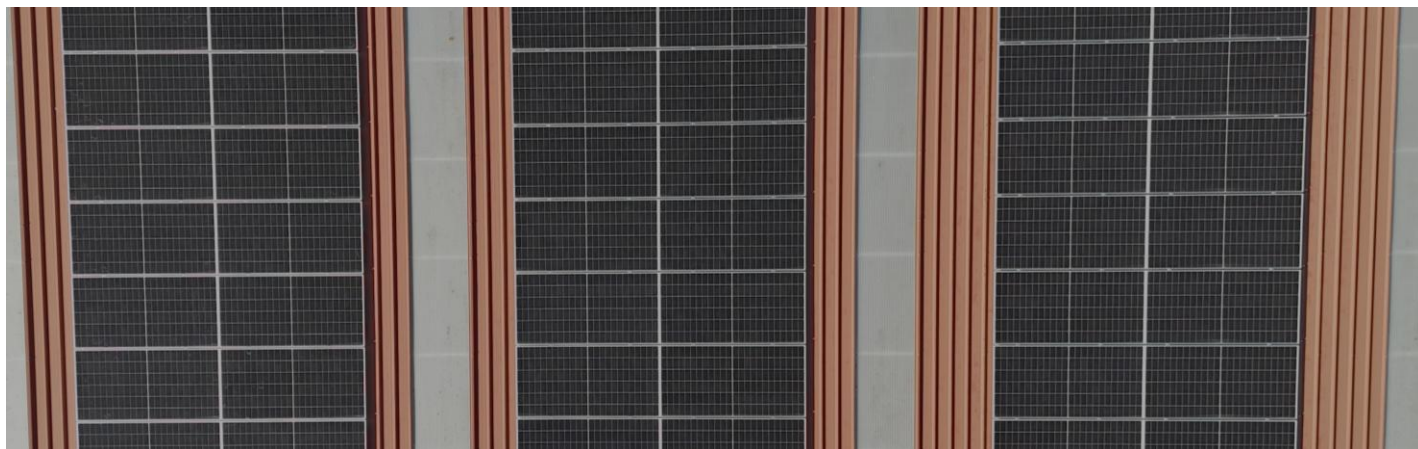




COMUNIDADE DE ENERGIA RENOVÁVEL DE TELHEIRAS/LUMIAR

Análise Técnica, Económica e Financeira para o Plano de Negócios 2026-2030

CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade
NOVA School of Science and Technology | NOVA-FCT



Autores: Miguel Macias Sequeira, Evandro Ferreira, João Pedro Gouveia

Preparado no âmbito do projeto submetido ao European Energy Communities Facility: “Shoring up and scaling the first citizen-led renewable energy community in Portugal as a blueprint for country-wide replication”

Agosto de 2026

Índice

Sumário executivo	4
1. Introdução e enquadramento	5
1.1. Enquadramento da Comunidade de Energia Renovável de Telheiras/Lumiar	5
1.2. Modelo de negócio central	5
1.3. Mecanismo de solidariedade	5
1.4. Estratégia de expansão até 2030	5
1.5. Modelo opcional de outros produtores	6
1.6. Modelo opcional de financiamento por empréstimos	6
2. Metodologia e pressupostos	7
2.1. Estrutura do modelo	7
2.2. Horizonte temporal	7
2.3. Pressupostos utilizados	7
3. Sistemas fotovoltaicos	9
4. Análise técnica, económica e financeira	10
4.1. Evolução do modelo central	10
4.2. Cenário base – sem outros produtores e sem empréstimos	12
4.3. Cenário completo – outros produtores ON e empréstimos ON	13
4.4. Comparação dos cenários	13
5. Evolução dos membros e perspetivas dos participantes	15
5.1. Evolução do número de membros	15
5.2. Perspetiva da Associação Viver Telheiras / EGAC	15
5.3. Perspetiva da Junta de Freguesia / produtores públicos	15
5.4. Perspetiva dos membros consumidores	16
5.6. Perspetiva dos outros produtores	17
6. Indicadores-chave do plano de negócios	18
7. Conclusões e próximos passos	19
Anexo I – Pressupostos completos	20
Anexo II-A – Sistemas fotovoltaicos: tabela técnica completa	20
Anexo II-B – Sistemas fotovoltaicos: tabela económica completa	20
Anexo III – Resultados anuais detalhados do modelo	21
III.1. Capacidade e energia - sistemas financiados pela CERT/L	21
III.2. Outros produtores	21
III.3. CAPEX	22
III.4. OPEX	22
III.5. Financiamentos não reembolsáveis	23
III.6. Financiamentos reembolsáveis	23

III.7. Receitas	23
III.8. Balanço da CERT/L / AVT	24
III.9. Evolução dos membros	24
III.10. Produtores públicos	24
III.11. Outros produtores	25
III.12. Consumidores regulares	25
III.13. Consumidores sociais	25
III.14. Mais-valia total	25
Anexo IV – Cenários: resultados anuais comparados, 2024-2030	26
Anexo V – Gráficos selecionados: Expansão da análise financeira até 2038	27

Sumário executivo

Este relatório analisa em detalhe os resultados do modelo técnico, económico e financeiro desenvolvido para a Comunidade de Energia Renovável de Telheiras/Lumiar (CERT/L), Portugal. Trata-se da primeira CER de base cidadã em Portugal a iniciar operações em Portugal, com a partilha de energia ativa desde junho de 2025, contando com dois sistemas fotovoltaicos (cerca de 33 kWp) que partilham energia solar com 70 membros.

O modelo central da CERT/L combina a instalação de sistemas fotovoltaicos em edifícios públicos, autoconsumo nos próprios edifícios, financiamento coletivo através de pacotes de “investimento-energia” modulares e partilha dinâmica da energia aos membros. As quotas anuais suportam os principais custos operacionais. Um mecanismo de solidariedade procura reservar aproximadamente 15% da participação para agregados em situação de pobreza ou vulnerabilidade energética que não pagam os custos de instalação e beneficiam de uma quota anual reduzida, mantendo, ainda assim, direito de voto igualitário.

O plano de negócios central modela uma expansão de 2 sistemas financiados pela CERT/L, em 2026, para 17 sistemas, em 2030, com a potência instalada a aumentar de 33 kWp para 740 kWp. No cenário completo, a entrada opcional de outros produtores, com sistemas fotovoltaicos pré-existentes, acrescenta 320 kWp. A produção renovável anual passa de 49 MWh/ano, em 2026, para 1 532 MWh/ano em 2030, dos quais cerca de 909 MWh/ano ficam disponíveis para partilha após autoconsumo obrigatório dos membros produtores. O modelo de coeficientes dinâmicos permite considerar uma taxa de utilização de 99% da energia partilhada.

Do ponto de vista financeiro, o CAPEX acumulado modelado entre 2024 e 2030 é de, aproximadamente, 594 288 €, dos quais 577 288 € correspondem diretamente à instalação de painéis solares. O CAPEX remanescente está associado a custos de reforço da rede elétrica, a estudos técnicos preparatórios e a aconselhamento e apoio nas vertentes legal, contabilística e digital das operações da CERT/L. Os OPEX anuais aumentam de 1 702 €, em 2026, para 35 996 €, em 2030, acompanhando o crescimento da comunidade, incluindo custos com tarifas de acesso às redes, manutenção, seguros, recursos humanos, comunicação, entre outros. No cenário completo, as receitas anuais geradas com as quotas anuais atingem 39 568 €, em 2030, e geram um saldo operacional positivo de 3 571 €. A taxa de cobertura dos OPEX é de cerca de 110% em 2030.

O número total de membros modelado cresce de 75, em 2026, para cerca de 1 345, em 2030, no cenário completo. Deste total, cerca de 192 correspondem a consumidores sociais. O modelo gera benefícios económicos para todos os grupos: em 2030, a poupança anual estimada é de 58 380 € para os produtores públicos, 157 212 € para consumidores regulares e 18 588 € para consumidores sociais.

A análise dos dois cenários mostra que o modelo nuclear da CERT/L é capaz de alcançar um saldo operacional positivo sem recorrer a produtores externos ou empréstimos. Os módulos opcionais aumentam, contudo, a escala e a liquidez: os produtores adicionais aumentam a energia disponível sem exigir investimento direto, enquanto os empréstimos permitem antecipar investimentos e reduzir constrangimentos de tesouraria. A sua utilização deve ser acompanhada por uma gestão prudente e por validação das necessidades reais de liquidez.

A Tabela 1 sumariza os principais resultados da análise. Os resultados futuros dependem dos pressupostos considerados e não devem ser interpretados como previsões. A evolução efetiva dependerá, entre outros fatores, dos custos de investimento, preços da eletricidade, perfis de consumo, produção solar, custos operacionais, condições de financiamento, enquadramento regulatório e ritmo de adesão de novos membros.

Tabela 1 – Sumário da análise técnica, económica e financeira para 2026-2030

Indicador	2026	2030	Varição
Sistemas FV financiados pela CERT/L	2	17	+15
Capacidade financiada pela CERT/L (kWp)	32,90	740,30	707,40
Capacidade de outros produtores (kWp)	0,00	320,00	320,00
Produção renovável (MWh/ano)	49,30	1 532,10	1 482,80
Energia disponível para partilha (MWh/ano)	43,90	909,10	865,30
Membros totais (estimativa)	75	1345	1270
Membros sociais (estimativa)	9	192	183
OPEX anual (€)	1702	35996	34295
Receitas anuais (€)	2902	39568	36666
Saldo operacional anual (€)	1200	3571	2371
Poupança anual total nas faturas (€)	9592	234180	224588

1. Introdução e enquadramento

1.1. Enquadramento da Comunidade de Energia Renovável de Telheiras/Lumiar

A Comunidade de Energia Renovável de Telheiras/Lumiar (CERT/L) nasceu de uma dinâmica comunitária iniciada em 2020 no âmbito da iniciativa “Ideias em Rede” da Parceria Viver Telheiras. Em 2021, constituiu-se um grupo de trabalho voluntário dedicado à energia comunitária. A Junta de Freguesia do Lumiar associou-se desde cedo à iniciativa enquanto autarquia local e entidade com capacidade para disponibilizar e gerir edifícios públicos. Em 2022, o apoio técnico da Iniciativa da Comissão Europeia *Energy Poverty Advisory Hub* permitiu consolidar a colaboração com a Coopérnico e com o CENSE NOVA-FCT. O sistema piloto foi instalado em 2024 e a partilha de energia começou em junho de 2025 com 16 membros fundadores, seguindo-se a entrada em operação da segunda instalação e a adesão de cerca de 50 novos membros. Atualmente, encontra-se em implementação uma terceira fase de maior escala.

A Associação Viver Telheiras – Centro de Convergência de Telheiras assume a responsabilidade jurídica e operacional da comunidade e funciona como Entidade Gestora do Autoconsumo Coletivo. A governação mantém a natureza de base cidadã: as decisões estratégicas são tomadas pelos membros, segundo o princípio “um membro, um voto”, e a gestão corrente é acompanhada por uma equipa de coordenação.

1.2. Modelo de negócio central

O modelo central articula investimento, produção e consumo numa lógica de partilha de benefícios. Os sistemas fotovoltaicos são instalados em edifícios públicos. A fração da produção consumida localmente reduz diretamente as faturas do edifício produtor; a restante produção é disponibilizada à comunidade através da rede elétrica de serviço público. A repartição do investimento procura refletir esta divisão de benefícios: o produtor público contribui para a componente associada ao autoconsumo do edifício e os membros financiam coletivamente a componente associada à energia destinada à partilha.

A energia partilhável é convertida em “participações” ou “senhas”. Atualmente, é utilizado um valor de 285 kWh/ano por participação. Em média, cada membro atual tem 2,1 participações. As quotas anuais, cerca de 10 € por participação regular e 2 € por participação social, destinam-se a suportar os custos de gestão e operação.

1.3. Mecanismo de solidariedade

A CERT/L integra o combate à pobreza energética como parte da sua missão. Desde o projeto piloto, tem sido fomentada a participação de famílias em vulnerabilidade socioeconómica através de um mecanismo de solidariedade inovador. Neste sentido, o plano de negócios incorpora uma meta de aproximadamente 15% de participação social. Estes agregados não suportam o investimento inicial normal associado à participação. Este custo é redistribuído entre a autarquia/produtor público e os restantes membros. Nos dois projetos já instalados, a autarquia cobriu dois-terços dos custos e os restantes membros cobriram 1/3. No plano de negócios, considerando a expansão da CER, esta lógica é invertida, assumindo-se 1/3 do custo suportado pelo produtor público e 2/3 pelos restantes membros. Os participantes sociais pagam uma quota anual reduzida, mantendo os mesmos direitos de participação e voto.

1.4. Estratégia de expansão até 2030

A trajetória modelada é de crescimento acelerado entre 2026 e 2030 (Figura 1). A capacidade financiada pela CERT/L aumenta de 33 kWp para 740 kWp, distribuída por 17 sistemas fotovoltaicos. A terceira fase, associada à Escola Básica n.º 1 de Telheiras e já em implementação, é a primeira instalação do plano de expansão de maior escala e apresenta 84 kWp e uma produção anual de 110 MWh/ano.

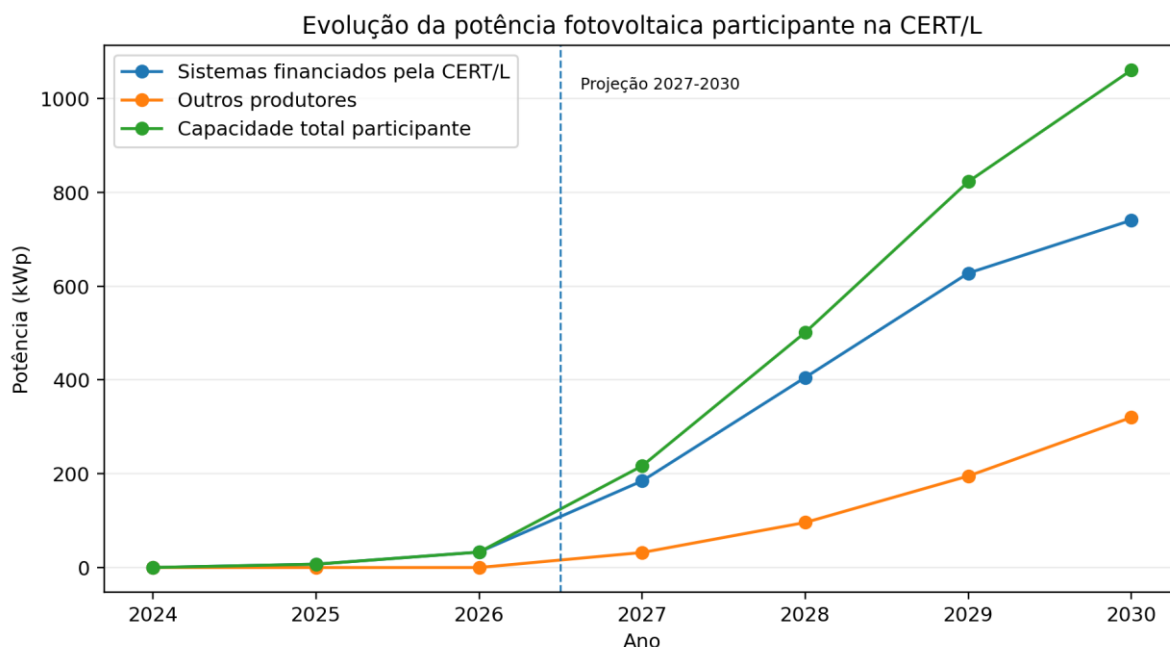


Figura 1 – Evolução da potência fotovoltaica instalada e participante na CERT/L, 2024-2030

1.5. Modelo opcional de outros produtores

O primeiro módulo opcional permite integrar produtores que já possuem sistemas fotovoltaicos próprios. Este módulo surge no seguimento do interesse demonstrado por alguns membros produtores em aderirem à CER, com os primeiros testes para esta modalidade previstos para o início de 2027. Neste sentido, considera-se, em 2030, 40 produtores residenciais e 10 não residenciais, com uma potência total de 320 kWp. Assume-se autoconsumo de 70% e disponibilização do excedente à comunidade. A CERT/L paga 0,05 €/kWh ao produtor e incorpora uma comissão de 0,01 €/kWh, acrescida dos custos de rede aplicáveis.

Note-se que estes membros produtores podem, em momentos em que a sua produção não é suficiente para cobrir os próprios consumos, consumir energia partilhada pela CERT/L. Esta potencial participação na CERT/L de membros “produtores-consumidores” não é analisada no modelo atual dado que 1) o algoritmo de partilha dinâmica permite evitar que os membros produtores sejam também consumidores e 2) são necessários alguns meses de testes para perceber a realidade operacional da existência de membros “produtores-consumidores”. Uma possibilidade futura é apenas pagar aos produtores pela totalidade ou por uma fração do saldo líquido de energia fornecida à CER, ou seja, já descontando o consumo que obtiveram da CER.

1.6. Modelo opcional de financiamento por empréstimos

O segundo módulo opcional introduz financiamento reembolsável para responder a necessidades de liquidez e pré-financiamento. O cenário completo inclui dois empréstimos de 100 000 €, contratados em 2028 e 2029, com prazo de oito anos, taxa anual de 6,1% e pagamento anual modelado de aproximadamente 16 160 € por empréstimo. O objetivo económico deste instrumento não é alterar o núcleo do modelo, mas permitir antecipar investimento e reduzir o risco de desfasamentos temporais entre pagamentos a fornecedores e entradas de contribuições dos membros ou outros financiamentos. O desenho dos empréstimos baseou-se em casos semelhantes financiados por cooperativas e por plataformas de financiamento sustentável em Portugal, mas carece ainda de validação junto de potenciais financiadores e de decisão por parte dos membros da CER.

2. Metodologia e pressupostos

2.1. Estrutura do modelo

O modelo foi dividido em três secções:

- “Pressupostos” concentra os parâmetros técnicos, tarifários, operacionais e sociais;
- “Sistemas fotovoltaicos” modelam cada instalação individual, repartindo produção, autoconsumo, energia partilhável e investimento;
- “Partilha de energia” agrega os sistemas e calcula a evolução anual da capacidade, produção, CAPEX, OPEX, financiamentos, receitas, saldos, membros e benefícios económicos dos diferentes participantes.

Foram analisados dois cenários. O cenário base remove os módulos opcionais de outros produtores e empréstimos, mantendo apenas os sistemas financiados pela CERT/L, o mecanismo de solidariedade e as receitas/custos do modelo nuclear. O cenário completo tem ambos os módulos opcionais ativos.

2.2. Horizonte temporal

O horizonte principal do plano de negócios é 2026-2030; os anos posteriores presentes no modelo são analisados sobretudo para avaliar a evolução financeira de longo prazo e o serviço da dívida. A leitura temporal exige especial cautela em 2026: o modelo combina valores efetivamente observados, até agosto de 2026, com pressupostos de execução, até ao final do ano de 2026, e valores do plano de negócios. Por esse motivo, 2026 é tratado neste relatório como ano de transição entre a operação real e a projeção.

2.3. Pressupostos utilizados

O modelo desenvolvido utiliza uma série de pressupostos que podem ser alterados e atualizados em função da evolução das condições de mercado e das necessidades da comunidade. As Tabelas 2, 3, 4 e 5 apresentam, respetivamente os pressupostos técnicos, económicos/operacionais, sociais e de financiamento.

O módulo de produtores externos utiliza perfis médios distintos para instalações residenciais e não residenciais, uma taxa média de autoconsumo de 70% e um preço de compra do excedente de 0,05 €/kWh. A diferença entre a quota adicional cobrada aos consumidores e o pagamento ao produtor inclui os encargos de rede e uma comissão de 0,01 €/kWh para a CER.

Tabela 2 – Pressupostos técnicos usados para o plano de negócios 2026-2030

Pressuposto técnico	Valor
CAPEX (€/kWp, com IVA)	800
Produção anual por kWp em Lisboa (kWh/ano)	1 500
Potência média de outros produtores - residencial (kWp)	3
Potência média de outros produtores - não residencial (kWp)	20
Taxa de autoconsumo de outros produtores (%)	70%
Pacote de energia para 1 participação na CER (kWh/ano)	285
Número médio de participações por membro	2,1

Tabela 3 – Pressupostos económicos/operacionais usados para o plano de negócios 2026-2030

Pressuposto económico/operacional	Valor
Tarifa regulada de eletricidade (€/kWh) - 2026	0,1654
Desconto tarifa social (%)	33%
IVA	23%
Tarifa de acesso às redes (€/kWh) - 2026	0,0116
Manutenção preventiva e limpeza por UPAC (euros)	250
Seguros responsabilidade civil e multi-riscos por UPAC (euros)	125
Cartão M2M por UPAC (euros)	50
Valor de compra a outros membros produtores (€/kWh)	0,05
Comissão CER na compra-venda de outros produtores (€/kWh)	0,01
Valor da quota anual para 1 participação regular (€/ano)	10

Tabela 4 – Pressupostos sociais usados para o plano de negócios 2026-2030

Pressuposto social	Valor
Rácio de participantes sociais	15%
Parcela do custo social suportada pelo produtor público	33,3%
Parcela do custo social suportada pelos restantes membros	66,7%
Quota anual por participação social (€/ano)	2

Tabela 5 – Pressupostos de financiamento usados para o plano de negócios 2026-2030

Instrumento	Ano	Montante inicial	Prazo	Taxa anual	Pagamento anual modelado
Empréstimo 1	2028	100 000 €	8 anos	6,1%	16 160 €
Empréstimo 2	2029	100 000 €	8 anos	6,1%	16 160 €

3. Sistemas fotovoltaicos

O plano de expansão considera 17 sistemas fotovoltaicos financiados através do modelo central da CERT/L (Tabela 6). Todas as instalações estão dimensionadas para edifícios da Junta de Freguesia do Lumiar com base na lista de 19 edifícios que são atualmente geridos pela autarquia.

Destes 19 edifícios, quatro não apresentam viabilidade para instalação de painéis solares e, como tal, não são apresentados nesta análise. Por outro lado, nos edifícios onde a CER já instalou as suas duas primeiras unidades, existe margem para expansão com instalação de sistemas fotovoltaicos adicionais, sendo que no caso do Pavilhão Desportivo tal implica o reforço da rede elétrica. As primeiras duas instalações estão operacionais; a Escola Básica n.º 1 de Telheiras surge como sistema em execução no âmbito da Fase 3 da CER; os restantes sistemas são apresentados como planeados ou em planeamento.

A análise baseou-se em dimensionamentos detalhados de sistemas fotovoltaicos para cada cobertura individual e nos dados de consumo de eletricidade registados pelos contadores inteligentes em cada ponto de consumo, com granularidade de 15-minutos, disponibilizados pela E-Redes e fornecidos pela Junta de Freguesia do Lumiar. Para a Escola Básica n.º 1 de Telheiras e para o Jardim de Infância de Telheiras já foram realizadas consultas ao mercado junto de quatro instaladores, sendo utilizados nesta análise os valores da melhor proposta recebida.

Tabela 6 – Sistemas fotovoltaicos considerados no plano de negócios 2026-2030 e respetivas características.

Sistema	Estado	Adesão CER	kWp	Produção (MWh/ano)	Autoconsumo local (%)	Partilha (MWh/ano)	CAPEX total (€)	PRI produtor (anos)	PRI membros (anos)
Antigo Lagar da Quinta de São Vicente I	Operacional	2025	7,15	11,30	18,00	9,30	8745	5,20	4,60
Pavilhão Desportivo do Alto da Faia I	Operacional	2026	25,74	38,00	9,00	34,60	16642	3,00	2,50
Escola Básica n.º 1 de Telheiras	Em execução	2027	83,80	110,00	32,00	74,80	51900	2,60	2,40
Jardim de Infância de Telheiras	Planeado	2027	67,90	93,00	17,00	77,20	55473	3,60	3,10
Escola Básica do Lumiar	Planeamento	2028	79,20	117,60	31,00	81,20	63360	2,90	2,80
Escola Básica Dr. Nuno Cordeiro Ferreira	Planeamento	2028	70,95	97,40	23,00	75,00	56760	3,30	3,00
Escola Básica Quinta dos Frades	Planeamento	2028	70,40	106,30	32,00	72,30	56 320,00	2,90	2,70
Escola Básica e Jardim de Infância Padre José Manuel Rocha e Melo	Planeamento	2029	80,85	116,40	37,00	73,30	64 680,00	3,00	2,90
Pavilhão Gimnodesportivo do Alto da Faia II	Planeamento	2029	85,41	120,30	1,00	119,10	72328	5,60	3,10
Melvar	Planeamento	2029	33	45,20	43,00	25,80	26400	3,10	3,00
Antigo Lagar da Quinta de São Vicente II	Planeamento	2029	23,10	34,10	5,00	32,40	18480	5,20	2,80
Jardim de Infância do Lumiar	Planeamento	2030	18,70	25,00	50,00	12,50	14960	3,10	3,10
Sede da Junta	Planeamento	2030	42,35	62,20	44,00	34,90	33880	2,80	2,80
UTIL	Planeamento	2030	8,25	13,40	60,00	5,40	6600	2,50	2,50
Unidade de Higiene Urbana de Telheiras	Planeamento	2030	13,20	21,70	51,00	10,70	10560	2,50	2,50
Lavadouro público do Lumiar	Planeamento	2030	7,15	9,40	13,00	8,20	5720	4,00	3,20
Centro de Artes e Formação do Bairro da Cruz Vermelha	Planeamento	2030	23,10	30,60	39,00	18,70	18480	3,20	3,10

4. Análise técnica, económica e financeira

4.1. Evolução do modelo central

A Figura 2 apresenta a evolução da produção de energia renovável e da energia disponível para partilha com os membros consumidores da CER, considerando tanto os edifícios financiados pela CER como os outros produtores com sistemas pré-existentes que aderem à CER. A Figura 3 apresenta a relação entre a energia disponível para partilha e o excedente residual não utilizado pela CER, com base no valor de referência de 99% de utilização possibilitado pelo mecanismo de partilha dinâmica já em vigor na CERT/L.

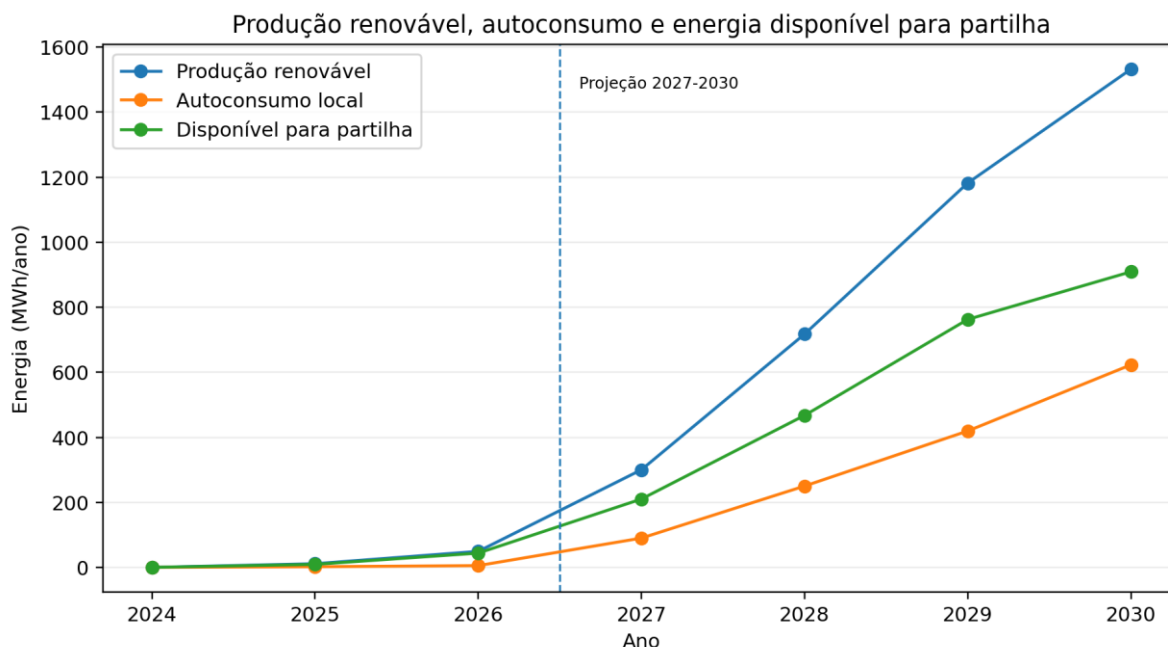


Figura 2 – Evolução da produção renovável e da energia disponível para partilha, 2024-2030

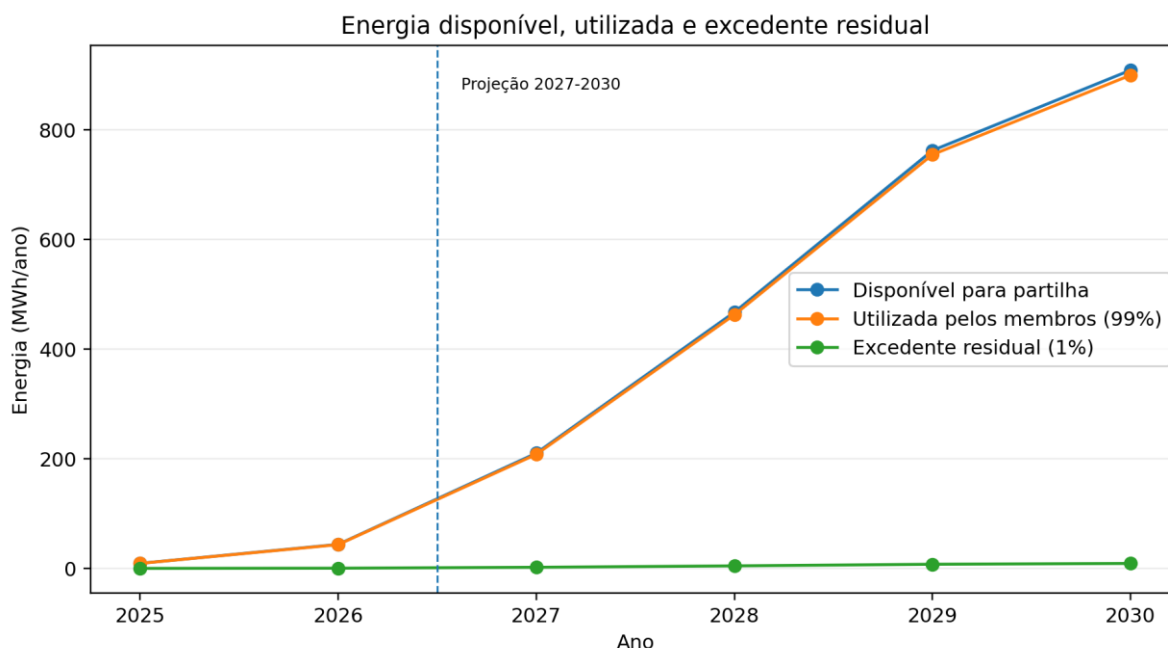


Figura 3 – Energia disponível para partilha, energia efetivamente utilizada e excedente residual, 2025-2030

O investimento acumulado, entre 2024 e 2030, é de quase 600 mil euros (Figura 4). A repartição de investimento acompanha o perfil de utilização da eletricidade: uma maior taxa de autoconsumo implica uma maior contribuição do edifício produtor, enquanto sistemas com maior excedente destinam uma parcela

mais elevada do investimento à participação coletiva. Os períodos de retorno modelados são, em geral, próximos de três anos, tanto para o membro produtor como para os membros consumidores.

O crescimento do número de sistemas aumenta progressivamente os custos recorrentes: os OPEX passam de 1 702 € em 2026 para 35 996 € em 2030 no cenário completo. Em paralelo, as quotas e outras receitas aumentam de 2 902 € para 39 568 €. A Figura 5 apresenta a evolução dos OPEX, das receitas e do saldo operacional e a Figura 6 apresenta a evolução da taxa de cobertura dos custos operacionais.

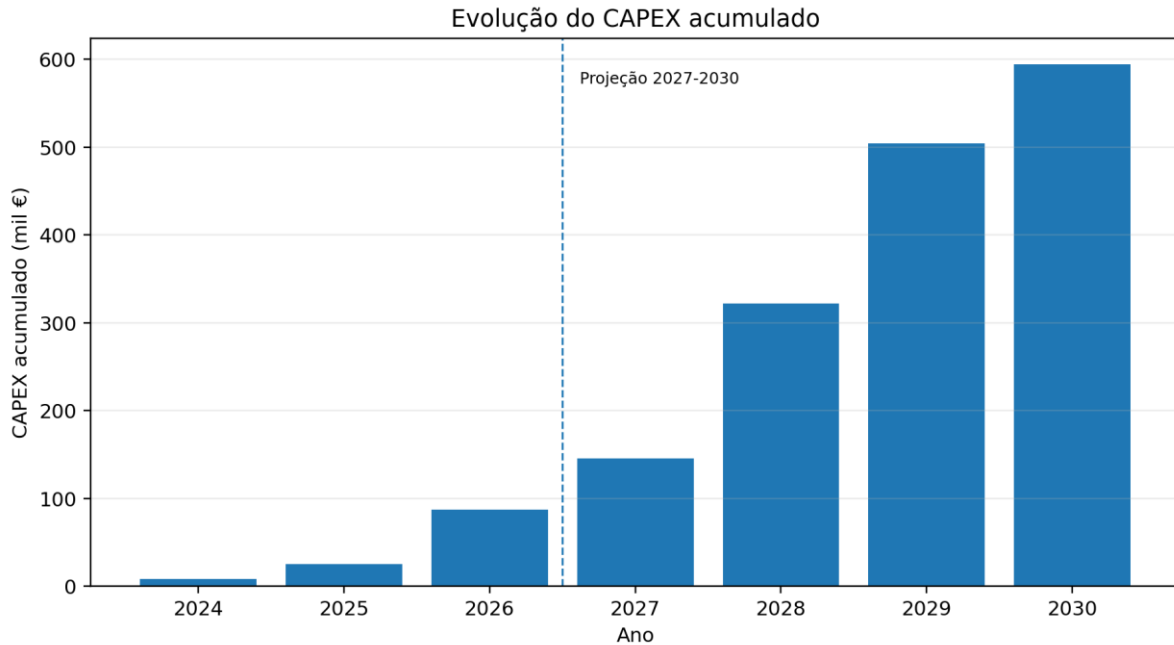


Figura 4 – Evolução do CAPEX acumulado, 2024-2030

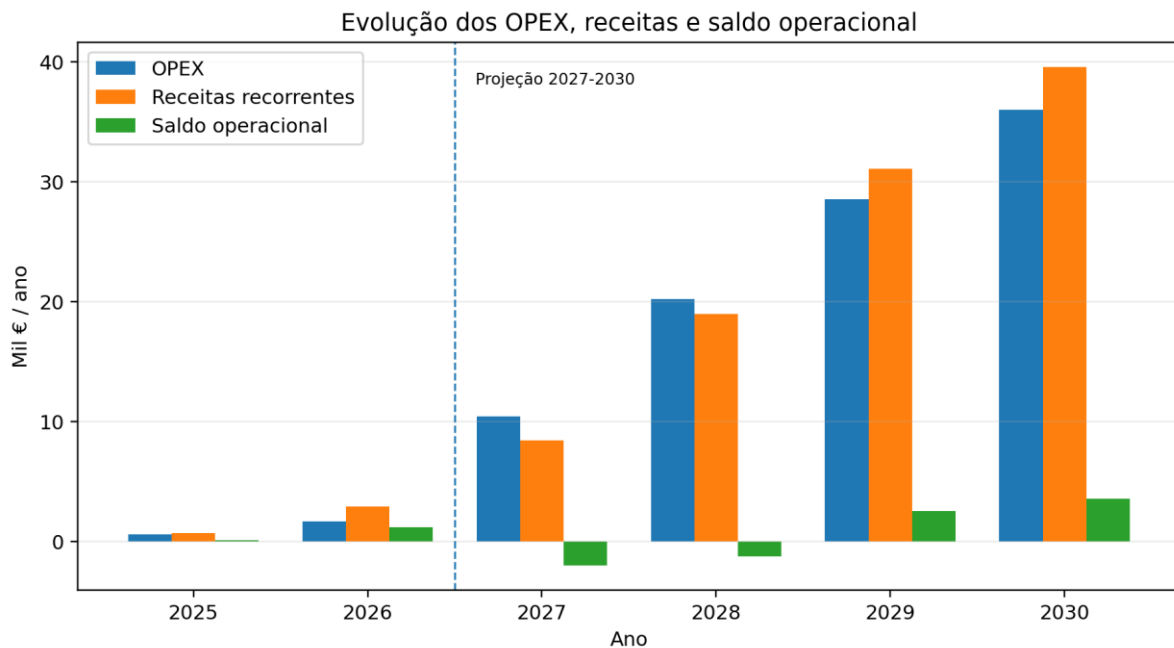


Figura 5 – Evolução dos OPEX, receitas recorrentes e saldo operacional, 2025-2030



Figura 6 – Taxa de cobertura dos OPEX, 2025-2030

4.2. Cenário base – sem outros produtores e sem empréstimos

Sem produtores externos e sem empréstimos, a CERT/L tem, em 2030, 17 sistemas operacionais e 740 kWp de capacidade. A produção anual é de 1 052 MWh/ano e a energia disponível para partilha de 765 MWh/ano. Com 99% de aproveitamento, cerca de 758 MWh/ano são utilizados pelos membros.

O cenário base apresenta, em 2030, OPEX de 26 742 €, receitas de 28 873 € e um saldo operacional positivo de 2 131 €. A cobertura dos OPEX é de 108%. Este resultado é relevante porque mostra que o modelo nuclear, baseado essencialmente nas quotas e na expansão dos sistemas próprios, consegue cobrir os custos operacionais previstos em 2030 sem depender da margem associada a produtores externos. A Figura 7 apresenta a evolução do balanço anual e da posição de caixa no cenário base. A posição de caixa acumulada modelada no cenário base atinge 67 045 € em 2030. Este valor positivo deve-se, principalmente, a financiamentos não-reembolsáveis recebidos de projetos e prémios. O valor é bastante inferior ao cenário com empréstimos, mas permanece positivo no horizonte principal. Esta diferença confirma que o financiamento reembolsável funciona sobretudo como reforço de liquidez.

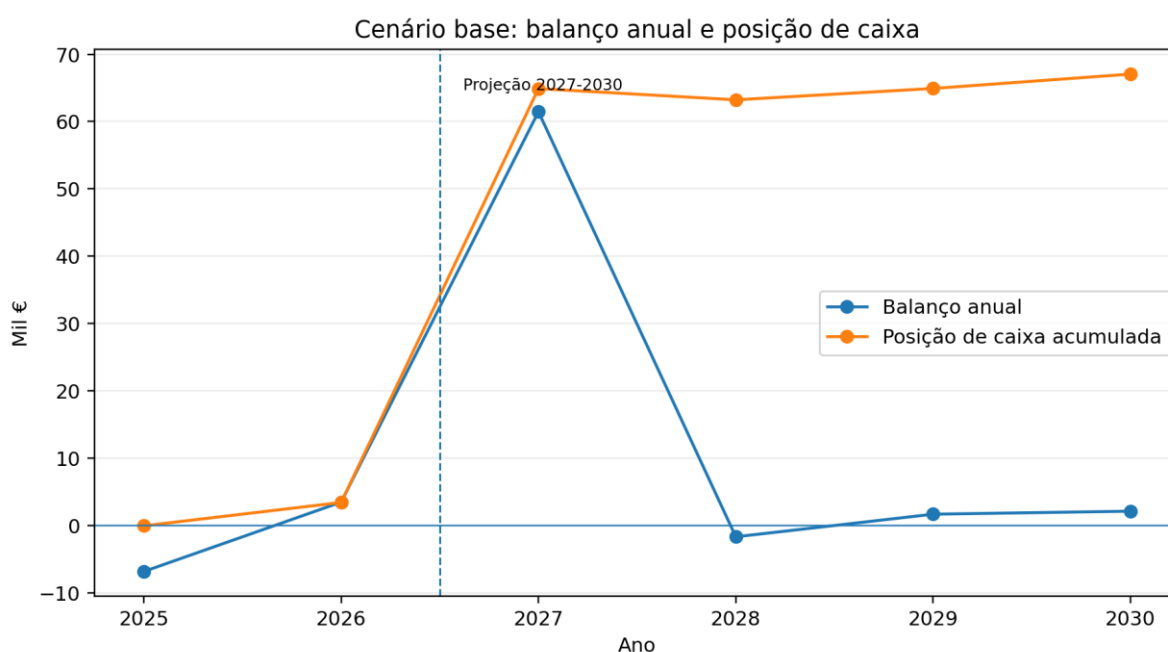


Figura 7 – Cenário base: balanço anual e posição de caixa acumulada, 2025-2030

4.3. Cenário completo – outros produtores ON e empréstimos ON

No cenário completo, os outros produtores acrescentam 320 kWp em 2030. A capacidade total participante atinge 1 060 kWp, a produção renovável 1 532 MWh/ano e a energia disponível para partilha 909 MWh/ano. O acréscimo de energia de terceiros gera simultaneamente pagamentos aos produtores, encargos de acesso às redes, quotas adicionais cobradas aos consumidores e uma margem para a CER.

Em 2030, o pagamento anual aos outros produtores é de 7 200 € e as tarifas de rede associadas a estes sistemas totalizam 2 055 €. As quotas adicionais correspondentes atingem 10 695 €, originando uma contribuição líquida aproximada de 1 440 € para o saldo operacional da CERT/L.

A Figura 8 apresenta a evolução do balanço anual e da posição de caixa no cenário base. Os dois empréstimos melhoram fortemente a liquidez durante a fase de expansão. O saldo acumulado atinge 221 458 € em 2030, mas passa a incorporar a obrigação de pagamentos anuais de dívida até 2037.

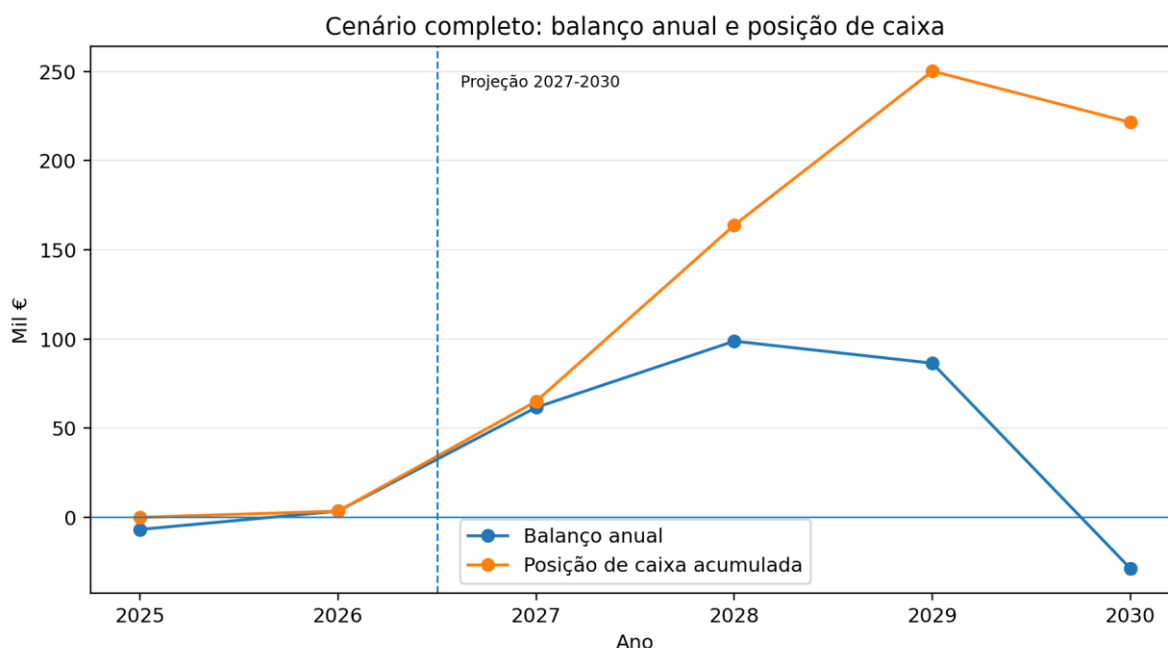


Figura 8 – Cenário completo: balanço anual e posição de caixa acumulada, 2025-2030

4.4. Comparação dos cenários

A Tabela 7 apresenta uma comparação sucinta entre o cenário base, apenas com sistemas fotovoltaicos financiados pela CERT/L e sem recurso a financiamento externo, e o cenário completo, considerando a possível entrada na CER de membros produtores com sistemas fotovoltaicos próprios e a contratação de dois empréstimos como forma de assegurar liquidez para as instalações a efetuar.

Tabela 7 – Comparação entre o cenário base e o cenário completo no ano 2030.

Indicador	Cenário base	Cenário completo
Sistemas financiados pela CERT/L	17	17
Capacidade CERT/L (kWp)	740,25	740,25
Capacidade outros produtores (kWp)	0	320,00
Capacidade total participante (kWp)	740,25	1 060,25
Produção renovável (MWh/ano)	1 052,09	1 532,09
Energia disponível para partilha (MWh/ano)	765,13	909,13
Energia utilizada a 99% (MWh/ano)	757,48	900,04
Membros totais (estimativa)	1 295,41	1 345,41
Membros sociais (estimativa)	191,76	191,76
CAPEX acumulado 2024-2030 (€)	594 288,00	594 288,00
OPEX anual 2030 (€)	26 741,84	35 996,44
Receitas anuais 2030 (€)	28 873,27	39 567,86
Saldo operacional 2030 (€)	2 131,42	3 571,42
Poupança anual consumidores regulares (€)	132 310,28	157 211,58
Poupança anual consumidores sociais (€)	15 643,74	18 587,96
Poupança anual produtores públicos (€)	58 380,14	58 380,14
Posição de caixa acumulada 2030 (€)	67 044,77	221 458,27

A principal diferença técnica entre cenários decorre da entrada de 320 kWp de capacidade de terceiros, que aumenta a produção e a energia partilhável (Figura 9). A principal diferença financeira decorre da combinação entre a margem sobre energia de terceiros e o financiamento reembolsável. O primeiro melhora modestamente o resultado operacional; o segundo aumenta de forma substancial a liquidez disponível durante a fase de investimento, mas cria compromissos de pagamento posteriores.

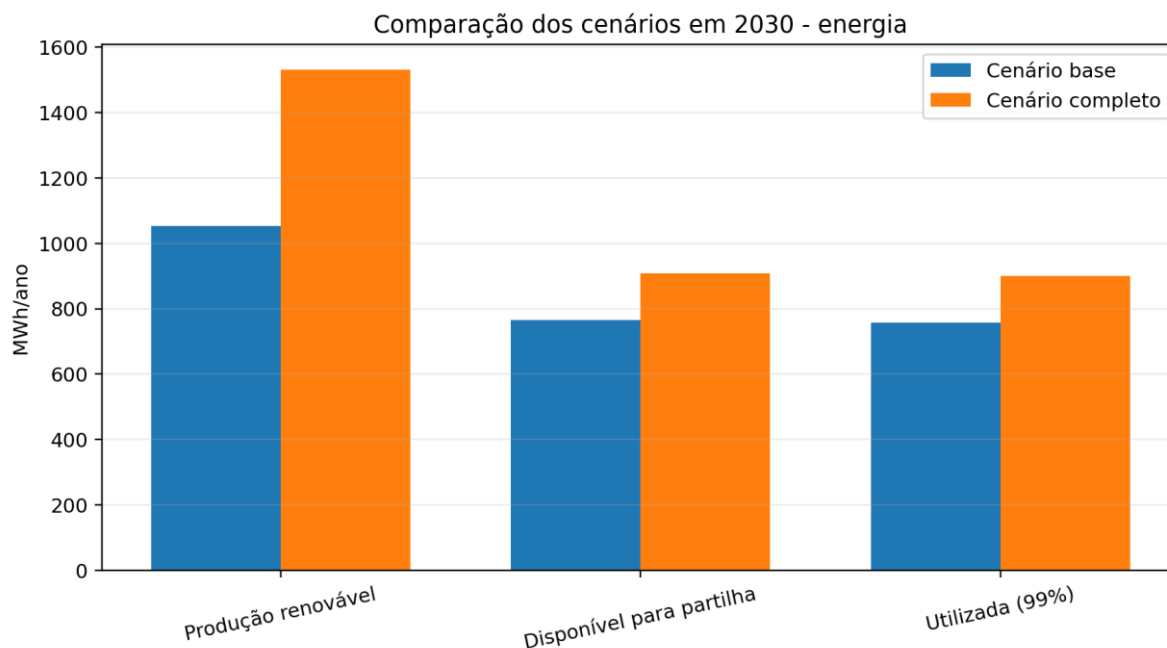


Figura 9 – Comparação do cenário base e do cenário completo em 2030 – energia

5. Evolução dos membros e perspetivas dos participantes

5.1. Evolução do número de membros

O modelo prevê um crescimento de 75 membros no final de 2026 para aproximadamente 1 345 em 2030 no cenário completo (Tabela 8 e Figura 10). O valor de 2030 resulta da soma de 17 produtores financiados pela CER, 50 outros produtores, 1 087 consumidores regulares e 192 consumidores sociais. Como o número de consumidores é calculado a partir da energia disponível em instalações financiadas pela CER e de uma média de 2,1 participações por membro, o modelo produz valores decimais; no texto e nos gráficos estes são arredondados ao inteiro mais próximo.

Tabela 9 – Evolução do número de membros entre 2026 e 2030.

Ano	Produtores públicos	Outros produtores	Consumidores regulares	Consumidores sociais	Total
2025	1	0	12	3	16
2026	2	0	64	9	75
2027	4	5	278	49	336
2028	7	15	603	106	731
2029	11	31	959	169	1170
2030	17	50	1087	192	1345

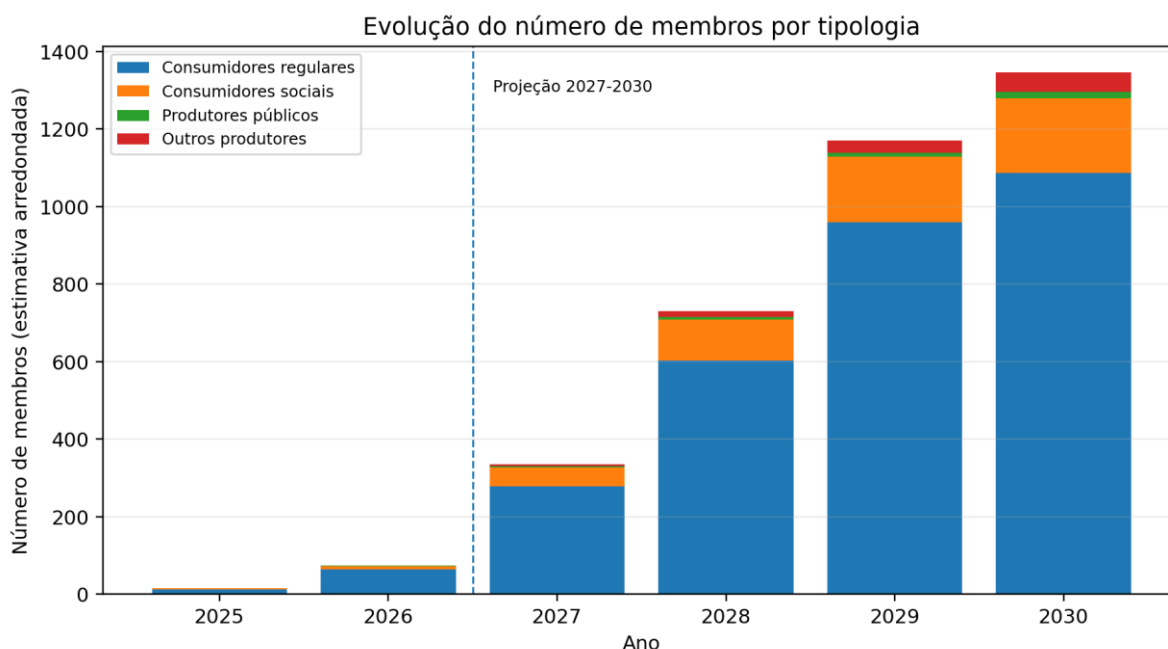


Figura 10 – Evolução do número de membros por tipologia, 2025-2030

5.2. Perspetiva da Associação Viver Telheiras / EGAC

A sustentabilidade da entidade gestora depende de equilibrar a fase intensiva de investimento com receitas recorrentes suficientes para suportar a gestão. Em 2026, o modelo apresenta receitas de 2 902 € e OPEX de 1 702 €, resultando num saldo operacional de 1 200 €. Em 2030, receitas e OPEX atingem, respetivamente, 39 568 € e 35 996 €, mantendo-se um excedente operacional de 3 571 €.

A expansão pressupõe também reforço progressivo dos recursos humanos e das funções administrativas. Esta evolução é coerente com a passagem de um projeto assente fortemente em trabalho voluntário para uma operação com mais de mil membros e múltiplas instalações. A principal questão financeira não é apenas a rentabilidade, mas a capacidade de tesouraria para antecipar pagamentos, gerir ciclos de instalação e manter reservas adequadas.

5.3. Perspetiva da Junta de Freguesia / produtores públicos

Os produtores públicos contribuem para o CAPEX correspondente à fração de energia autoconsumida e para parte do mecanismo de solidariedade. Até 2030, acumulam 156 324 € de contribuição direta dos produtores e 20 740 € para o mecanismo social. Em contrapartida, a poupança anual nas faturas aumenta

para 58 380 € em 2030. O PRI médio por instalação fotovoltaica é de aproximadamente 3,4 anos e o PRI global de 3,2 anos. O valor da quota anual suportado pela Junta de Freguesia atinge cerca de cinco mil euros em 2030, representando menos de 10% das poupanças anuais nas faturas de eletricidade. A Figura 11 apresenta a evolução do investimento e poupanças da Junta de Freguesia.

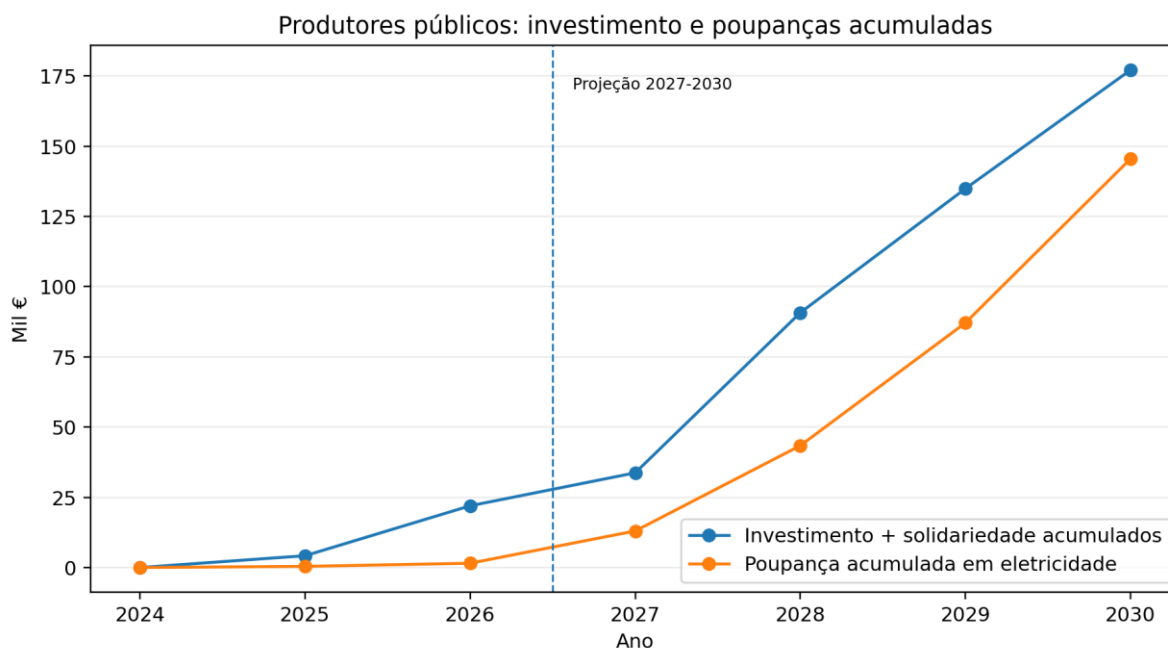


Figura 11 – Produtores públicos: investimento e poupanças acumuladas, 2024-2030

5.4. Perspetiva dos membros consumidores

A Figura 12 apresenta a evolução das poupanças acumuladas dos membros consumidores, distinguindo entre membros regulares e membros sociais.

Os consumidores regulares suportam a contribuição de investimento associada às suas participações, uma componente de solidariedade e as quotas anuais. Em 2030, a poupança anual agregada nas faturas é estimada em 157 212 €. O modelo apresenta um PRI de cerca de 3 anos. Estes resultados dependem diretamente do preço da eletricidade e do aproveitamento efetivo da energia atribuída.

Os consumidores sociais não suportam o investimento inicial e pagam uma quota reduzida. A poupança anual agregada aumenta de 897 €, em 2026, para 18 588 €, em 2030. A modelação traduz assim a solidariedade num elemento estrutural do modelo económico: o custo de entrada é financiado por outros participantes, enquanto o benefício energético permanece nas famílias em situação de vulnerabilidade.

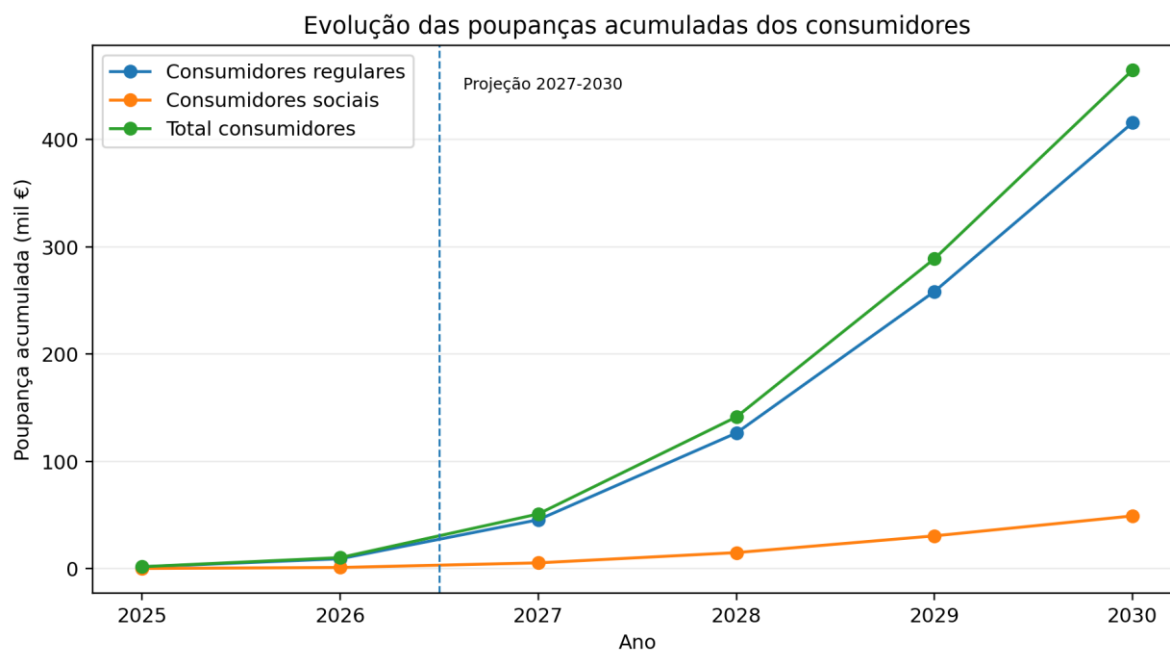


Figura 12 – Evolução das poupanças acumuladas dos consumidores, 2025-2030

5.6. Perspetiva dos outros produtores

No cenário completo, os produtores externos mantêm a propriedade dos seus ativos, autoconsomem parte da produção e vendem o excedente partilhado à comunidade. Em 2030, o modelo prevê 50 produtores externos, com 320 kWp e um recebimento anual agregado de 7 200 €. O modelo apresenta valores médios anuais de 67 € para um produtor residencial e 450 € para um produtor não residencial. Este módulo cria uma via de expansão menos intensiva em capital para a CERT/L.

6. Indicadores-chave do plano de negócios

A tabela 10 consolida os indicadores que melhor traduzem a evolução da escala, desempenho energético, inclusão social e sustentabilidade financeira.

Tabela 10 – Evolução dos principais indicadores da CERT/L entre 2026 e 2030.

Dimensão	Indicador	2026	2030
Escala	Sistemas FV financiados pela CERT/L	2	17
Escala	Capacidade CERT/L (kWp)	32,90	740,30
Escala	Capacidade outros produtores (kWp)	0	320,00
Escala	Capacidade total participante (kWp)	32,90	1 060,20
Escala	Membros totais (estimativa)	75	1345
Energia	Produção renovável (MWh/ano)	49,30	1 532,10
Energia	Disponível para partilha (MWh/ano)	43,90	909,10
Energia	Utilizada pelos membros (99%) (MWh/ano)	43,40	900,00
Energia	Taxa de utilização da energia partilhável	99%	99%
Social	Membros consumidores sociais	9	192
Social	Peso dos consumidores sociais no total	12,0%	14,3%
Social	Poupança anual consumidores sociais (€)	897	18588
Autarquia	Poupança anual produtores públicos (€)	1110	58380
Financeiro	CAPEX acumulado desde 2024 (€)	87287	594288
Financeiro	OPEX anual (€)	1702	35996
Financeiro	Receitas anuais (€)	2902	39568
Financeiro	Saldo operacional (€)	1200	3571
Financeiro	Cobertura OPEX	170,5%	109,9%
Financeiro	Posição de caixa acumulada (€)	3435	221458
Benefícios	Poupança anual total nas faturas (€)	9592	234180
Produtores adicionais	Número de outros produtores	0	50
Produtores adicionais	Recebimento anual agregado (€)	0	7200

7. Conclusões e próximos passos

O modelo analisado evidencia uma trajetória tecnicamente coerente de expansão da CERT/L, baseada num conjunto diversificado de edifícios públicos e numa lógica de partilha local de energia. A capacidade financiada diretamente pela comunidade poderá atingir cerca de 740 kWp em 2030; a integração opcional de produtores externos eleva a capacidade participante para aproximadamente 1,06 MWp. Esta escala representa uma mudança qualitativa face ao piloto inicial e exige progressiva profissionalização da gestão.

A análise económica indica períodos de retorno atrativos para produtores públicos e consumidores regulares, embora estes resultados dependam fortemente do preço da eletricidade, do perfil de autoconsumo e da produção efetiva. A utilização de coeficientes dinâmicos é particularmente relevante porque reduz o excedente não aproveitado e maximiza os benefícios dos ativos existentes. A manutenção de uma taxa de utilização próxima de 99% deve, por isso, ser monitorizada como um KPI central.

Do ponto de vista operacional, o cenário base demonstra que as receitas recorrentes podem cobrir os OPEX sem depender dos módulos opcionais. A entrada de outros produtores acrescenta uma fonte adicional de energia e uma pequena margem operacional, enquanto transfere parte do investimento para ativos detidos por terceiros. O recurso a empréstimos melhora a liquidez durante os anos de maior investimento, mas deve ser acompanhado por um quadro explícito de amortização e por limites prudenciais de endividamento.

O mecanismo de solidariedade permanece um elemento distintivo e estrutural do plano. A expansão para cerca de 192 consumidores sociais em 2030 reforça a dimensão de justiça energética, mas também aumenta a necessidade de assegurar processos transparentes de identificação, acompanhamento e financiamento das participações sociais. A sustentabilidade deste mecanismo deverá ser acompanhada em paralelo com a sustentabilidade financeira global da comunidade.

Os próximos passos deverão concentrar-se na concretização das instalações já planeadas, validação anual dos custos e tarifas, consolidação das receitas recorrentes, reforço da capacidade de gestão, monitorização do desempenho dos coeficientes dinâmicos, definição de critérios para a integração gradual de novos produtores e avaliação rigorosa das necessidades de liquidez antes de contratar dívida. Em paralelo, a sistematização destes resultados permitirá transformar a experiência da CERT/L num referencial replicável para outras comunidades de energia em Portugal.

Em síntese, o plano de negócios mostra que a CERT/L dispõe de uma base técnica e económica sólida para crescer mantendo os seus princípios de governação cidadã, solidariedade, benefício local e produção renovável descentralizada. A fase 2026-2030 será determinante para testar a capacidade de escalar sem perder estes atributos e para demonstrar, em condições reais, a replicabilidade do modelo.

Anexo I – Pressupostos completos

Pressuposto	Valor
Tarifa regulada de eletricidade (€/kWh) - 2026	0,17
Desconto tarifa social (%)	0,33
IVA	0,23
Tarifa de acesso às redes (€/kWh) - 2026	0,01
IVA	0,23
Manutenção preventiva e limpeza por UPAC (euros)	250
Seguros responsabilidade civil e multi-riscos por UPAC (euros)	125
Cartão M2M por UPAC (euros)	50
CAPEX (€/kWp, com IVA)	800
Produção anual por kWp em Lisboa (kWh/ano)	1500
Valor de compra a outros membros produtores (€/kWh)	0,05
Comissão CER na compra-venda de outros produtores (€/kWh)	0,01
Potência média de outros produtores - residencial (kWp)	3
Potência média de outros produtores - não residencial (kWp)	20
Taxa de autoconsumo de outros produtores (%)	0,70
Pacote de energia para 1 participação na CER (kWh/ano)	285
Número médio de participações por membro	2,10
Valor da quota anual para 1 participação regular (€/ano)	10
Valor da quota anual para 1 participação social (€/ano)	2
Valor da quota anual para participação regular (€/kWh)	0,04
Valor da quota anual para participação social (€/kWh)	0,01
Rácio participantes sociais (%)	0,15
Participantes sociais cobertos pela Junta de Freguesia (%)	0,33
Participantes sociais cobertos pelos restantes membros (%)	0,67

Anexo II-A – Sistemas fotovoltaicos: tabela técnica completa

Nome	Estado	Ano de instalação	Ano de adesão à CER	kWp	Produção anual (kWh/ano)	CAPEX instalação (euros)	CAPEX rede (euros)	% autoconsumo	Autoconsumo (kWh/ano)
Antigo Lagar da Quinta de São Vicente I	Operacional	2024	2025	7,15	11320	-8745	0	0,18	2 037,60
Pavilhão Desportivo do Alto da Faia I	Operacional	2025	2026	25,74	38000	-16642	0	0,09	3420
Escola Básica nº 1 de Telheiras	Em execução	2026	2027	83,80	110000	-51900	0	0,32	35200
Jardim de Infância de Telheiras	Planeado	2027	2027	67,90	93000	-55473	0	0,17	15 810,00
Escola Básica do Lumiar	Planeamento	2028	2028	79,20	117620	-63360	0	0,31	36 462,20
Escola Básica Dr. Nuno Cordeiro Ferreira	Planeamento	2028	2028	70,95	97370	-56760	0	0,23	22 395,10
Escola Básica Quinta dos Frades	Planeamento	2028	2028	70,40	106300	-56 320,00	0	0,32	34016
Escola Básica e Jardim de Infância Padre José Manuel Rocha e Melo	Planeamento	2029	2029	80,85	116360	-64 680,00	0	0,37	43 053,20
Pavilhão Gimnodesportivo do Alto da Faia II	Planeamento	2029	2029	85,41	120300	-68328	-4000	0,01	1203
Melvar	Planeamento	2029	2029	33	45240	-26400	0	0,43	19 453,20
Antigo Lagar da Quinta de São Vicente II	Planeamento	2029	2029	23,10	34150	-18480	0	0,05	1 707,50
Jardim de Infância do Lumiar	Planeamento	2030	2030	18,70	25020	-14960	0	0,50	12510
Sede da Junta	Planeamento	2030	2030	42,35	62250	-33880	0	0,44	27390
UTIL	Planeamento	2030	2030	8,25	13450	-6600	0	0,60	8070
Unidade de Higiene Urbana de Telheiras	Planeamento	2030	2030	13,20	21740	-10560	0	0,51	11 087,40
Lavadouro público do Lumiar	Planeamento	2030	2030	7,15	9390	-5720	0	0,13	1 220,70
Centro de Artes e Formação do Bairro da Cruz Vermelha	Planeamento	2030	2030	23,10	30580	-18480	0	0,39	11 926,20

Anexo II-B – Sistemas fotovoltaicos: tabela económica completa

Nome	Contribuição CAPEX produtor (euros)	Mecanismo solidariedade produtor (euros)	PRI produtor (anos)	% disponível para partilha	Disponível para partilha (kWh/ano)	Contribuição CAPEX membros (euros, c/IVA)	Número de participações regulares na CER	Número de participações sociais na CER	Contribuição CAPEX por participação na CER (euros)	PRI membros regulares (anos)
Antigo Lagar da Quinta de São Vicente I	1 574,10	600	5,24	0,82	9 282,40	7 170,90	24	9	265,59	4,58
Pavilhão Desportivo do Alto da Faia I	1 497,78	600	3,02	0,91	34580	15 144,22	98	14	147,51	2,54

Nome	Contribuição CAPEX produtor (euros)	Mecanismo solidariedade produtor (euros)	PRI produtor (anos)	% disponível para partilha	Disponível para partilha (kWh/ano)	Contribuição CAPEX membros (euros, c/IVA)	Número de participações regulares na CER	Número de participações sociais na CER	Contribuição CAPEX por participação na CER (euros)	PRI membros regulares (anos)
Escola Básica nº 1 de Telheiras	16608	1 764,60	2,57	0,68	74800	35292	223,09	39,37	141,55	2,44
Jardim de Infância de Telheiras	9 430,41	2 302,13	3,65	0,83	77190	46 042,59	230,22	40,63	178,95	3,09
Escola Básica do Lumiar	19 641,60	2 185,92	2,94	0,69	81 157,80	43 718,40	242,05	42,71	161,61	2,79
Escola Básica Dr. Nuno Cordeiro Ferreira	13 054,80	2 185,26	3,34	0,77	74 974,90	43 705,20	223,61	39,46	174,88	3,02
Escola Básica Quinta dos Frades	18 022,40	1 914,88	2,88	0,68	72284	38 297,60	215,58	38,04	158,95	2,74
Escola Básica e Jardim de Infância Padre José Manuel Rocha e Melo	23 931,60	2 037,42	2,96	0,63	73 306,80	40 748,40	218,63	38,58	166,76	2,88
Pavilhão Gimnodesportivo do Alto da Faia II	683,28	683	5,58	0,99	119097	71 644,72	355,20	62,68	180,47	3,11
Melvar	11352	752,40	3,06	0,57	25 786,80	15 048,00	76,91	13,57	175,07	3,02
Antigo Lagar da Quinta de São Vicente II	924	877,80	5,19	0,95	32 442,50	17556	96,76	17,07	162,34	2,80
Jardim de Infância do Lumiar	7480	374	3,09	0,50	12510	7480	37,31	6,58	179,38	3,09
Sede da Junta	14 907,20	948,64	2,85	0,56	34860	18 972,80	103,97	18,35	163,28	2,82
UTIL	3960	132	2,49	0,40	5380	2640	16,05	2,83	147,21	2,54
Unidade de Higiene Urbana de Telheiras	5 385,60	258,72	2,50	0,49	10 652,60	5 174,40	31,77	5,61	145,72	2,51
Lavadouro público do Lumiar	743,60	248,82	4,00	0,87	8 169,30	4 976,40	24,36	4,30	182,75	3,15
Centro de Artes e Formação do Bairro da Cruz Vermelha	7 207,20	563,64	3,20	0,61	18 653,80	11 272,80	55,63	9,82	181,29	3,13

Anexo III – Resultados anuais detalhados do modelo

III.1. Capacidade e energia - sistemas financiados pela CERT/L

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Número cumulativo de sistemas fotovoltaicos	0,00	1,00	2,00	4,00	7,00	11,00	17,00
Potência cumulativa instalada pela CER (kWp)	0,00	7,15	32,89	184,59	405,14	627,50	740,25
Produção anual (kWh/ano)	0,00	11 320,00	49 320,00	252 320,00	573 610,00	889 660,00	1 052 090,00
Autoconsumo (kWh/ano)	0,00	2 037,60	5 457,60	56 467,60	149 340,90	214 757,80	286 962,10
Excedente para partilha (kWh/ano)	0,00	9 282,40	43 862,40	195 852,40	424 269,10	674 902,20	765 127,90

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Número cumulativo de sistemas fotovoltaicos	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
Potência cumulativa instalada pela CER (kWp)	740,25	740,25	740,25	740,25	740,25	740,25	740,25	740,25
Produção anual (kWh/ano)	1 052 090,00	1 052 090,00	1 052 090,00	1 052 090,00	1 052 090,00	1 052 090,00	1 052 090,00	1 052 090,00
Autoconsumo (kWh/ano)	286 962,10	286 962,10	286 962,10	286 962,10	286 962,10	286 962,10	286 962,10	286 962,10
Excedente para partilha (kWh/ano)	765 127,90	765 127,90	765 127,90	765 127,90	765 127,90	765 127,90	765 127,90	765 127,90

III.2. Outros produtores

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nº cumulativo de outros produtores - residencial	0,00	0,00	0,00	4,00	12,00	25,00	40,00
Nº cumulativo de outros produtores - não residencial	0,00	0,00	0,00	1,00	3,00	6,00	10,00
Potência cumulativa aderente à CER (kWp)	0,00	0,00	0,00	32,00	96,00	195,00	320,00
Produção anual (kWh/ano)	0,00	0,00	0,00	48 000,00	144 000,00	292 500,00	480 000,00
Autoconsumo (kWh/ano)	0,00	0,00	0,00	33 600,00	100 800,00	204 750,00	336 000,00
Excedente para partilha (kWh/ano)	0,00	0,00	0,00	14 400,00	43 200,00	87 750,00	144 000,00

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Nº cumulativo de outros produtores - residencial	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Nº cumulativo de outros produtores - não residencial	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Potência cumulativa aderente à CER (kWp)	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Produção anual (kWh/ano)	480 000,00	480 000,00	480 000,00	480 000,00	480 000,00	480 000,00	480 000,00	480 000,00
Autoconsumo (kWh/ano)	336 000,00	336 000,00	336 000,00	336 000,00	336 000,00	336 000,00	336 000,00	336 000,00
Excedente para partilha (kWh/ano)	144 000,00	144 000,00	144 000,00	144 000,00	144 000,00	144 000,00	144 000,00	144 000,00

III.3. CAPEX

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Total (euros)	-8 745,00	-16 642,00	-61 900,00	-58 473,00	-176 440,00	-181 888,00	-90 200,00
Instalação de painéis solares (euros)	-8 745,00	-16 642,00	-61 900,00	-58 473,00	-176 440,00	-177 888,00	-90 200,00
Reforço da rede elétrica (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4 000,00	0,00
Estudos preliminares (euros)	0,00	0,00	-5 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apoio jurídico/legal (euros)	0,00	0,00	-3 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apoio contabilístico (euros)	0,00	0,00	-2 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apoio website/software (euros)	0,00	0,00	0,00	-3 000,00	0,00	0,00	0,00

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Total (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalação de painéis solares (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reforço da rede elétrica (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estudos preliminares (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apoio jurídico/legal (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apoio contabilístico (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apoio website/software (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

III.4. OPEX

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Total (euros)	-1 968,59	-621,86	-1 701,92	-10 419,88	-20 194,85	-28 544,02	-35 996,44
Rendas e concessões (euros)	0,00	0,00	0,00	-720,00	-2 160,00	-4 387,50	-7 200,00
Pagamento a membros produtores (euros)	0,00	0,00	0,00	-720,00	-2 160,00	-4 387,50	-7 200,00
Marketing (euros)	-1 815,00	0,00	-300,00	-1 900,00	-400,00	-400,00	-400,00
Impressões (euros)	-400,00	0,00	0,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Eventos (euros)	0,00	0,00	-300,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Design (euros)	-1 415,00	0,00	0,00	-1 500,00	0,00	0,00	0,00
Operações e manutenção (euros)	-153,59	-231,86	-1 301,92	-4 699,88	-9 644,85	-15 556,52	-20 196,44
Seguros (euros)	-125,80	-130,00	-250,00	-500,00	-875,00	-1 375,00	-2 125,00
Manutenção (euros)	0,00	0,00	-470,00	-1 000,00	-1 750,00	-2 750,00	-4 250,00
Cartão M2M (euros)	-27,79	-56,40	-73,92	-200,00	-350,00	-550,00	-850,00
Tarifas de acesso às redes (euros) - sistemas da CER	0,00	-45,46	-508,00	-2 794,42	-6 053,47	-9 629,50	-10 916,84
Tarifas de acesso às redes (euros) - outros sistemas	0,00	0,00	0,00	-205,46	-616,38	-1 252,02	-2 054,59
Recursos humanos (euros)	0,00	-290,00	0,00	-3 000,00	-7 490,00	-7 200,00	-7 200,00
Formações membros (euros)	0,00	-290,00	0,00	0,00	-290,00	0,00	0,00
Contratação recursos humanos (euros)	0,00	0,00	0,00	-3 000,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00
Administração e outros (euros)	0,00	-100,00	-100,00	-100,00	-500,00	-1 000,00	-1 000,00
Quota REScoop.eu (euros)	0,00	-100,00	-100,00	-100,00	-500,00	-1 000,00	-1 000,00

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Total (euros)	-37 496,44	-37 786,44	-37 496,44	-37 496,44	-37 496,44	-37 496,44	-37 496,44	-37 496,44
Rendas e concessões (euros)	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00
Pagamento a membros produtores (euros)	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00
Marketing (euros)	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00	-400,00
Impressões (euros)	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Eventos (euros)	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Design (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Operações e manutenção (euros)	-20 196,44	-20 196,44	-20 196,44	-20 196,44	-20 196,44	-20 196,44	-20 196,44	-20 196,44
Seguros (euros)	-2 125,00	-2 125,00	-2 125,00	-2 125,00	-2 125,00	-2 125,00	-2 125,00	-2 125,00
Manutenção (euros)	-4 250,00	-4 250,00	-4 250,00	-4 250,00	-4 250,00	-4 250,00	-4 250,00	-4 250,00
Cartão M2M (euros)	-850,00	-850,00	-850,00	-850,00	-850,00	-850,00	-850,00	-850,00
Tarifas de acesso às redes (euros) - sistemas da CER	-10 916,84	-10 916,84	-10 916,84	-10 916,84	-10 916,84	-10 916,84	-10 916,84	-10 916,84
Tarifas de acesso às redes (euros) - outros sistemas	-2 054,59	-2 054,59	-2 054,59	-2 054,59	-2 054,59	-2 054,59	-2 054,59	-2 054,59
Recursos humanos (euros)	-7 200,00	-7 490,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00
Formações membros (euros)	0,00	-290,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contratação recursos humanos (euros)	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00	-7 200,00
Administração e outros (euros)	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00
Quota REScoop.eu (euros)	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00	-2 500,00

III.5. Financiamentos não reembolsáveis

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Total (euros)	17 500,00	9 720,00	64 176,00	122 073,00	176 440,00	181 888,00	90 200,00
Contribuição dos produtores (governo local) (euros)	0,00	3 000,00	16 600,00	9 430,41	50 718,80	36 890,88	39 683,60
Mecanismo de solidariedade - produtores (euros)	0,00	1 200,00	1 176,00	2 302,13	6 286,06	7 249,86	2 525,82
Contribuição dos membros (euros)	0,00	5 060,00	14 000,00	72 084,20	106 863,02	123 247,55	42 938,94
Mecanismo de solidariedade - membros (euros)	0,00	460,00	700,00	6 956,26	12 572,12	14 499,71	5 051,64
Financiamento Urban Doers	9 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento Sun4All	8 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestação de serviços para o EPAH	0,00	0,00	3 000,00	6 000,00	0,00	0,00	0,00
Participação no projeto DOOBRA 2.0	0,00	0,00	1 200,00	2 800,00	0,00	0,00	0,00
Prémio CASES	0,00	0,00	5 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energy Communities Facility	0,00	0,00	22 500,00	22 500,00	0,00	0,00	0,00

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Total (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contribuição dos produtores (governo local) (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mecanismo de solidariedade - produtores (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contribuição dos membros (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mecanismo de solidariedade - membros (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento Urban Doers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento Sun4All	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestação de serviços para o EPAH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Participação no projeto DOOBRA 2.0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prémio CASES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energy Communities Facility	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

III.6. Financiamentos reembolsáveis

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Total (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00	83 840,00	-32 320,00
Empréstimo 1 - 8 anos; juro: 6,1% ao ano (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00	0,00	0,00
Empréstimo 2 - 8 anos; juro: 6,1% ao ano (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00	0,00
Pagamento de empréstimo 1 (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-16 160,00	-16 160,00
Pagamento de empréstimo 2 (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-16 160,00

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Total (euros)	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-16 160,00	0,00
Empréstimo 1 - 8 anos; juro: 6,1% ao ano (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimo 2 - 8 anos; juro: 6,1% ao ano (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pagamento de empréstimo 1 (euros)	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	0,00	0,00
Pagamento de empréstimo 2 (euros)	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	-16 160,00	0,00

III.7. Receitas

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Total (euros)	0,00	716,00	2 902,00	8 422,65	18 959,20	31 109,11	39 567,86
Quotas anuais do governo local (euros)	0,00	68,00	150,00	1 005,82	2 350,59	3 453,01	4 948,27
Quotas anuais dos membros regulares (euros)	0,00	240,00	932,00	5 841,21	12 653,64	20 128,66	22 819,60
Quotas anuais dos membros sociais (euros)	0,00	0,00	9,00	206,16	446,60	710,42	805,40
Quotas extra para pagamento a produtores (euros)	0,00	0,00	0,00	1 069,46	3 208,38	6 517,02	10 694,59
Visitas à CER (euros)	0,00	408,00	640,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Outras receitas não previstas (euros)	0,00	0,00	1 171,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Total (euros)	39 567,86	39 567,86	39 567,86	39 567,86	39 567,86	39 567,86	39 567,86	39 567,86
Quotas anuais do governo local (euros)	4 948,27	4 948,27	4 948,27	4 948,27	4 948,27	4 948,27	4 948,27	4 948,27
Quotas anuais dos membros regulares (euros)	22 819,60	22 819,60	22 819,60	22 819,60	22 819,60	22 819,60	22 819,60	22 819,60
Quotas anuais dos membros sociais (euros)	805,40	805,40	805,40	805,40	805,40	805,40	805,40	805,40
Quotas extra para pagamento a produtores (euros)	10 694,59	10 694,59	10 694,59	10 694,59	10 694,59	10 694,59	10 694,59	10 694,59

CENSE NOVA-FCT | CERT/L | European Energy Communities Facility

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Visitas à CER (euros)	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Outras receitas não previstas (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

III.8. Balanço da CERT/L / AVT

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Balanço anual - CER/AVT (euros)	6 786,41	-6 827,86	3 476,08	61 602,77	98 764,35	86 405,09	-28 748,58
Balanço anual CAPEX x Financiamentos (euros)	8 755,00	-6 922,00	2 276,00	63 600,00	100 000,00	83 840,00	-32 320,00
Balanço anual OPEX x Receitas (euros)	-1 968,59	94,14	1 200,08	-1 997,23	-1 235,65	2 565,09	3 571,42
Balanço cumulativo (euros)	6 786,41	-41,45	3 434,63	65 037,40	163 801,76	250 206,85	221 458,27
Balanço cumulativo CAPEX x Financiamentos (euros)	8 755,00	1 833,00	4 109,00	67 709,00	167 709,00	251 549,00	219 229,00
Balanço cumulativo OPEX x Receitas (euros)	-1 968,59	-1 874,45	-674,37	-2 671,60	-3 907,24	-1 342,15	2 229,27

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Balanço anual - CER/AVT (euros)	-30 248,58	-30 538,58	-30 248,58	-30 248,58	-30 248,58	-30 248,58	-14 088,58	2 071,42
Balanço anual CAPEX x Financiamentos (euros)	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-32 320,00	-16 160,00	0,00
Balanço anual OPEX x Receitas (euros)	2 071,42	1 781,42	2 071,42	2 071,42	2 071,42	2 071,42	2 071,42	2 071,42
Balanço cumulativo (euros)	191 209,69	160 671,12	130 422,54	100 173,97	69 925,39	39 676,81	25 588,24	27 659,66
Balanço cumulativo CAPEX x Financiamentos (euros)	186 909,00	154 589,00	122 269,00	89 949,00	57 629,00	25 309,00	9 149,00	9 149,00
Balanço cumulativo OPEX x Receitas (euros)	4 300,69	6 082,12	8 153,54	10 224,97	12 296,39	14 367,81	16 439,24	18 510,66

III.9. Evolução dos membros

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Número cumulativo total	0,00	16,00	75,00	336,24	730,89	1 169,66	1 345,41
Nº cumulativo de produtores financiados pela CER	0,00	1,00	2,00	4,00	7,00	11,00	17,00
Nº cumulativo de outros produtores aderentes à CER	0,00	0,00	0,00	5,00	15,00	31,00	50,00
Nº cumulativo de "participações" na CER	0,00	32,57	153,90	687,20	1 488,66	2 368,08	2 684,66
Nº cumulativo de membros consumidores regulares	0,00	12,00	64,00	278,15	602,55	958,51	1 086,65
Nº cumulativo de membros consumidores sociais	0,00	3,00	9,00	49,09	106,33	169,15	191,76

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Número cumulativo total	1 345,41	1 345,41	1 345,41	1 345,41	1 345,41	1 345,41	1 345,41	1 345,41
Nº cumulativo de produtores financiados pela CER	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
Nº cumulativo de outros produtores aderentes à CER	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Nº cumulativo de "participações" na CER	2 684,66	2 684,66	2 684,66	2 684,66	2 684,66	2 684,66	2 684,66	2 684,66
Nº cumulativo de membros consumidores regulares	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65
Nº cumulativo de membros consumidores sociais	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76

III.10. Produtores públicos

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nº cumulativo de produtores financiados pela CER	0,00	1,00	2,00	4,00	7,00	11,00	17,00
Contribuição dos produtores (governo local) (euros)	0,00	-3 000,00	-16 600,00	-9 430,41	-50 718,80	-36 890,88	-39 683,60
Mecanismo de solidariedade dos produtores (euros)	0,00	-1 200,00	-1 176,00	-2 302,13	-6 286,06	-7 249,86	-2 525,82
Quotas anuais do governo local (euros)	0,00	-68,00	-150,00	-1 005,82	-2 350,59	-3 453,01	-4 948,27
Poupança anual nas faturas de eletricidade (euros)	0,00	414,53	1 110,31	11 487,88	30 382,21	43 690,76	58 380,14
Balanço anual dos produtores financiados da CER (euros)	0,00	-3 785,47	-16 665,69	-244,66	-26 622,65	-449,98	16 170,72
Balanço cumulativo dos produtores (euros)	0,00	-3 785,47	-20 451,16	-20 695,82	-47 318,47	-47 768,45	-31 597,72

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Nº cumulativo de produtores financiados pela CER	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
Contribuição dos produtores (governo local) (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mecanismo de solidariedade dos produtores (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Quotas anuais do governo local (euros)	-4 948,27	-4 948,27	-4 948,27	-4 948,27	-4 948,27	-4 948,27	-4 948,27	-4 948,27
Poupança anual nas faturas de eletricidade (euros)	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14
Balanço anual dos produtores financiados da CER (euros)	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14
Balanço cumulativo dos produtores (euros)	26 782,42	85 162,56	143 542,71	201 922,85	260 302,99	318 683,14	377 063,28	435 443,42

III.11. Outros produtores

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nº cumulativo de outros produtores aderentes à CER	0,00	0,00	0,00	5,00	15,00	31,00	50,00
Recebimento anual por partilha de energia (euros)	0,00	0,00	0,00	720,00	2 160,00	4 387,50	7 200,00

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Nº cumulativo de outros produtores aderentes à CER	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Recebimento anual por partilha de energia (euros)	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00

III.12. Consumidores regulares

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nº cumulativo de membros consumidores regulares	0,00	12,00	64,00	278,15	602,55	958,51	1 086,65
Contribuição dos membros (euros)	0,00	-5 060,00	-14 000,00	-72 084,20	-106 863,02	-123 247,55	-42 938,94
Mecanismo de solidariedade - membros (euros)	0,00	-460,00	-700,00	-6 956,26	-12 572,12	-14 499,71	-5 051,64
Quotas anuais dos membros regulares (euros)	0,00	-240,00	-932,00	-5 841,21	-12 653,64	-20 128,66	-22 819,60
Quotas extra para pagamento a produtores (euros)	0,00	0,00	0,00	-1 069,46	-3 208,38	-6 517,02	-10 694,59
Poupança anual nas faturas de eletricidade (euros)	0,00	1 605,17	7 584,94	36 358,04	80 837,42	131 882,17	157 211,58
Balanço anual dos membros regulares (euros)	0,00	-4 154,83	-8 047,06	-49 593,09	-54 459,74	-32 510,78	75 706,80
Balanço cumulativo dos membros regulares (euros)	0,00	-4 154,83	-12 201,90	-61 794,99	-116 254,72	-148 765,50	-73 058,70

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Nº cumulativo de membros consumidores regulares	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65	1 086,65
Contribuição dos membros (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mecanismo de solidariedade - membros (euros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Quotas anuais dos membros regulares (euros)	-22 819,60	-22 819,60	-22 819,60	-22 819,60	-22 819,60	-22 819,60	-22 819,60	-22 819,60
Quotas extra para pagamento a produtores (euros)	-10 694,59	-10 694,59	-10 694,59	-10 694,59	-10 694,59	-10 694,59	-10 694,59	-10 694,59
Poupança anual nas faturas de eletricidade (euros)	157 211,58	157 211,58	157 211,58	157 211,58	157 211,58	157 211,58	157 211,58	157 211,58
Balanço anual dos membros regulares (euros)	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38
Balanço cumulativo dos membros regulares (euros)	50 638,68	174 336,07	298 033,45	421 730,83	545 428,21	669 125,60	792 822,98	916 520,36

III.13. Consumidores sociais

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nº cumulativo de membros consumidores sociais	0,00	3,00	9,00	49,09	106,33	169,15	191,76
Quotas anuais dos membros sociais (euros)	0,00	0,00	-9,00	-206,16	-446,60	-710,42	-805,40
Poupança anual nas faturas de eletricidade (euros)	0,00	189,79	896,81	4 298,80	9 557,84	15 593,13	18 587,96
Balanço anual dos membros sociais (euros)	0,00	192,79	896,81	4 141,73	9 217,57	15 051,85	17 974,32
Balanço cumulativo dos membros sociais (euros)	0,00	192,79	1 089,59	5 231,32	14 448,89	29 500,75	47 475,07

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Nº cumulativo de membros consumidores sociais	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76	191,76
Quotas anuais dos membros sociais (euros)	-805,40	-805,40	-805,40	-805,40	-805,40	-805,40	-805,40	-805,40
Poupança anual nas faturas de eletricidade (euros)	18 587,96	18 587,96	18 587,96	18 587,96	18 587,96	18 587,96	18 587,96	18 587,96
Balanço anual dos membros sociais (euros)	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32
Balanço cumulativo dos membros sociais (euros)	65 449,39	83 423,71	101 398,03	119 372,35	137 346,67	155 320,99	173 295,31	191 269,63

III.14. Mais-valia total

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Balanço anual - CER/AVT (euros)	6 786,41	-6 827,86	3 476,08	61 602,77	98 764,35	86 405,09	-28 748,58
Balanço anual dos produtores financiados da CER (euros)	0,00	-3 785,47	-16 665,69	-244,66	-26 622,65	-449,98	16 170,72
Recebimento anual por partilha de energia (euros)	0,00	0,00	0,00	720,00	2 160,00	4 387,50	7 200,00
Balanço anual dos membros regulares (euros)	0,00	-4 154,83	-8 047,06	-49 593,09	-54 459,74	-32 510,78	75 706,80

CENSE NOVA-FCT | CERT/L | European Energy Communities Facility

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Balanço anual dos membros sociais (euros)	0,00	192,79	896,81	4 141,73	9 217,57	15 051,85	17 974,32
Balanço anual total (euros)	6 786,41	-14 575,37	-20 339,87	16 626,76	29 059,54	72 883,68	88 303,27
Balanço cumulativo total (euros)	6 786,41	-7 788,96	-28 128,84	-11 502,08	17 557,46	90 441,14	178 744,42

Indicador	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Balanço anual - CER/AVT (euros)	-30 248,58	-30 538,58	-30 248,58	-30 248,58	-30 248,58	-30 248,58	-14 088,58	2 071,42
Balanço anual dos produtores financiados da CER (euros)	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14	58 380,14
Recebimento anual por partilha de energia (euros)	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00
Balanço anual dos membros regulares (euros)	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38	123 697,38
Balanço anual dos membros sociais (euros)	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32	17 974,32
Balanço anual total (euros)	177 003,27	176 713,27	177 003,27	177 003,27	177 003,27	177 003,27	193 163,27	209 323,27
Balanço cumulativo total (euros)	355 747,69	532 460,96	709 464,23	886 467,50	1 063 470,77	1 240 474,04	1 433 637,31	1 642 960,58

Anexo IV – Cenários: resultados anuais comparados, 2024-2030

Capacidade total participante (kWp)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	0,00	7,15	32,89	184,59	405,14	627,50	740,25
Cenário completo	0,00	7,15	32,89	216,59	501,14	822,50	1 060,25

Produção renovável (MWh/ano)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	0,00	11,32	49,32	252,32	573,61	889,66	1 052,09
Cenário completo	0,00	11,32	49,32	300,32	717,61	1 182,16	1 532,09

Energia disponível (MWh/ano)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	0,00	9,28	43,86	195,85	424,27	674,90	765,13
Cenário completo	0,00	9,28	43,86	210,25	467,47	762,65	909,13

Membros totais	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	0,00	16,00	75,00	331,24	715,89	1 138,66	1 295,41
Cenário completo	0,00	16,00	75,00	336,24	730,89	1 169,66	1 345,41

OPEX (€)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	1 968,59	621,86	1 701,92	9 494,42	17 418,47	22 904,50	26 741,84
Cenário completo	1 968,59	621,86	1 701,92	10 419,88	20 194,85	28 544,02	35 996,44

Receitas (€)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	0,00	716,00	2 902,00	7 353,20	15 750,83	24 592,09	28 873,27
Cenário completo	0,00	716,00	2 902,00	8 422,65	18 959,20	31 109,11	39 567,86

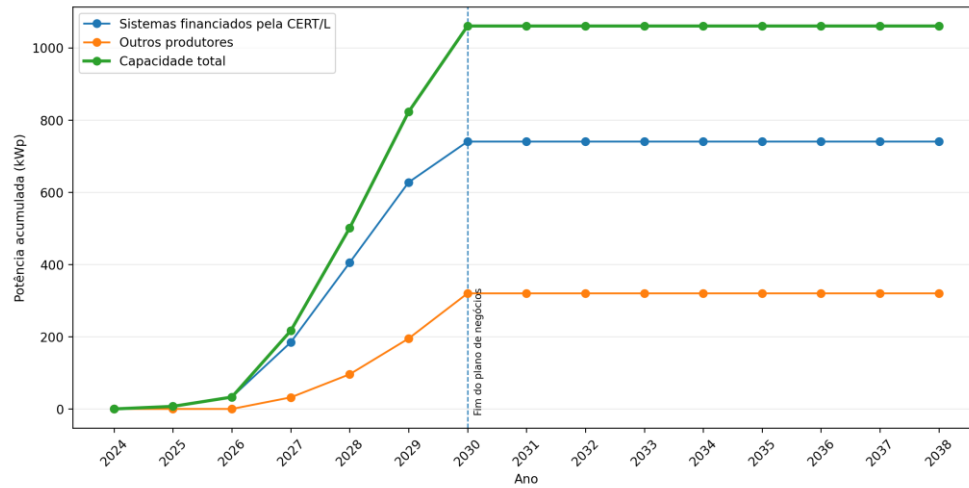
Saldo operacional (€)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	-1 968,59	94,14	1 200,08	-2 141,23	-1 667,65	1 687,59	2 131,42
Cenário completo	-1 968,59	94,14	1 200,08	-1 997,23	-1 235,65	2 565,09	3 571,42

Balanço anual CERT/L (€)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	6 786,41	-6 827,86	3 476,08	61 458,77	-1 667,65	1 687,59	2 131,42
Cenário completo	6 786,41	-6 827,86	3 476,08	61 602,77	98 764,35	86 405,09	-28 748,58

Posição de caixa acumulada (€)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cenário base	6 786,41	-41,45	3 434,63	64 893,40	63 225,76	64 913,35	67 044,77
Cenário completo	6 786,41	-41,45	3 434,63	65 037,40	163 801,76	250 206,85	221 458,27

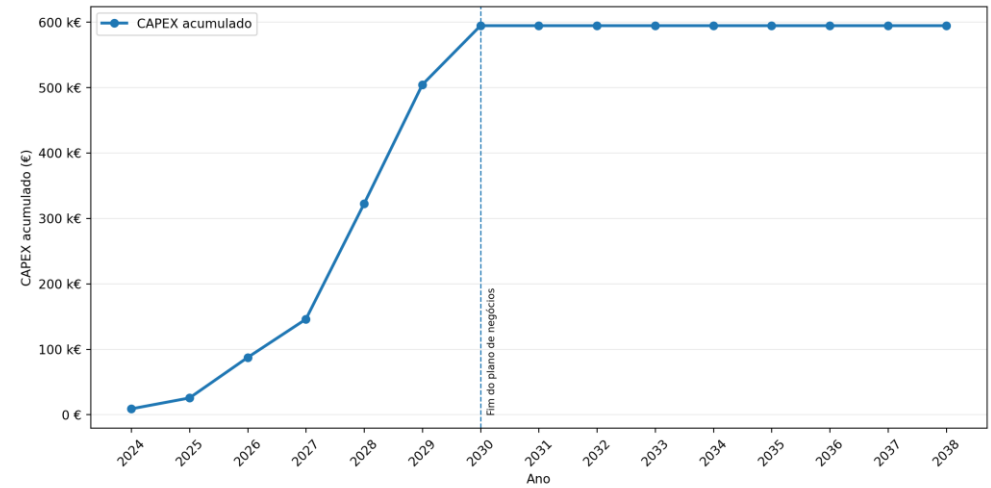
Anexo V – Gráficos selecionados: Expansão da análise financeira até 2038

Evolução da capacidade fotovoltaica participante na CERT/L



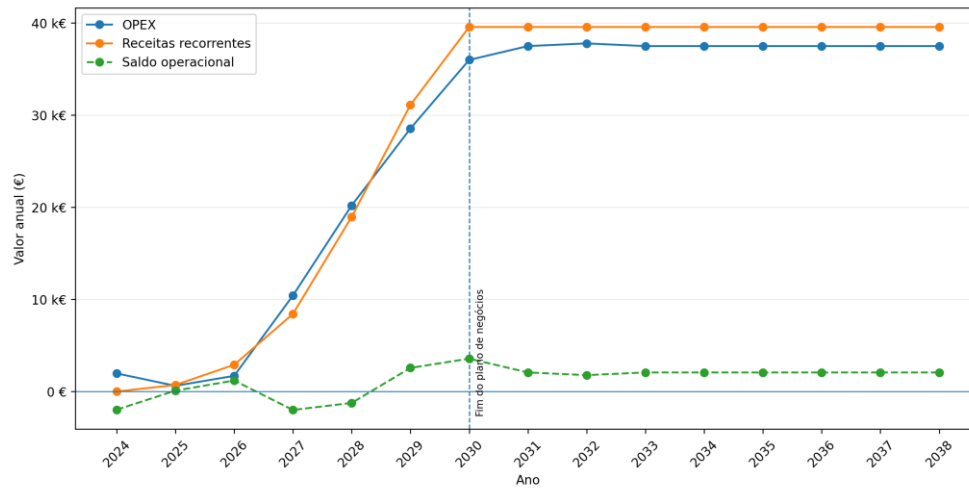
2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.

Evolução do CAPEX acumulado



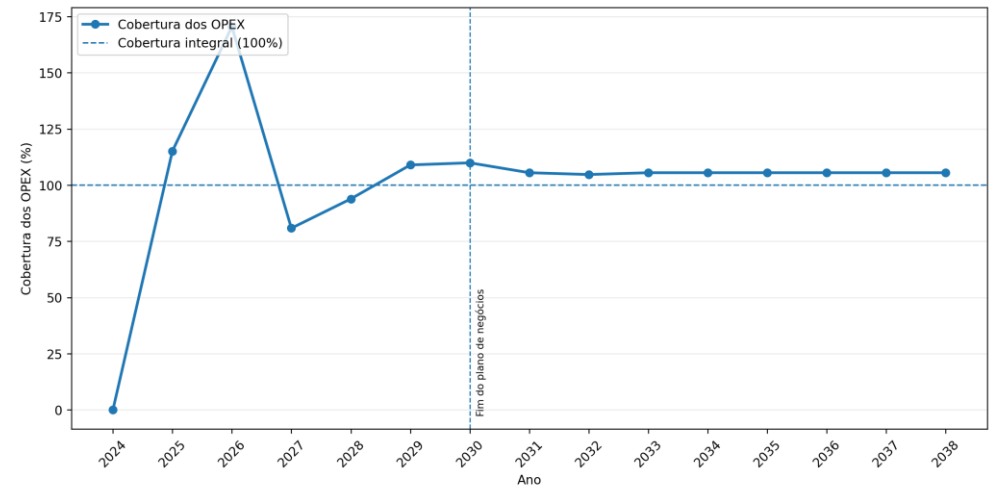
2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.

Evolução dos OPEX, receitas recorrentes e saldo operacional



2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.

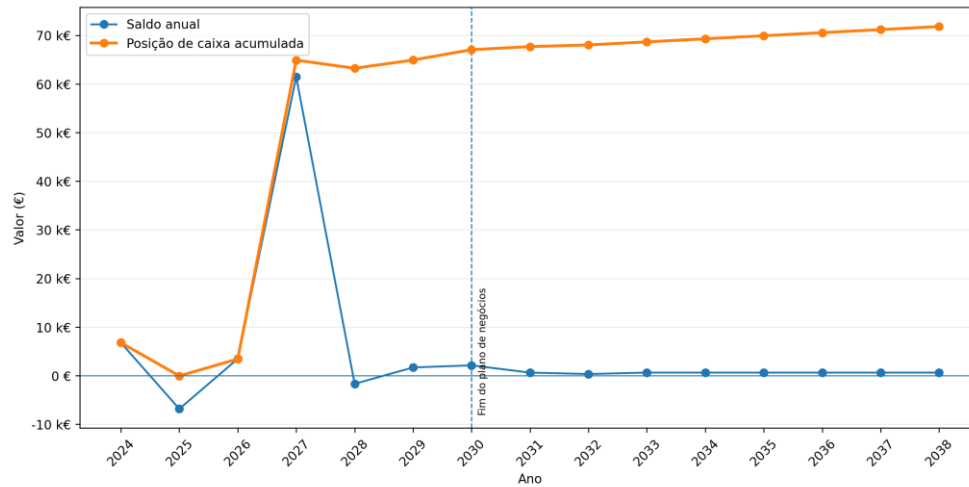
Taxa de cobertura dos OPEX por receitas recorrentes



2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.

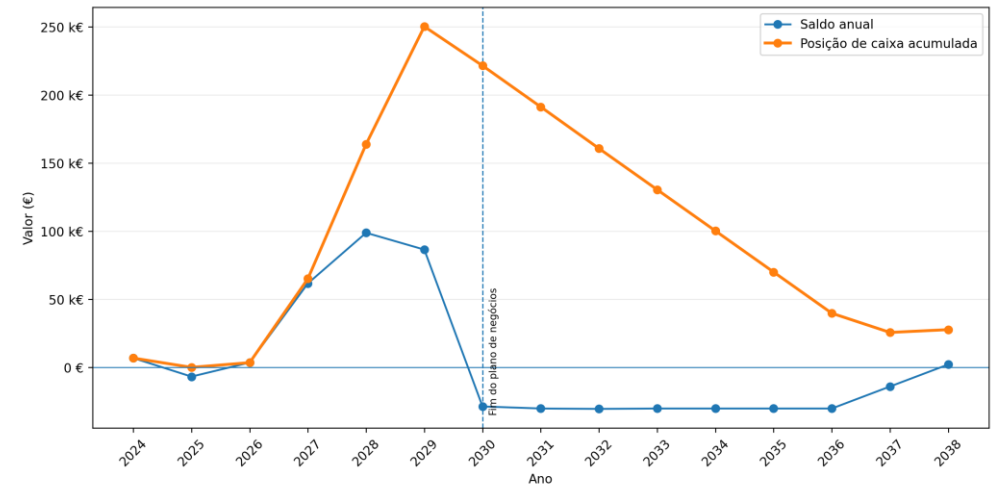
CENSE NOVA-FCT | CERT/L | European Energy Communities Facility

Saldo anual e posição de caixa acumulada – cenário base



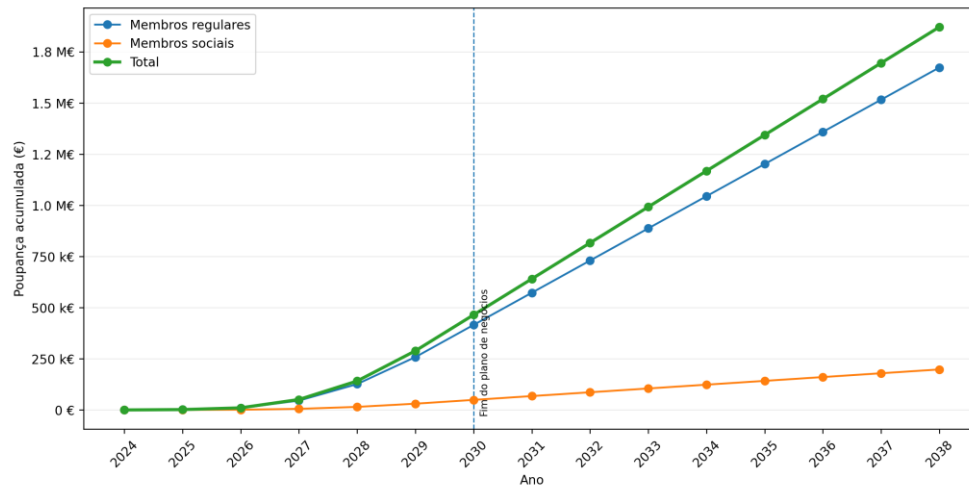
2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.

Saldo anual e posição de caixa acumulada – cenário completo



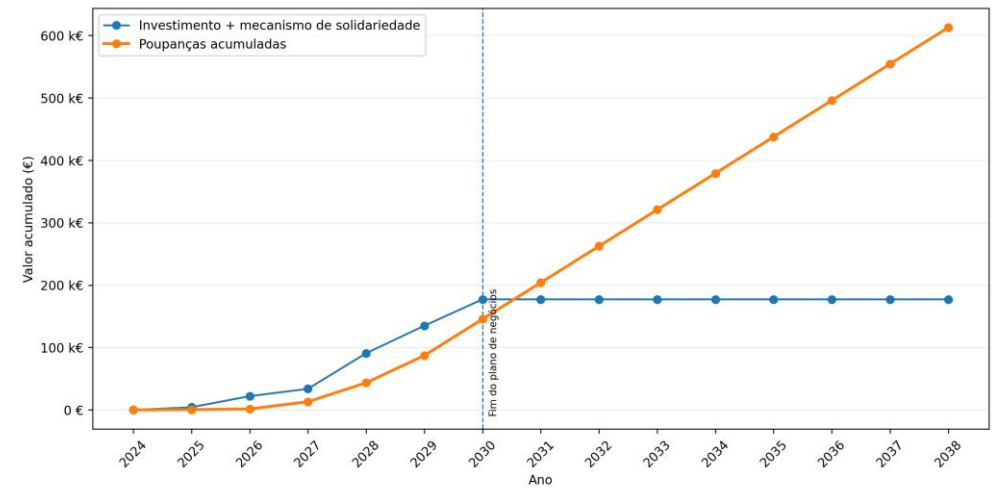
2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.

Evolução das poupanças acumuladas dos membros consumidores



2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.

Investimento e poupanças acumuladas dos produtores públicos



2024-2025: dados essencialmente reais | 2026: real + projetado | 2027-2030: plano de negócios | 2031-2038: horizonte financeiro
Fonte: elaboração CENSE NOVA-FCT com base no modelo técnico, económico e financeiro da CERT/L.