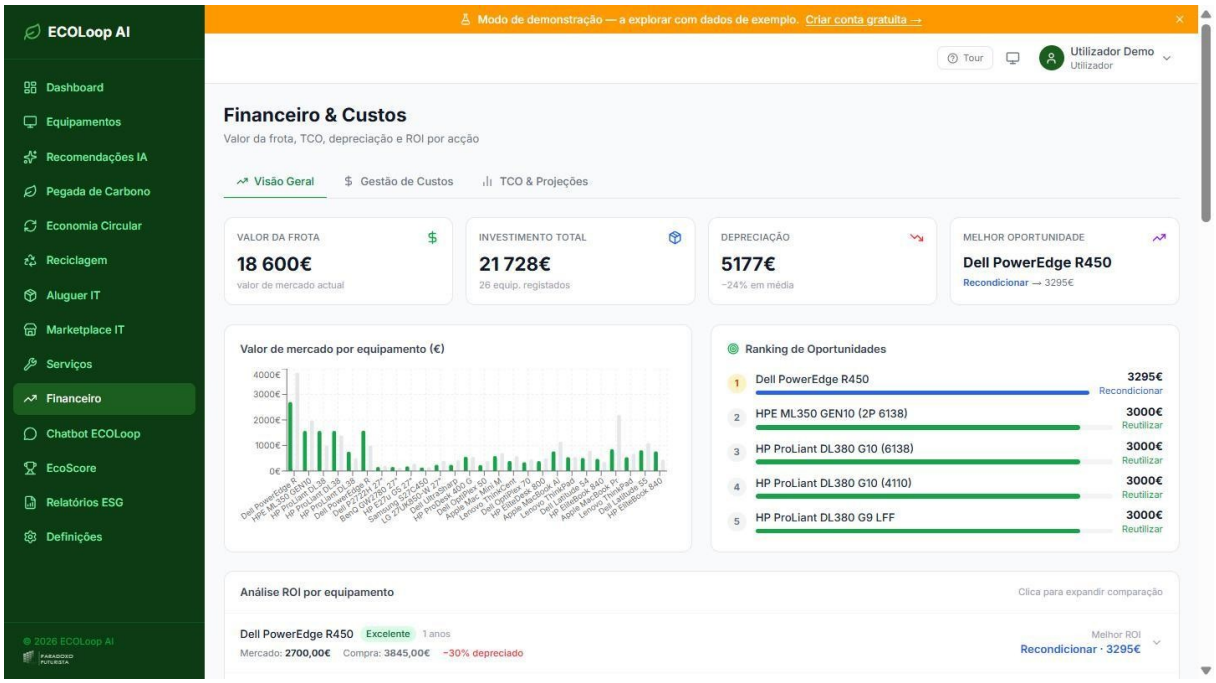


Figura 16 — Ecrã Financeiros e Custos com métricas financeiras

As principais métricas financeiras disponíveis são:

- Valor total da frota: valor de mercado atual estimado de todos os equipamentos.
- Depreciação acumulada: perda de valor registada desde a data de aquisição.
- Valor residual projetado: valor estimado dos equipamentos no término da vida útil.
- Poupança potencial: valor recuperável através das recomendações de IA.
- Custo Total de Propriedade (TCO): soma do custo de compra, manutenção e energia ao longo da vida útil.

NOTA: Utilize a análise de TCO para comparar o custo real de manter equipamentos antigos versus adquirir novos ou optar por modelos de renting.

12. Assistente de Inteligência Artificial (Chat)

O ECOLoop AI inclui um assistente de inteligência artificial conversacional, que responde a questões sobre os seus ativos e fornece conselhos em linguagem natural.

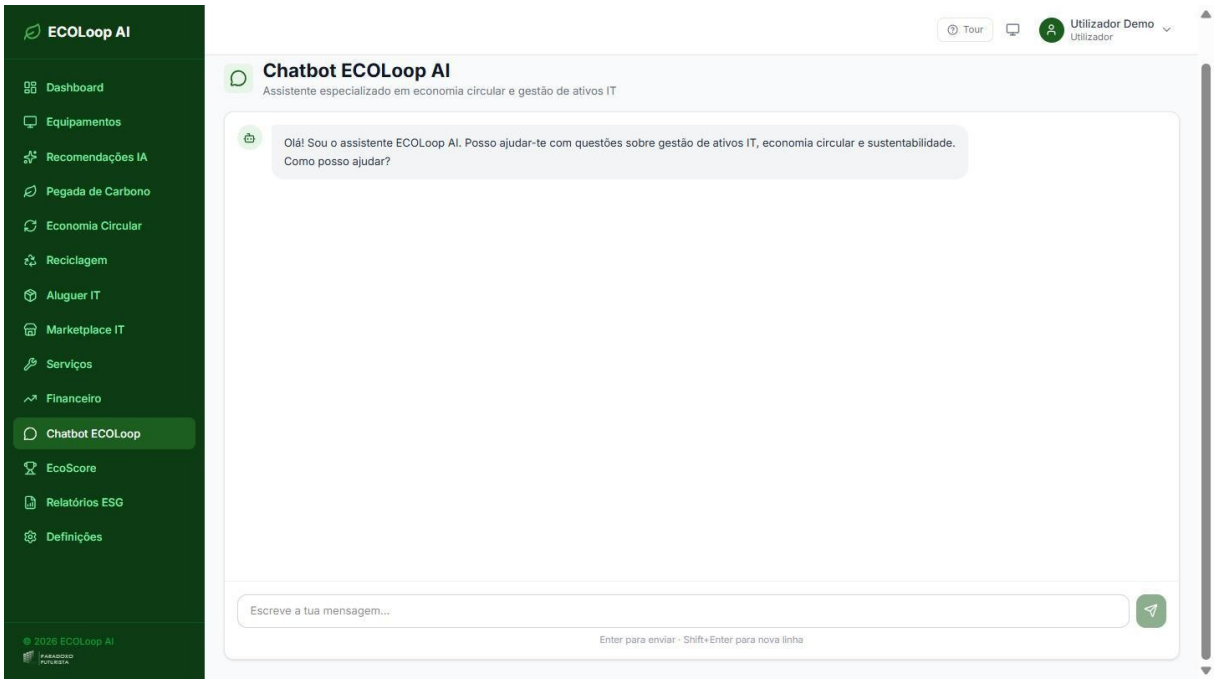


Figura 17 — Ecrã da Interface do assistente Chatbot ECOLoopAI

12.1 Como Usar o Chat

- Aceda a Chat AI no menu lateral.
- Escreva a sua questão na caixa de texto no rodapé do ecrã.
- Prima Enter ou clique no botão de enviar.
- O assistente responde com base nos dados reais da sua conta.

NOTA: O assistente tem acesso aos dados reais da sua conta e pode analisar a sua frota específica para fornecer respostas personalizadas.

12.2 Exemplos de Questões

- "Qual é o ativo com maior pegada de carbono?"
- "Quais os equipamentos que devo reciclar primeiro?"
- "Qual é o impacto financeiro de seguir todas as recomendações?"
- "Como posso melhorar o meu EcoScore este trimestre?"
- "Quantos kg de CO_2 evitei este mês com as decisões tomadas?"
- "Quais os ativos que podem ser publicados no Marketplace?"

13. EcoScore

O EcoScore é uma pontuação de sustentabilidade (0 a 100) que reflete o impacto ambiental global da gestão da frota IT. Quanto mais elevada a pontuação, mais sustentável é a abordagem adoptada pela organização.

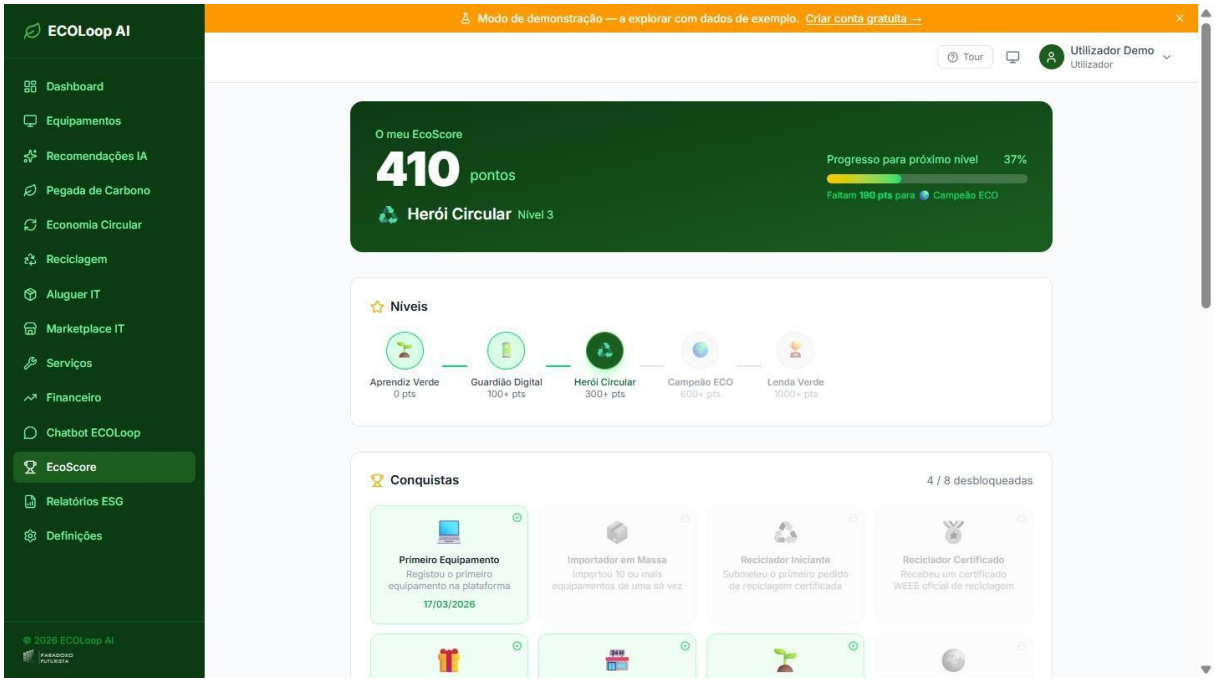


Figura 18 — Ecrã EcoScore

NOTA: O EcoScore é calculado automaticamente. Para subir de categoria rapidamente, comece por implementar as recomendações de IA com nível de confiança superior a 80%.

13.1 Categorias de Pontuação

Pontuação	Classificação
80 – 100	Excelente — líder de sustentabilidade no setor.
60 – 79	Bom — acima da média, com margem de melhoria.
40 – 59	Médio — existem oportunidades significativas de melhoria.
0 – 39	Necessita de ação — recomenda-se implementar as sugestões de IA com urgência.

14. Relatórios

O ECOLoop AI permite gerar relatórios profissionais para comunicar o desempenho ambiental da organização. Todos os relatórios são exportados em formato PDF.

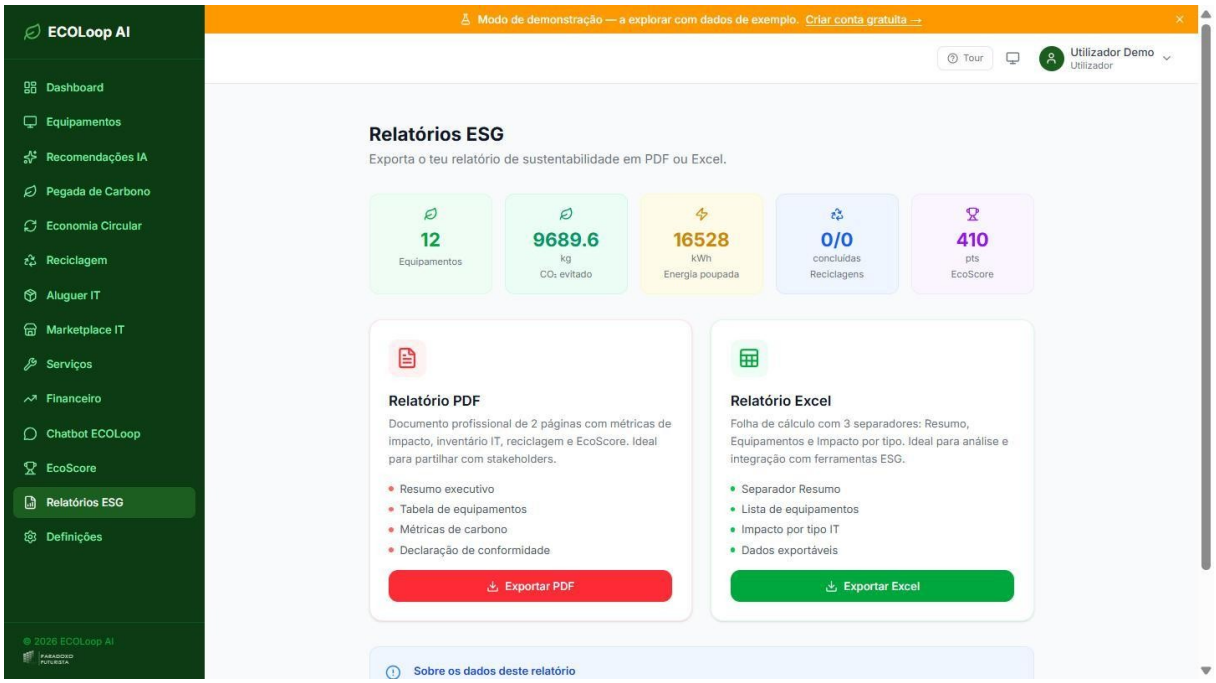


Figura 19 — Painel de relatórios com botão de geração de relatórios

14.1 Tipos de Relatório Disponíveis

Tipo	Descrição
Relatório ESG	Relatório completo de sustentabilidade ambiental, social e de governança. Adequado para investidores e entidades reguladoras.
Relatório de Ativos	Listagem detalhada de todos os equipamentos com métricas individuais.
Relatório de Carbono	Análise de emissões e progresso face a metas climáticas.
Relatório de Circularidade	Indicadores de economia circular da organização com evolução temporal.

14.2 Gerar um Relatório

- Aceda à secção Relatórios no menu lateral.
- Escolha o tipo de relatório pretendido.
- Selecione o período de análise (mensal, trimestral, anual ou personalizado).
- Clique em Gerar Relatório.
- O relatório é gerado em PDF e pode ser descarregado imediatamente.

15. Definições da Conta

Na secção de Definições pode gerir as preferências pessoais e as configurações da plataforma associadas à sua conta.

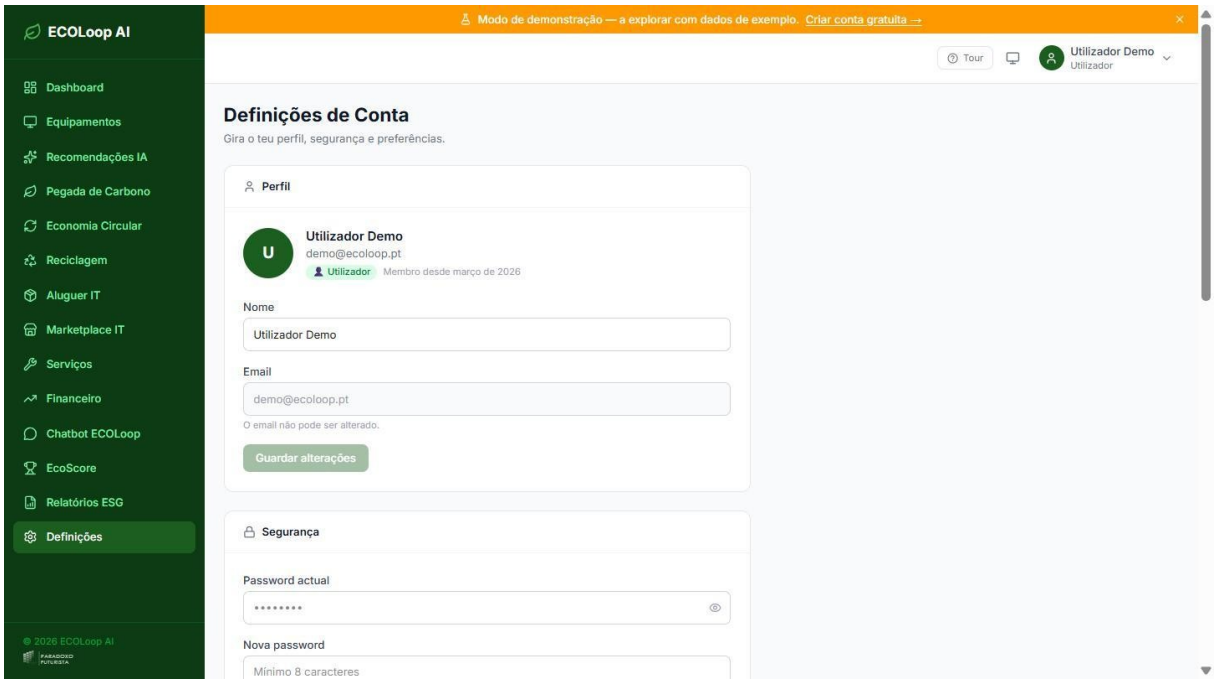


Figura 20 — Painel de definições do utilizador com secções de perfil, segurança e notificações

NOTA: Para gerar uma chave de API, aceda a Definições → Segurança → Chaves de API. Guarde a chave em local seguro — não será possível consultá-la novamente após a geração.

Área	Descrição
Perfil	Alterar nome, e-mail e fotografia de perfil.
Segurança	Alterar palavra-passe e configurar autenticação adicional.
Chaves de API	Gerar e gerir chaves de API para integração com sistemas externos.
Notificações	Gerir alertas de e-mail e notificações da plataforma.
Empresa	Informação da organização e logótipo (visível nos relatórios).
Faturação	Plano atual e histórico de pagamentos.
Perfil Marketplace	Activar perfil público no Marketplace com bio e localização da empresa.

ECOLoop AI · Manual do Utilizador

PARTE II — Administradores

Guia de administração e gestão da plataforma ECOLoop AI

16. Painel de Administração

O painel de administração está disponível exclusivamente para utilizadores com perfil de **Administrador**. Permite gerir todos os utilizadores, ativos e configurações da plataforma ao nível organizacional.

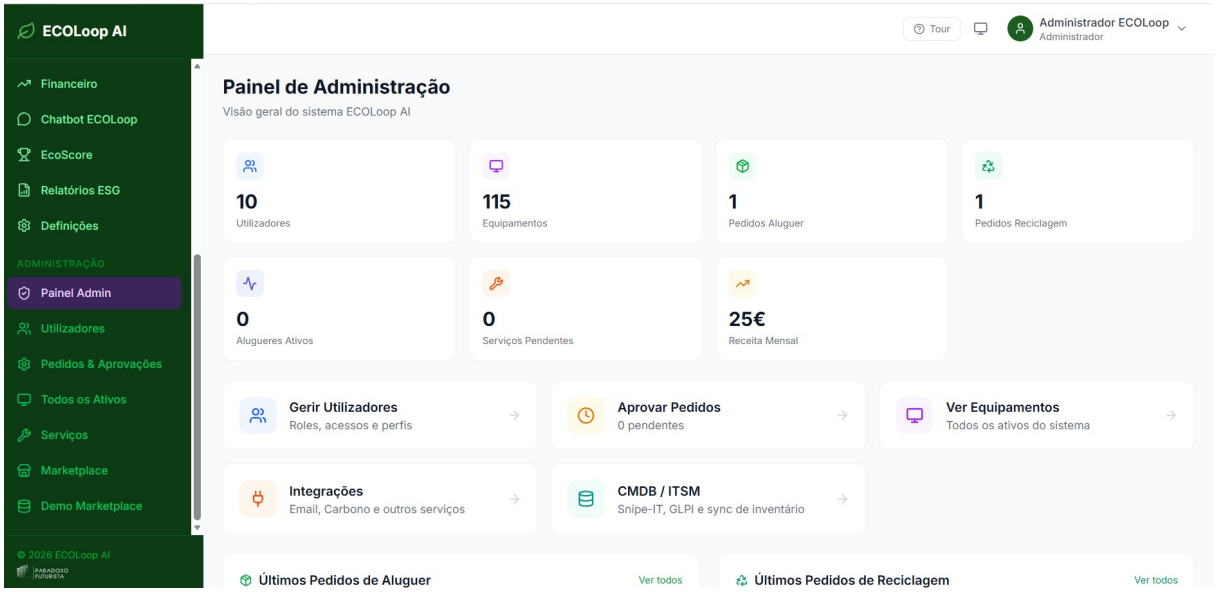


Figura 21 — Página de configuração, gestão de utilizadores e ativos da organização

NOTA: Para ter acesso de administrador, a conta deve ter o perfil "admin" ativado. Contacte o suporte em info@paradoxofuturista.com ou ligue para 963 309 765.

Após iniciar sessão com uma conta de administrador, o menu lateral apresenta a secção **Admin** com os seguintes itens:

Secção Admin	Função
Visão Geral	Métricas globais consolidadas de todos os utilizadores da organização.
Utilizadores	Gestão completa de contas de utilizador e perfis.
Ativos	Visão unificada de todos os ativos registados na organização.
Marketplace	Gestão de todos os anúncios, transações, comissões e dados de demonstração.
Serviços IT	Aprovação, rejeição e acompanhamento de pedidos de serviços IT.
Integrações	Configuração de CMDB, Climatiq e outras integrações externas.
Boas Práticas	Orientações para gestão segura e eficiente da plataforma.

17. Utilizadores

Na secção de Utilizadores, o administrador pode consultar, editar e gerir todas as contas de utilizadores registadas na plataforma.

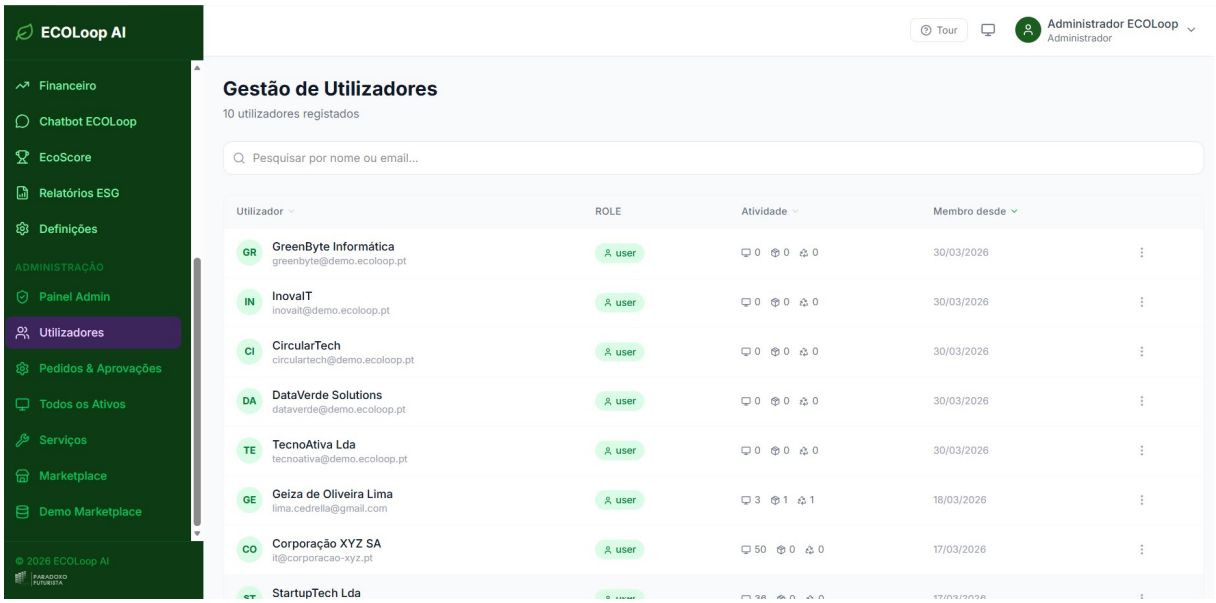


Figura 22 — Painel de administração de utilizadores, filtros e ações

17.1 Funcionalidades de Gestão

- Consultar a lista completa de utilizadores com e-mail, data de registo e último acesso.
- Filtrar por estado (Ativo, Inativo, Demo) ou intervalo de datas de registo.
- Aceder ao perfil detalhado de cada utilizador.
- Alterar o perfil de um utilizador entre os papéis "utilizador" e "administrador".
- Desativar contas de utilizadores que já não pertencem à organização.

17.2 Alterar o Perfil (Role) de um Utilizador

- Na lista de utilizadores, localize o utilizador pretendido.
- Clique em Ver Perfil ou no nome do utilizador.
- Selecione o novo papel (Role) no menu pendente.
- Guarde as alterações clicando em Atualizar.

NOTA: A alteração de perfil é imediata. O utilizador obtém as novas permissões no próximo início de sessão.

18. Pedidos e Aprovações

A gestão de ativos do administrador permite a aprovação e acompanhamento de pedidos e consultar todos os equipamentos registados por todos os utilizadores da plataforma.

Funcionalidades exclusivas do administrador:

- Consultar ativos de todos os utilizadores numa única lista consolidada.
- Filtrar por utilizador, tipo, estado ou data de registo.
- Exportar a lista completa de ativos para CSV ou Excel.
- Editar ou eliminar ativos de qualquer utilizador (em situações de erro ou auditoria).
- Consultar o histórico de alterações de cada ativo (audit trail).

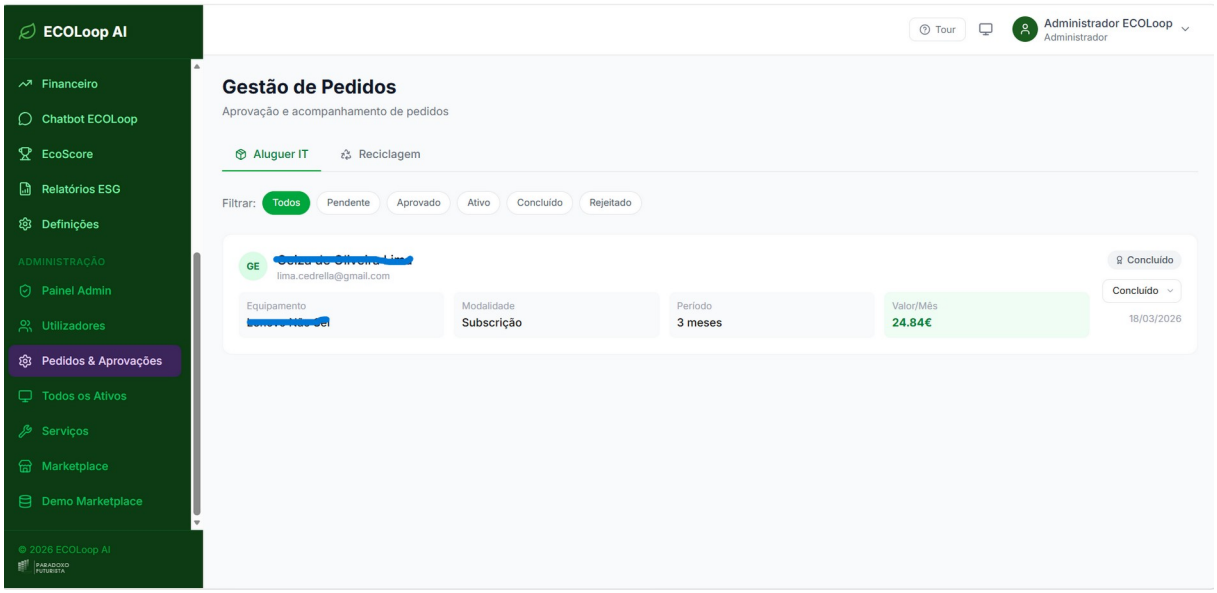


Figura 23 — Ecrã da gestão de pedidos

19. Todos os Ativos

A gestão de ativos do administrador permite visualizar os equipamentos para venda, com preços e condições de utilização sob a avaliação da IA.

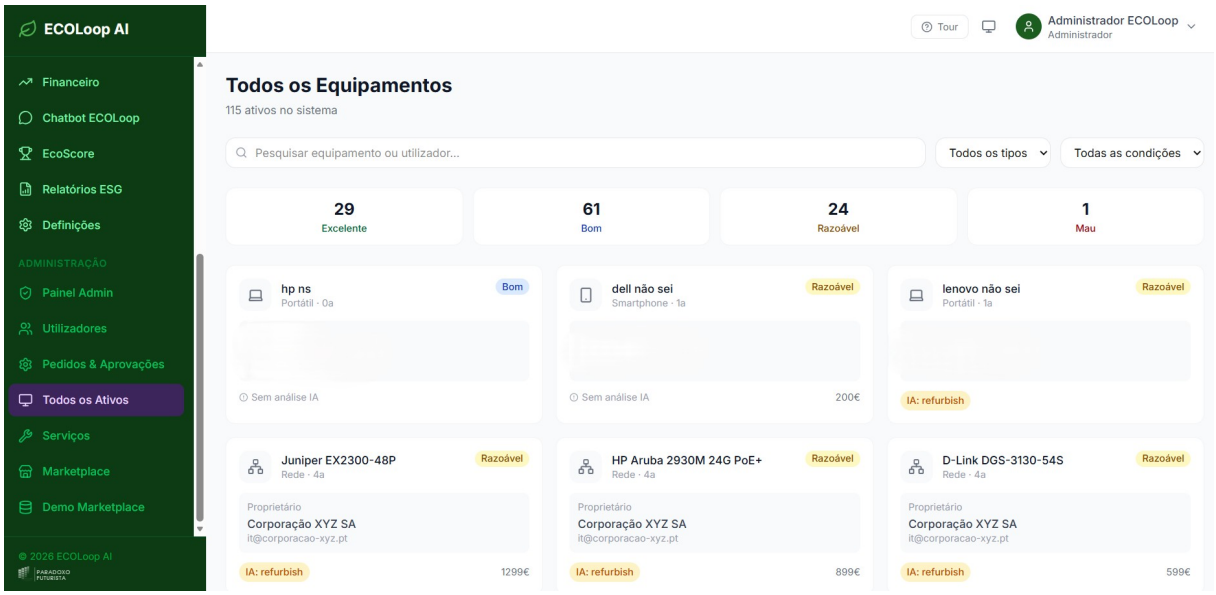


Figura 24 — Ecrã da gestão de todos os equipamentos

20. Serviços

Nessa parte poderá gerir pedidos de recondicionamento, realocação e reconfiguração.

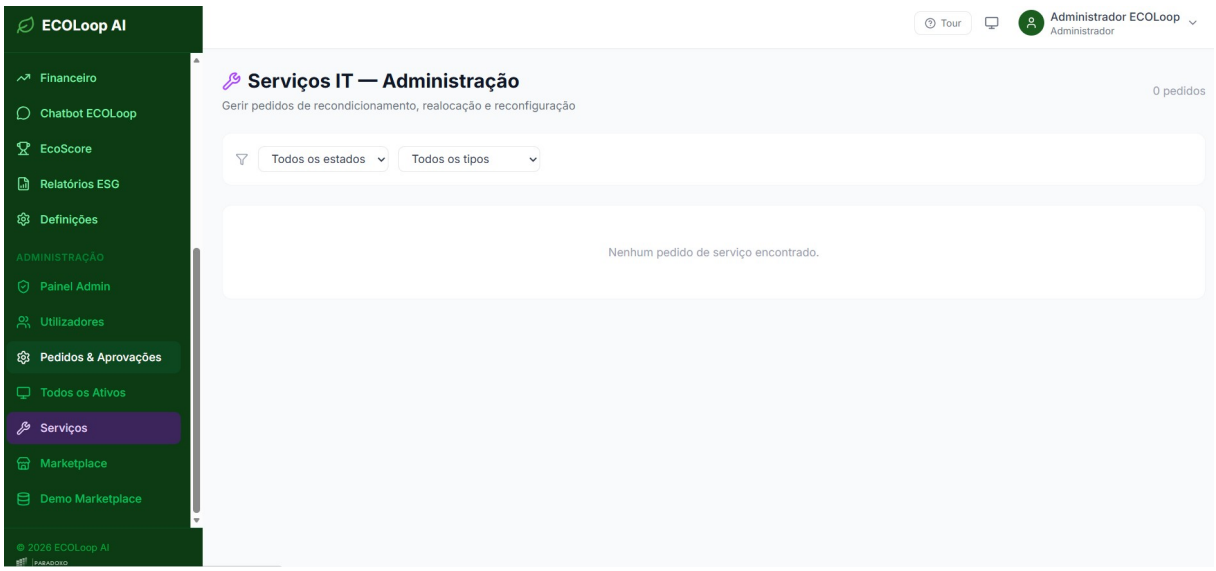


Figura 25 — Ecrã da gestão de serviços

21. Marketplace

Na página de administração do marketplace poderá fazer a gestão de anúncios, transações e configurações. O administrador tem controlo total sobre todos os anúncios e transações do Marketplace, independentemente de quem os criou.

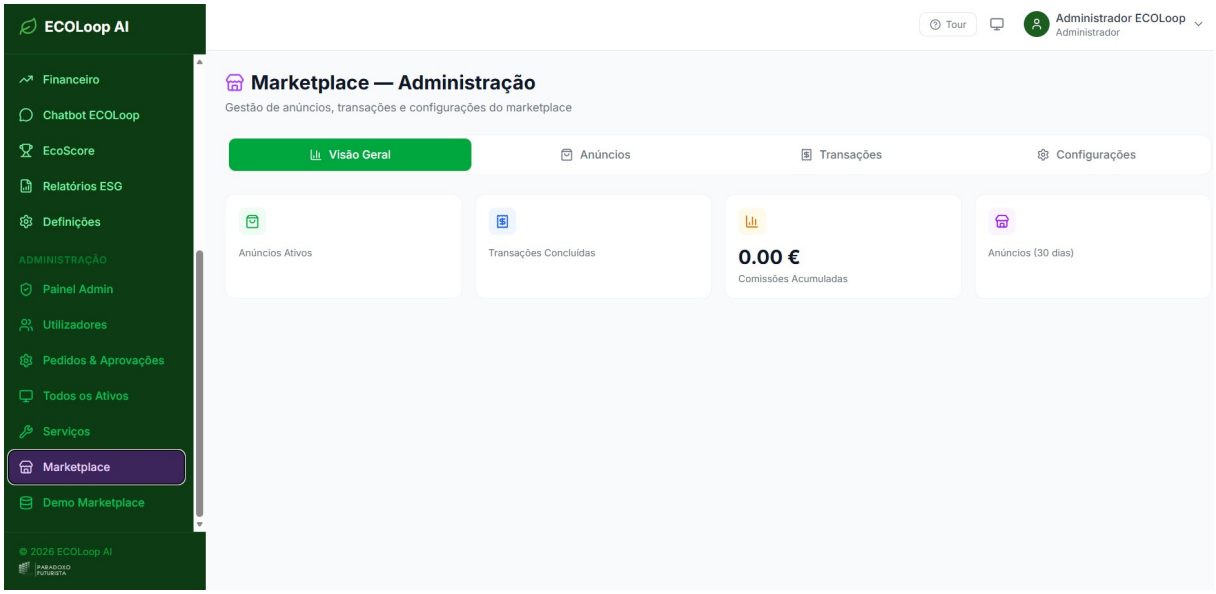


Figura 26 — Ecrã da gestão do marketplace

Visão Geral do Marketplace

- Total de anúncios ativos, pausados, vendidos e expirados.
- Total de transações concluídas e comissões acumuladas (€).
- Anúncios criados nos últimos 30 dias.

Gerir Anúncios de Qualquer Empresa

O administrador pode em qualquer anúncio da plataforma:

- Editar qualquer campo do anúncio.
- Alterar preço e estado.
- Suspender temporariamente um anúncio.
- Restaurar um anúncio suspenso.
- Apagar definitivamente um anúncio.

NOTA: Qualquer ação do administrador sobre o anúncio de outra empresa requer o preenchimento obrigatório do campo 'Motivo da ação'. O vendedor é notificado automaticamente por email com o motivo indicado. Todas as ações ficam registadas no log de auditoria.

Configurações do Marketplace

- Toggle: Permitir publicação no plano Free (ativo/inativo).
- Toggle: Marketplace ativo/inativo (desativa toda a listagem pública).
- Tabela de comissões editável por escalão (valores e percentagens).

NOTA: Alterações nas comissões afetam apenas novos anúncios. Anúncios já publicados mantêm a comissão calculada no momento da publicação.

Log de Auditoria

Em **Admin** → **Marketplace** → **Auditoria** estão registadas todas as ações administrativas:

Campo	Descrição
Data	Data e hora da ação.
Admin	Quem realizou a ação.
Empresa vendedora	Dono do anúncio afectado.
Anúncio	Título do anúncio.
Acção	Tipo: Edição, Suspensão, Remoção, Alteração de preço.
Motivo	Texto introduzido pelo administrador.
Email enviado	Se a notificação foi enviada ao vendedor.

NOTA: Utilize o botão Exportar CSV para descarregar o log completo de auditoria

22. Demo Marketplace

Na página de gestão de dados demo, poderá gerir os dados de demonstração do Marketplace, ativar e desativar o modo demo, bem como eliminar esses dados. O administrador pode criar e gerir dados de demonstração para mostrar a plataforma a potenciais clientes, investidores ou para testes internos, sem afetar dados reais.

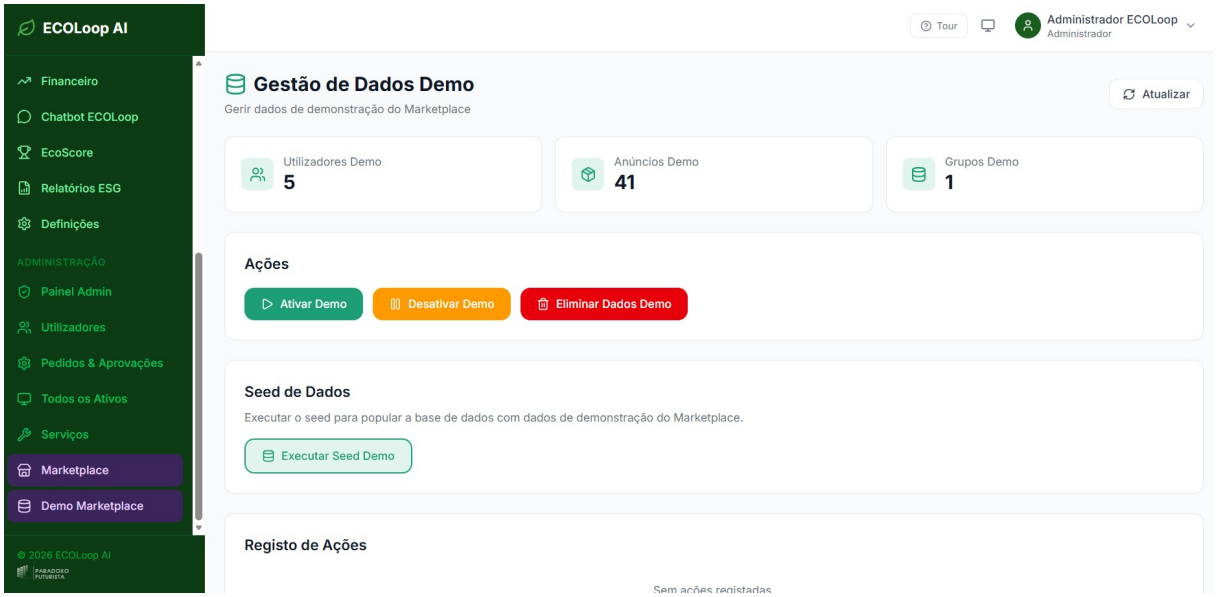


Figura 27 — Ecrã da gestão de dados para demonstração

O que são Dados de Demonstração

Os dados de demonstração são empresas e equipamentos fictícios criados especificamente para demonstrar o funcionamento do Marketplace e da plataforma. São identificados com a flag **isDemoData** na base de dados e com um badge **DEMO** visível para o administrador.

A instalação base da plataforma inclui **5 empresas fictícias** com um total de **41 anúncios** distribuídos por todas as categorias de equipamentos IT:

Empresa	Cidade	Anúncios
TecnoAtiva, Lda	Porto	8
DataVerde Soluções IT, Lda	Lisboa	9
CircularTech Portugal, Lda	Braga	7
InovaIT Serviços, Lda	Coimbra	8
GreenByte Tecnologias, Lda	Aveiro	9

NOTA: Todos os dados de demonstração utilizam e-mails no domínio @ecoloopai-demo.com, facilmente identificáveis. Os NIFs são ficcionados mas seguem o formato válido português.

Apagar Dados de Demonstração

Em **Admin → Marketplace → Dados de Demonstração**, o administrador pode:

- Ver a lista de todas as empresas demo com o número de anúncios ativos.
- Selecionar empresas individualmente via checkbox.

- Expandir cada empresa para ver e selecionar anúncios individuais.
- Clicar em Apagar selecionados.
- Confirmar no modal de confirmação (ação irreversível).

NOTA: A remoção de dados de demonstração é irreversível. Para recriar os dados, utilize o comando npm run seed:demo no terminal do projeto.

23. Boas Práticas de Administração

23.1 Gestão de Utilizadores

- Reveja regularmente a lista de utilizadores ativos e desative as contas de colaboradores que já não pertencem à organização.
- Atribua o perfil de administrador apenas a utilizadores de confiança.
- Mantenha pelo menos dois administradores ativos para garantir continuidade operacional.

23.2 Gestão de Ativos

- Incentive os utilizadores a atualizar o estado dos ativos regularmente (pelo menos uma vez por trimestre).
- Utilize a importação CSV para registos em massa.
- Reveja as recomendações pendentes mensalmente.

23.3 Marketplace

- Reveja regularmente os anúncios ativos para garantir informação atualizada.
- Remova os dados de demonstração antes de apresentar a plataforma a clientes reais.
- Mantenha o log de auditoria exportado mensalmente para efeitos de conformidade.

23.4 Relatórios e Conformidade

- Gere o relatório ESG anual para documentar o desempenho de sustentabilidade.
- Guarde os certificados de reciclagem e WEEE para auditorias ambientais.
- Monitorize o EcoScore mensal e defina metas de melhoria trimestrais.

23.5 Segurança

- Não partilhe credenciais de administrador com outros utilizadores.
- Utilize palavras-passe fortes e únicas para a conta de administrador.
- Reveja regularmente o histórico de acessos para detetar atividade suspeita.
- Guarde as chaves de API em local seguro pois não são recuperáveis após geração.

NOTA: A conta de administrador tem acesso total aos dados de todos os utilizadores da organização. Proteja-a com especial atenção e nunca partilhe as credenciais.

ECOLoop AI · Manual do Utilizador

PARTE III — Funcionalidades Avançadas

Integrações, API REST, soluções cloud e suporte

24. Integrações com Sistemas Externos

O ECOLoop AI pode ser integrado com sistemas de gestão de ativos IT (CMDB) já existentes na sua organização.

Sistemas Compatíveis

Sistema	Tipo de Integração
GLPI	Sistema open source de gestão de ativos e helpdesk. Integração via API REST.
Snipe-IT	Plataforma de inventário IT open source. Importação e sincronização de ativos.
Climatiq	Base de dados de fatores de emissão. Integração para cálculo preciso de carbono.
Outros CMDB	Qualquer sistema com exportação CSV ou API REST pode ser integrado.

Integração via CMDB (Dashboard)

Para configurar a integração com GLPI ou Snipe-IT:

- Aceda a Dashboard → Administração → CMDB.
- Introduza o URL do servidor e a chave API do seu CMDB.
- Clique em Testar Ligação para validar as credenciais.
- Ative a sincronização automática se pretender importação periódica.

Integração via CSV

Para sistemas sem API, exporte os dados para CSV a partir do CMDB de origem e importe em **Dashboard → Ativos → Importar CSV**.

Configuração de Alertas de Carbono

- Aceda à secção Carbono no menu lateral.
- Clique em Configurar Alertas.
- Defina o limiar de emissões mensais (em tCO_2e).
- Escolha o tipo de notificação: e-mail, notificação na plataforma ou ambos.

25. API REST do ECOLoop AI

O ECOLoop AI disponibiliza uma API REST que permite integrar os dados da plataforma em sistemas de terceiros, criar dashboards personalizados ou automatizar fluxos de trabalho relacionados com a gestão de ativos.

Nota: O acesso à API REST requer a criação de uma chave de API em Definições → Segurança → Chaves de API. A documentação técnica completa está disponível em ecoloopai.com/plataforma-green-ai na categoria API & Dev.

Recursos Disponíveis na API

Endpoint	Descrição
GET /ativos	Listar todos os ativos com filtros opcionais.
POST /ativos	Criar um novo ativo.
GET /ativos/{id}	Obter o detalhe de um ativo específico.
PUT /ativos/{id}	Atualizar os dados de um ativo existente.
DELETE /ativos/{id}	Eliminar um ativo.
GET /recomendacoes	Listar recomendações de IA para todos os ativos.
GET /carbono	Obter métricas de pegada de carbono.
GET /ecoscore	Obter o EcoScore atual e o histórico.
GET /relatorios	Listar e descarregar relatórios disponíveis.
GET /marketplace	Listar anúncios do Marketplace com filtros.
POST /marketplace	Publicar um novo anúncio no Marketplace.
GET /marketplace/{id}	Obter o detalhe de um anúncio específico.
PUT /marketplace/{id}	Actualizar um anúncio existente.
POST /marketplace/{id}/interesse	Registar interesse num anúncio.

Autenticação

Todas as chamadas à API requerem autenticação por Bearer Token:

```
Authorization: Bearer {api_key}
```

NOTA: Para gerar uma chave de API, aceda a Definições → Segurança → Chaves de API. Guarde a chave em local seguro — não será possível consultá-la novamente após a geração.

26. Soluções Cloud

Para além da gestão de ativos IT, o ECOLoop AI disponibiliza um serviço de **Soluções Cloud** focado na migração e gestão de infraestruturas cloud com especial atenção à eficiência energética e à redução de emissões de CO_2.

Este serviço destina-se a organizações que pretendam:

- Migrar infraestruturas locais (on-premises) para ambientes cloud mais eficientes.
- Otimizar os custos e a pegada de carbono da infraestrutura cloud existente.
- Gerir múltiplos fornecedores cloud (AWS, Azure, Google Cloud) numa perspetiva unificada.

NOTA: Para saber mais sobre as Soluções Cloud e solicitar um diagnóstico gratuito da sua infraestrutura, aceda a ecoloopai.com/solucoes-cloud ou contacte a equipa através de info@paradoxofuturista.com.

27. Suporte e Contacto

A equipa do ECOLoop AI está disponível para apoiar em qualquer questão técnica, pedido de demonstração ou sugestão de melhoria.

Canal	Informação
E-mail de suporte	info@paradoxofuturista.com
Telefone	963 309 765 (dias úteis, 9h–18h)
Website	ecoloopai.com
Morada	Parkurbis — Parque de Ciência e Tecnologia da Covilhã, Portugal
Empresa	Paradoxo Futurista, LDA (NIF 516 033 212)

NOTA: Pode também solicitar um diagnóstico gratuito da sua situação IT diretamente em ecoloopai.com. A resposta é garantida em menos de 48 horas, sem compromisso e sem necessidade de adicionar forma de pagamento.

Este manual é atualizado regularmente. Para aceder à versão mais recente, consulte ecoloopai.com.

© 2026 ECOLoop AI · Paradoxo Futurista, LDA · Financiado pelo PRR/NextGenerationEU