



Março de 2026

i2e - Ecosistema de Informação

# O Projeto Circles da Gnosis: Visão Geral, Comparações e Funcionamento

## A minha visão, objetivo e considerações para a divulgação do projeto

Nos últimos seis anos, partilhei três projetos com a minha rede de contactos: Pi Network, TimeStope e Circles. A experiência com o Pi Network — marcada por múltiplas condicionantes no processo de troca, desbloqueio e ativação de contas — e o resultado praticamente nulo do projeto TimeStope levaram-me a adotar uma abordagem diferente ao apresentar a rede Circles.

O meu objetivo foi tornar as oportunidades deste projeto o mais acessíveis, transparentes e efetivas possível. Não faria sentido divulgar uma iniciativa que não fosse transacionável, ainda que dependente de liquidez, ou desprovida de utilidade prática.

Ao mesmo tempo, pretendia oferecer a todos — independentemente do nível de experiência ou recursos — a possibilidade de participar num projeto com resultados visíveis, quase imediatos, e com uma utilização simples e rápida.

Se por um lado já existia o Pi Network como exemplo de um projeto que exige elevada paciência e persistência, por outro o TimeStope foi suficiente para demonstrar os riscos de iniciativas sem resultados concretos.

Embora a rede Circles não se apresente como uma ferramenta de geração de riqueza nem como solução para transformar vidas no curto prazo, após um estudo detalhado, desde outubro de 2025, e mais de dois meses de utilização e observação ativa, considerei-a suficientemente interessante, útil e acessível para ser partilhada.

Um dos aspetos que mais valorizei foi a possibilidade real de qualquer participante converter os seus CRC em EURE — ainda que o valor unitário seja

atualmente reduzido. Essa funcionalidade, dependente de liquidez, proporciona uma experiência tangível e imediata, semelhante a “encontrar dinheiro no chão”: algo que surge sem grande esforço inicial e que pode ser sentido na prática.

Foi exatamente por acreditar profundamente neste potencial transformador — ainda que modesto no imediato — que decidi dar um passo concreto e investir 300 dólares para tornar três pessoas (eu próprio e os meus pais) Backers diretos na rede Circles. (tudo será explicado nas secções seguintes)



Essa escolha não foi aleatória: ao fazê-lo, criámos, automaticamente, uma rede de confiança que beneficia dezenas (ou centenas) de pessoas em quem nós três depositamos confiança genuína. Todas elas passam, de forma imediata, ao estatuto de backers indiretos — sem qualquer burocracia adicional, sem esperas intermináveis, sem taxas ocultas nem processos complicados.

O resultado prático é simples e poderoso: **qualquer uma dessas pessoas ganha, desde o primeiro momento, acesso direto e irrestrito à conversão dos seus CRC para EURE, dentro dos limites e capacidade de liquidez.** Algo que surge “do nada” pode ser transformado em valor real, tangível e utilizável — mesmo que o montante inicial seja pequeno, a sensação de “encontrar dinheiro no chão” é imediata, motivadora e libertadora.

O meu compromisso foi claro desde o início: não queria divulgar mais um projeto onde as pessoas esperam anos por algo incerto. Queria, exatamente, o oposto — uma porta aberta para todos experimentarem, usarem e beneficiarem-se de verdade.

O objetivo foi (e continua a ser) cristalino e ambicioso na sua simplicidade: oferecer uma experiência extremamente acessível, como o melhor do Pi Network, mas sem as longas barreiras de ativação, KYC complexo ou desbloqueios frustrantes; combinar a rapidez e clareza conceptual que o TimeStope prometia (mas não entregou) e, acima de tudo, garantir resultados práticos, visíveis e quase instantâneos para o maior número possível de pessoas.

Queria que todos — independentemente de experiência técnica, recursos financeiros ou paciência infinita — pudessem participar, utilizar a rede no dia-a-dia, ver o saldo crescer com o tempo e, quando desejassem, converter os seus CRC em EURE sem restrições complexas, sem limitações desnecessárias e com o mínimo de atrito possível.

Porque acredito que o verdadeiro valor de um projeto como o Circles não está só na teoria ou no potencial futuro distante — está na capacidade de dar a cada participante, aqui e agora, uma pequena mas real ferramenta de autonomia financeira comunitária, confiança mútua entre pares e utilidade quotidiana visível e tangível. E foi precisamente para multiplicar essa oportunidade ao máximo que decidi passar à fase da partilha, divulgação e distribuição de conteúdo informativo!

Este documento não constitui qualquer aconselhamento financeiro e/ou incentivo ao investimento. O projeto Circles tem, como todos, limitações, restrições e riscos associados, pelo que a adesão ao mesmo deverá ser voluntária e consciente do risco que um sistema vanguardista pode ter.

O Circles não vai transformar-te num milionário da noite para o dia — isso já todos sabemos e compreendemos. Mas traz um brilho extra aos dias normais: aquela pequena emoção económica e financeira de “olha, nasceu mais um CRC!” que torna aqueles segundos do dia num momento mais interessante e agradável.

Deves contudo ter sempre presente que a troca de CRCs por EURE não depende apenas de ti, depende de todos no geral, da tua liquidez, da confiança, eficiência e credibilidade da tua rede e da liquidez de pool extrenas (explicarei mai adiante).

## 1. Introdução ao Projeto Circles

O projeto Circles é uma iniciativa inovadora desenvolvida pela Gnosis, uma plataforma de blockchain focada em soluções descentralizadas para finanças e economia. Lançado inicialmente em 2020 e atualizado para a versão 2.0 em 2025, o Circles visa criar um sistema de moeda digital que promova uma distribuição mais justa de riqueza, inspirado no conceito de Rendimento Básico Universal (UBI – sigla em inglês).

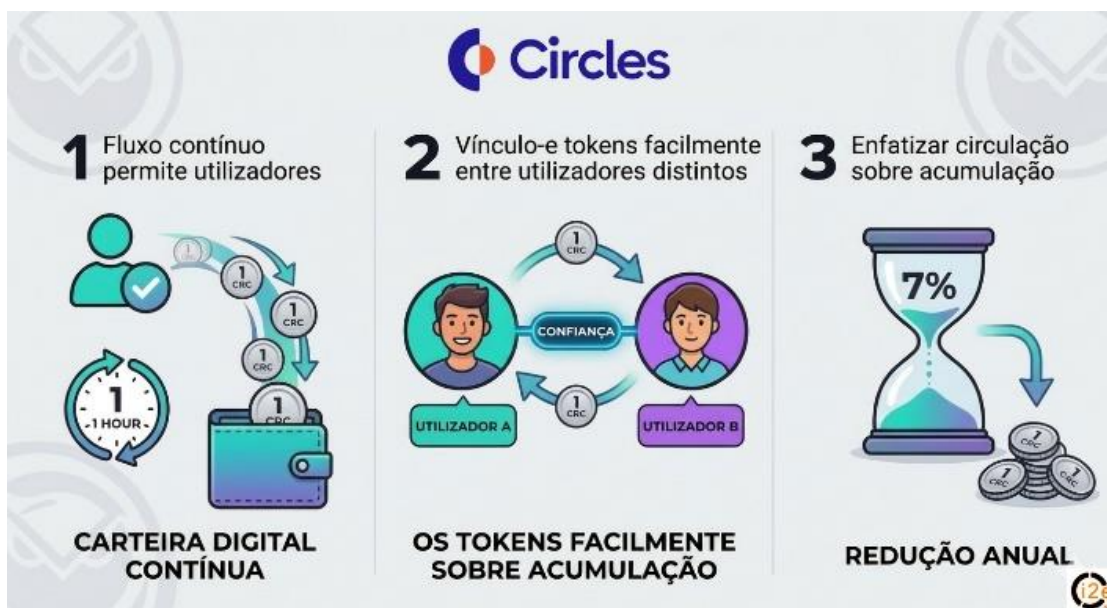


Em vez de depender de governos ou bancos centrais para emitir dinheiro, o Circles permite que cada utilizador emita a sua própria moeda de forma descentralizada, baseada em confiança social e regras automáticas na blockchain.

O objetivo principal é combater desigualdades económicas, incentivando trocas locais e comunitárias, não enriquecimento por especulação. Ao contrário de criptomoedas tradicionais como o Bitcoin, que são escassas e focadas na acumulação, o Circles promove a circulação de valor para cobrir necessidades básicas, como uma forma de "dinheiro neutro e credível".

É construído na Gnosis Chain, uma rede blockchain eficiente e de baixo custo, e integra-se com ferramentas como carteiras digitais e aplicações comunitárias.

### O projeto Circles explicado de de forma simples



Imagina que cada pessoa tem o direito de criar o seu próprio "dinheiro pessoal" de forma automática e igual para todos. No Circles, isso acontece assim:

1. **Emissão de Moeda:** Cada utilizador verificado (após um processo simples de registo e verificação de identidade para evitar fraudes) recebe 1 token CRC (Circles) por hora, de forma contínua, desde que mantenha atividade mínima na plataforma. Não é preciso mineração intensiva ou investimento inicial – é gratuito e acessível a todos. A geração é automática, mas a sua criação implica ação direta do utilizador - humanização.
2. **Redes de Confiança:** Os tokens são pessoais e só podem ser trocados diretamente com pessoas ou grupos em quem confias. Por exemplo, se confias num amigo ou familiar, podes conectar-te a eles na rede, formando "cadeias de confiança". Isso permite trocas indiretas através de conexões comuns, como numa rede social.
3. **Redução Anual:** Para incentivar o gasto em vez da acumulação, todos os saldos em CRC diminuem 7% por ano. Isso significa que o dinheiro "desaparece" lentamente se não for usado, promovendo circulação, evitando assim a especulação.
4. **Grupos e Comunidades:** Na versão 2.0, pode criar ou juntar-se a grupos (como comunidades locais ou associações) para emitir moedas coletivas, colateralizadas por ativos como Bitcoin ou stablecoins. Isso torna os CRC trocáveis em mercados mais amplos.
5. **Aplicações Práticas:** Usa os CRC para comprar bens ou serviços dentro da rede de confiança, ou troco-os por stablecoins como USDCe ou EURE em plataformas integradas, mediante liquidez disponível. O Circles é ideal para economias locais, pagamentos entre amigos ou projetos de UBI experimental.

***Em resumo, o Circles transforma o dinheiro num bem público, emitido por indivíduos, em vez de elites. É seguro graças à blockchain, mas foca-se na inclusão social, espírito comunitário e não na especulação financeira.***

## 2. Comparações

### Comparação entre Pi Network e Circles

Pi Network e o Circles partilham algumas ideias, como acessibilidade e foco em utilizadores comuns, mas diferem em objetivos e mecânicas.



Aqui está uma comparação simples:

- **Objetivos:** O Pi Network é uma criptomoeda minerada através de uma app móvel, projetada para ser acessível sem hardware caro, visando criar uma rede global de utilizadores para transações diárias. O Circles, por outro lado, é explicitamente um sistema de UBI, focado em distribuição justa de riqueza e trocas baseadas em confiança social para combater pobreza.
- **Mecânica de Emissão:** No Pi, os utilizadores "mineram" Pi diariamente clicando num botão na app, com bónus baseados em "círculos de segurança" (grupos de confiança de 3-5 pessoas). Usa o Protocolo de Consenso Stellar (SCP), baseado em confiança federada, sem consumo de energia. No Circles, a emissão é automática (1 CRC/hora por utilizador), sem mineração, mas com redução de tokens para promover uso. Ambas usam confiança social, mas o Pi é mais gamificado e o Circles mais igualitário.

Na rede Pi eu tens de clicar diariamente, se não o fizeres a tua mineração é interrompida. Já no projeto Circles, podes criar os teus CRCs a cada 7

dias, eles são "gerados" automaticamente, mas necessitam de intervenção humana para serem "criados". Caso não o faças durante 7 dias, deixam de ser "gerados". Este processo pode ser reatado, porém sendo apenas possível criar aqueles que foram gerados. Ex: geraste em 7 dias 168 CRCs, mas ficaste 10 dias sem os criar, quando criares novamente, são criados apenas e só 168 CRCs, descontando taxas, e não os 240 CRCs dos 10 dias.

- **Descentralização e Uso:** O Pi ainda está em fase de desenvolvimento (com mainnet lançada em 2025, mas com críticas sobre centralização inicial), focando em apps e ecossistema. O Circles é, totalmente, descentralizado na Gnosis Chain, com ênfase em comunidades e integração com DeFi. O Pi pode ser visto como mais "divertido" para iniciantes, enquanto o Circles é mais político, comunitário e experimental.
- **Compra/Venda e Trocas:** Atualmente só podes trocar os teus Pis minerados, caso estejam desbloqueados e em Exchanges (Corretoras) Centralizadas, os teus Pis podem ter sido minerados, mas implicam a sua "libertação" para troca. Podes comprar e vender em plataformas que aceitaram listar a moeda Pi. No caso dos CRC (Circles), os teus CRCs criados podem ser trocados (aplicam-se limites, mediante vários fatores usados para cálculo) por brindes, promoção de troca por GNO (moeda da Gnosis), conforme o tipo de utilizador podes trocar, diretamente, por moedas como GNO, EURE, mediante liquidez. Caso tenhas um cartão visa GnosisPay podes converter CRC em saldo do cartão (aplicando-se limites).
- **Vantagens e Desafios:** O Pi tem milhões de utilizadores graças à mineração móvel, mas enfrenta questões de valor real (muitos tokens ainda não trocáveis). O Circles promove equidade, mas depende de redes de confiança fortes para escalar. Em suma, o Pi é como uma "moeda social minerada", e o Circles como uma "UBI blockchain".

## Comparação entre Bitcoin e Circles



O Bitcoin e o Circles representam visões opostas de dinheiro digital. Eis uma comparação chave:

- Objetivos:** O Bitcoin é uma moeda digital escassa, criada como "ouro digital" para armazenar valor e combater inflação *fiat*. O Circles é abundante e foca-se em meio de troca diário, um UBI para distribuir riqueza de forma justa.
- Emissão e Oferta:** O Bitcoin tem um limite fixo de 21 milhões de moedas (falta minerar menos de 1 milhão), emitidas via mineração (prova de trabalho), o que beneficia *early adopters* e cria escassez. O Circles emite moedas ilimitadas por utilizador (1 CRC/hora), com redução de 7% para desencorajar acumulação, tornando-o mais democrático e menos especulativo, mas não melhor.
- Tecnologia:** O Bitcoin usa prova de trabalho, consumindo energia para segurança. O Circles opera na Gnosis Chain com prova de stake, mais eficiente e ecológica. O Bitcoin é impessoal e global; o Circles é personalizado, baseado em confiança social.
- Uso e Impacto:** O Bitcoin é ótimo para investimentos e transferências internacionais, mas criticado por concentração de riqueza (ricos ficam mais ricos). O Circles promove inclusão, com trocas comunitárias e potencial para cobrir necessidades básicas, mas é muito menos estável para grandes transações.

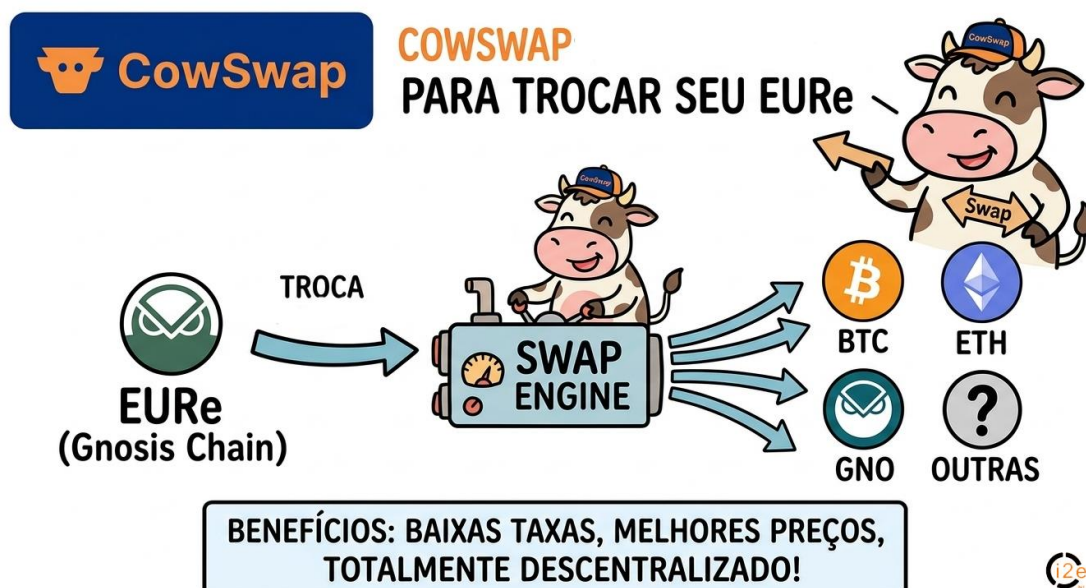
**Resumindo, o Bitcoin é como um "tesouro digital" para preservação de riqueza, enquanto o Circles é um "dinheiro vivo" para economias justas e circulantes.**

### 3. COWSWAP: ferramenta para troca

O Protocolo CowSwap é um DEX Inovador e a sua utilidade na conversão de EURE, é enorme. Sendo uma corretora descentralizada, isto é não há processo de abertura de conta, identificação ou centralização da informação, tudo é feito de forma automática, digital e sem intervenção de uma entidade detentora do Exchange; este é de todos e para todos, sem barreiras geográficas, políticas, sociais ou outras.



O CowSwap foi desenvolvido e é mantido pela Gnosis, sendo projetado para tornar as trocas de criptomoedas mais eficientes, seguras e baratas.



Ao contrário de DEXs tradicionais como Uniswap, que executam trocas imediatas e podem sofrer com "frentes-running" (ataques MEV onde mineradores manipulam ordens), o CowSwap usa um modelo inovador baseado em "intenções" e leilões em lote, uma ferramenta útil para quem pretende transformar, ainda que indiretamente, os seus CRCs noutras criptomoedas, dentro dos limites de liquidez.

#### Utilidade na Conversão de EURE para Outras Moedas

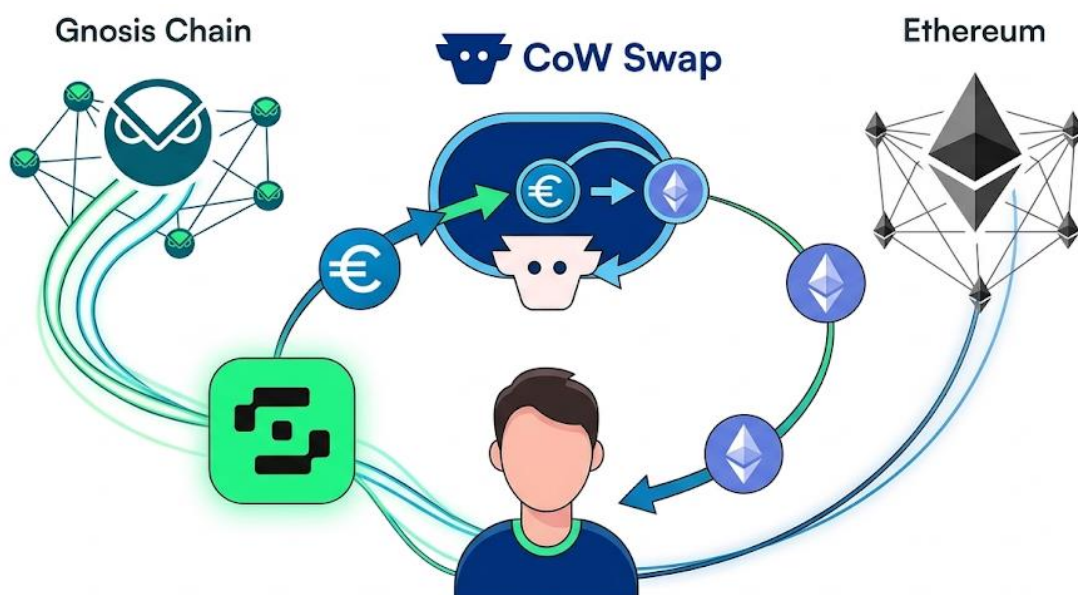
O EURE é uma stablecoin regulada ancorada ao euro (emitida pela Monerium, compatível com MiCA na UE), perfeita para pagamentos estáveis em blockchain.

O CowSwap é especialmente útil para converter EURE noutras moedas, como USDC, ETH ou BTC, uma vez que garante:

- **Melhor Liquidez:** Os solvers procuram rotas, para conversão, em múltiplos DEXs (como Balancer ou Uniswap na Gnosis Chain), encontrando preços ótimos sem slippage (perda de valor em trocas grandes);
- **Conversões Eficientes:** Por exemplo, para trocar 1000 EURE por USDC, o CowSwap pode usar trocas diretas ou bridges cross-chain, minimizando taxas. É comum em plataformas como a Gnosis Chain, onde EURE é nativo;
- **Segurança e Conformidade:** Protege contra MEV, comum em stablecoins, e integra-se com carteiras seguras como Gnosis Safe. Para negócios ou utilizadores na UE, facilita off-ramps (conversão para euros reais via parceiros como Circle ou bancos crypto friendly).



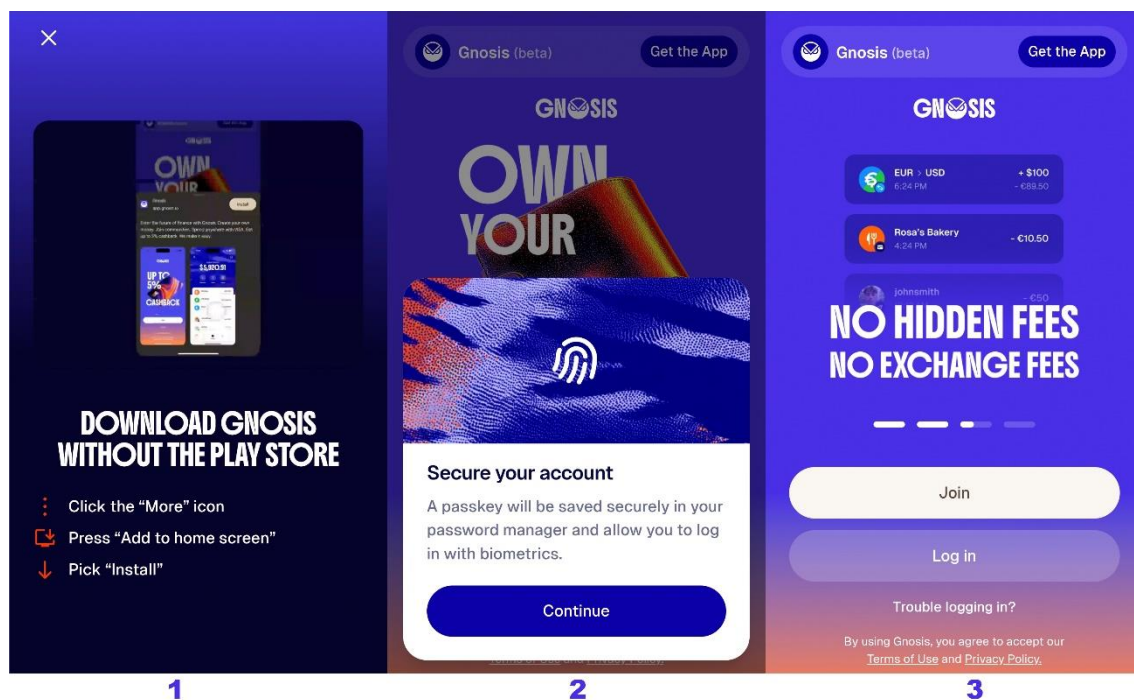
*Em resumo, o CowSwap torna a conversão de EURE simples, barata e segura, ajudando a integrar finanças tradicionais com DeFi.*



## 4. Funcionamento

### Como ter um perfil na rede Circles?

1. Abrir o site <https://app.gnosis.io/circles> e instalar a app no ecrã principal (varia o método para iPhone e Android);
2. Criar a carteira com passa do dispositivo (PIN, Padrão, impressão digital ou Face Id);
3. Iniciar processo de criação do perfil pessoal (Nome, username na rede, email [onde receberás um código para validação]), clicando em JOIN;
4. Esperar/pedir convite para adesão e desbloqueio dos 48CRC iniciais. É sempre necessário um convite de um utilizador, já inscrito na rede, para "confiar (trust)" em ti. Esse convite, terá um custo de 96CRCs para quem o faz.



## Como posso obter os CRCs?

Através da obtenção diária, a cada hora 1 CRC é gerado, posteriormente a atividade como humano, "obriga" a criá-los. A outra via de obtenção de CRCs são os pagamentos com o cartão visa GnosisPay, recebendo uma percentagem em cashback, mediante a quantidade de GNOs existentes na tua carteira.



## Já tenho vários CRC criados. Estão na carteira e agora? São negociáveis, posso gastá-los ou enviá-los?

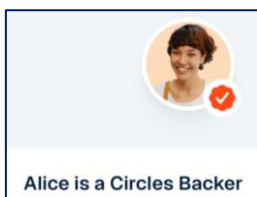
Sim, é possível enviar para qualquer utilizador da rede Circles, dentro dos limites do cálculo dos teus CRCs disponíveis para envio.

Também os podem ser trocados, mas nem todos os CRC que se encontram na carteira são 100% negociáveis, imediatamente.

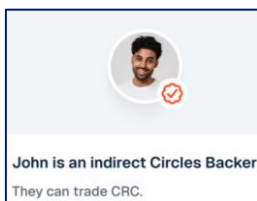
A quantidade passível para troca depende dos seguintes fatores:

- A composição dos CRC (pessoais vs. de grupos);
- As conexões de confiança (trust network);
- Liquidez individual e externa;
- Eficiência e segurança da rede.

Para trocar CRC, diretamente na app, por outras criptomoedas estáveis (stablecoins) como EURE, é obrigatório de ser um "Backer" direto ou indireto.



Um **backer direto** é um utilizador que contribuiu, diretamente, para o "tesouro" da rede com 100 dólares e 48 CRC. O seu badge é preenchido a laranja.

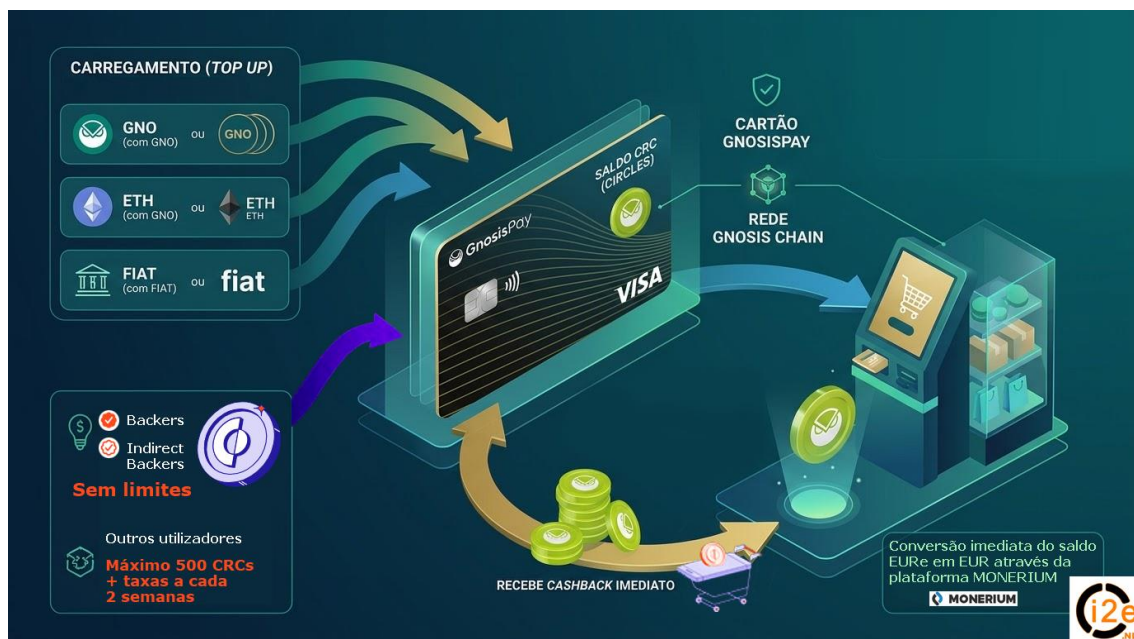


Já um **backer indireto** é alguém em quem 3 backers diretos confiam nele. O seu badge tem limite cor de laranja.

### Se eu não for Backer direto ou indireto posso trocar os meus CRCs?

Sim, mas não diretamente.

Não sendo backer ou backer indireto, o **método mais fácil é através do "carregamento" do cartão visa GnosisPay**. Atualmente é possível converter CRCs em saldo do cartão para ser gasto em aquisições de bens/serviços. À data de escrita deste documento, a cada 2 semanas é possível adicionar cerca de 5,00 Euros, de saldo, convertendo 500CRCs + Taxas (um total aproximado de 600 CRCs transacionáveis).



**Se não tiveres o cartão visa GnosisPay então o procedimento é mais complexo.**

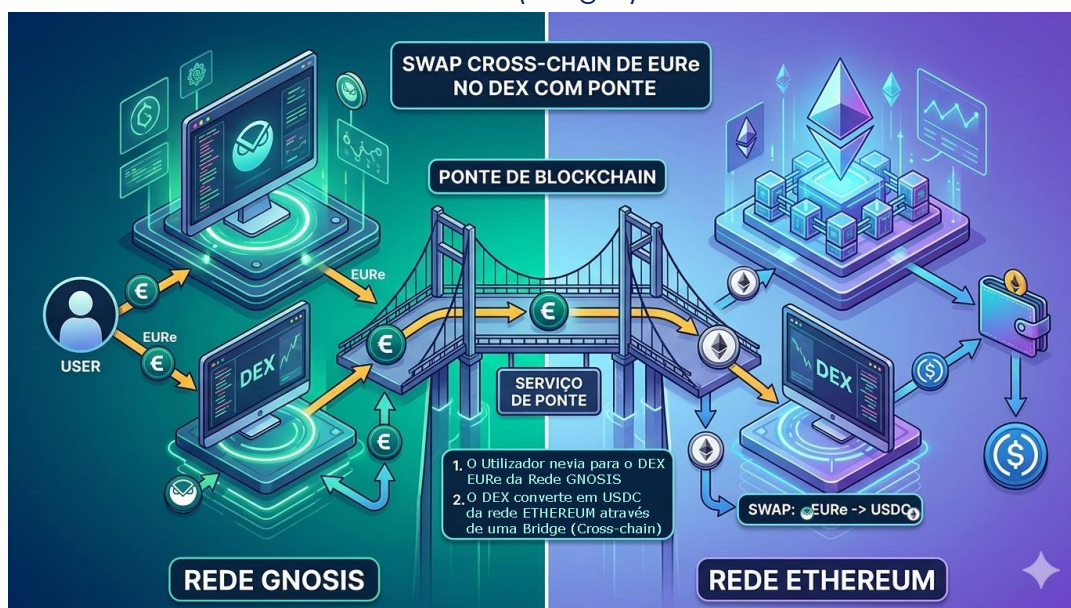
Uma opção é enviar para um utilizador com cartão Gnosis VisaPay que adiciona ao saldo do seu cartão, um familiar direto por exemplo.

**Se fores Backer ou Backer indireto** podes trocar, mediante a liquidez, os teus CRCs por EURE, uma moeda estável emitida pela Monerium e acoplada ao Euro: 1 EURE = 1 EUR. É, igualmente, possível converter os CRCs por GNO, o token da Gnosis. Se não fores Backer ou Backer-indireto, terás de solicitar a troca a um utilizador de um nível desses, mediante os limites de liquidez de ambos.

Atualmente um **utilizador que não seja Backer ou Backer indireto** pode trocar, nas Browse Deals, CRC por GNO, um token que lhe permite, posteriormente, trocar por outras moedas, porém são valores tão baixos que esta opção não é abordada neste documento.

Após os EURE convertidos se encontrarem na tua carteira, podes trocá-los por outras criptomoedas, utilizando os serviços de DEX (Decentralized Exchanges).

Um DEX é uma corretora descentralizada, a qual permite a troca de tokens dentro da mesma rede ou entre redes (Bridges).



Deverás ter em atenção vários pontos importantes:

- terás de enviar os EURE trocados para uma carteira Externa (por ex: TrustWallet). Não é possível, atualmente, ligar a carteira onde são criados os CRCs a DEXs;
- certificar-te que utilizas um DEX que permite tokens da rede Gnosis, uma vez que EURE também circula na rede Ethereum e noutras redes;
- confirmar todas as redes a usar e todos os endereços de envio/receção dos fundos antes de iniciar qualquer transação;
- ideal será usar uma wallet com browser embutido (TrustWallet, Metamask ou outra);
- converter no ativo digital pretendido, e que o DEX permita fazer bridge;
- caso pretendas que esse saldo se torne utilizável em cartões Mastercard/Visa crypto pay (Inch Card, EtherFi card, Coca Card), certifica-te que trocas por um ativo cujo saldo possa ser gasto pelo cartão.

A imagem seguinte apresenta as possibilidades de troca/utilização dos CRCs



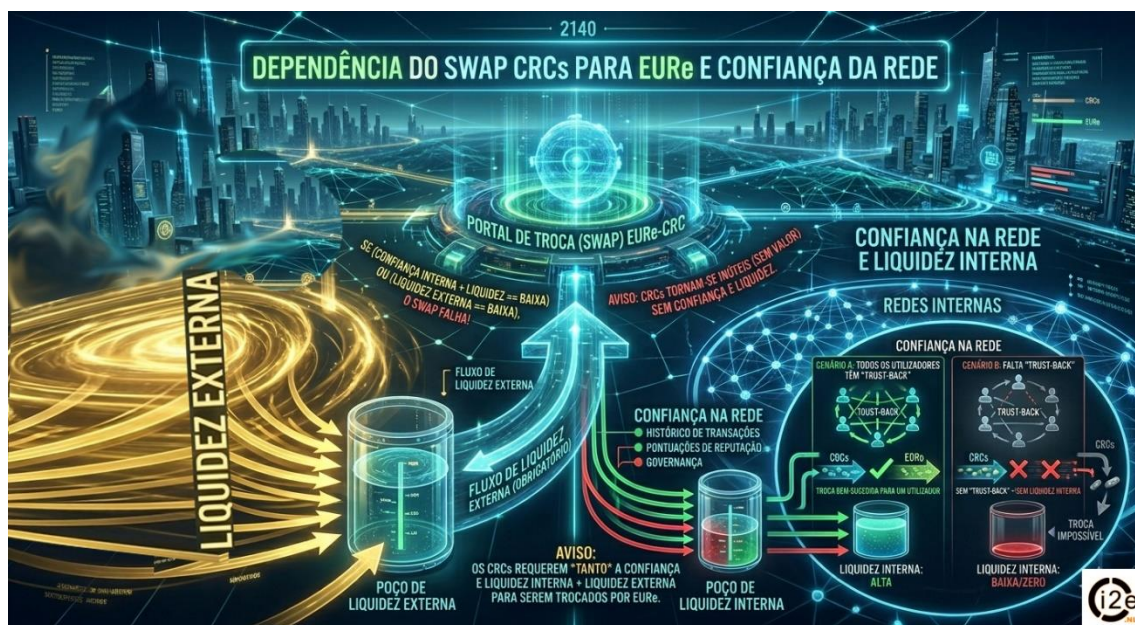
## Tenho criado CRCs. Posso trocá-los todos?

A resposta mais direta é sim. No entanto a troca está dependente de vários fatores, sendo a liquidez o mais relevante.

A troca de CRCs depende se existem EURE disponíveis para troca nas pools externas e se a confiança e liquidez da tua rede assim o permitem.

A troca dos teus CRCs é sempre possível, no entanto um CRC criado hoje pode ser trocado hoje, amanhã ou dentro de meses. Caso exista liquidez na tua rede, nas pools externas e os caminhos e conexões de confiança dentro da tua rede permitam, o teu CRC criado é passível de ser trocado.

Assim, à partida, todos os CRCs podem vir a ser trocados mais cedo ou mais tarde.



## Como faço para aumentar a liquidez?

De um modo geral, a tua liquidez aumenta mediante o teu contributo à rede e a tua rede de confiança. Se fores um backer direto, o teu contributo de 100 dólares dar-te-á bastante liquidez. Se fores backer-indireto, terás um nível de liquidez considerável, mas dependente da tua rede, das relações de confiança dentro dela e da liquidez externa.

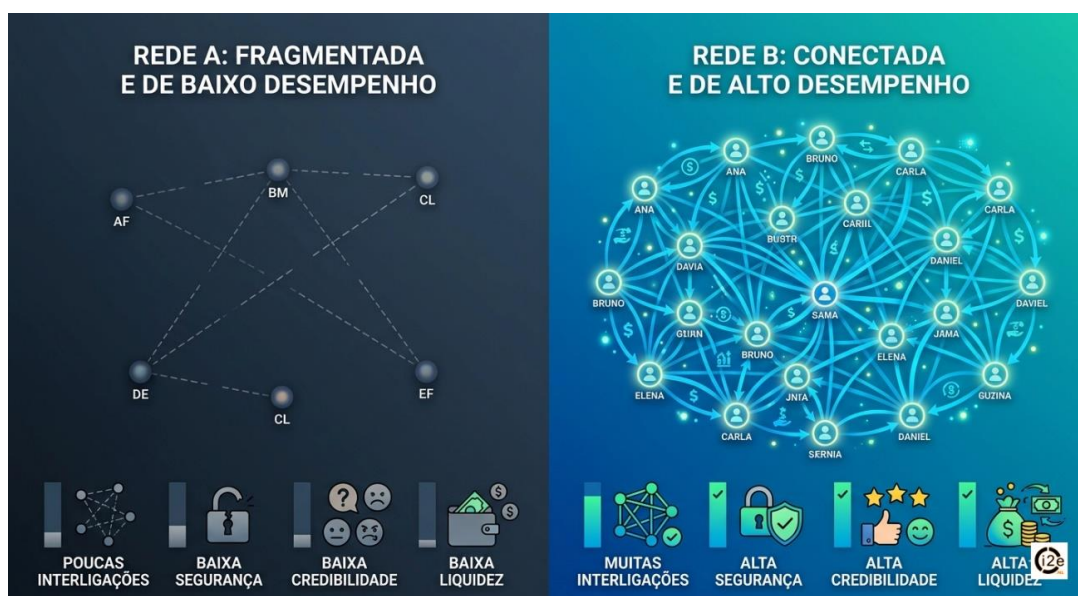
Um exemplo prático: num prédio todos os vizinhos confiam mutuamente (trust-back), o CRC do 4º Esq vale tanto como o do R/c Dto. Para se trocar um CRC do 4º andar temos de o enviar para a casa de câmbio na rua do prédio. O trajeto desse CRC do 4º andar é quase direto – 4º Esq, 3º Dto, 2º Frente, 1º Esq,

R/C frente (o que tem ligação à pool) – casa de câmbio que pode ter ou não liquidez para troca.

Agora imagina que nesse prédio o morador do 4º Esq não conhece ninguém, apenas um primo em Azeitão que conhece, por sua vez, o morador do R/C frente (que tem ligação à casa de câmbio), até o CRC ser trocado demora imenso tempo.

Neste exemplo, o CRC dos vizinhos do prédio têm, digamos assim todos os mesmo valor, então se um vizinho me envia 2 CRC e eu confio nele, os meus CRCs valem o mesmo, eu envio 2 CRCs e por aí adiante.

Quanto mais interações houver numa rede, sejam de confiança ou de transações maior será a credibilidade dos seus utilizadores, maior a confiança dessa rede e maior a sua liquidez, não querendo isto dizer que de um dia para o outro todos os CRCs criados na rede sejam passíveis de troca.

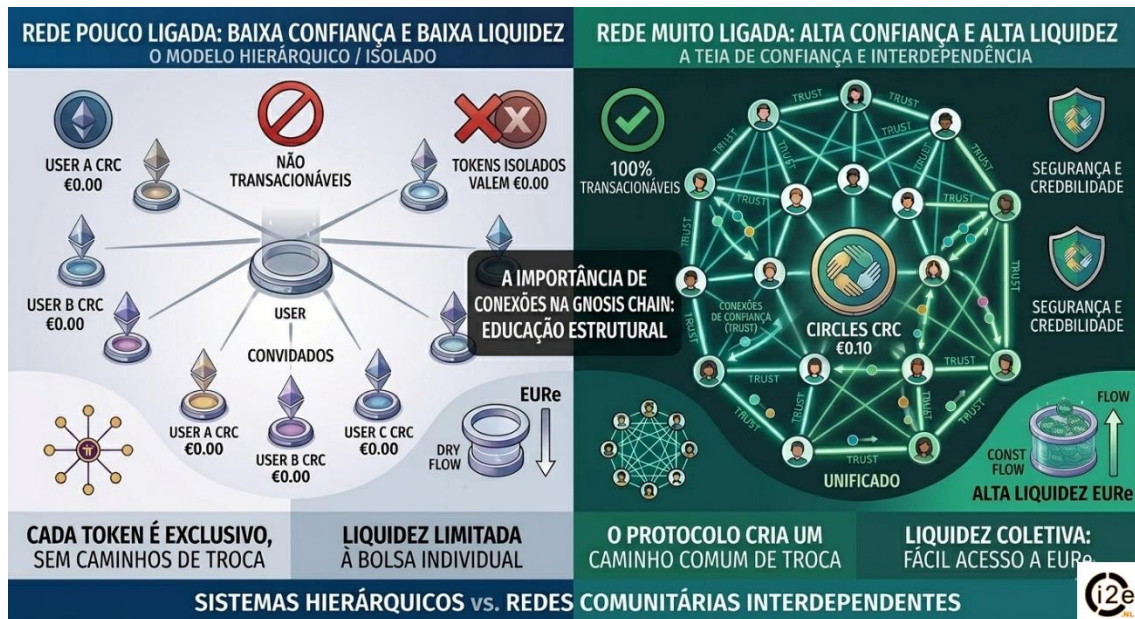


O importante é que numa rede o número de interações seja elevado para que a liquidez dos CRCs aumente.

Na Circles a circulação de CRCs é fundamental para que todos os CRCs tenham o mesmo valor. Se os CRCs criados fossem passíveis de troca imediata, não seria uma rede de confiança, mas sim um projeto individual, semelhante ao Pi Network. Eu vou minerar os meus Pis, os meus Pis depois são trocados e todos os Pis são iguais. No projeto Circles o Marco cria CRCs(Marco), a Luísa CRCs(Luísa), mas se a Luísa e o Marco tiverem confiança mútua:

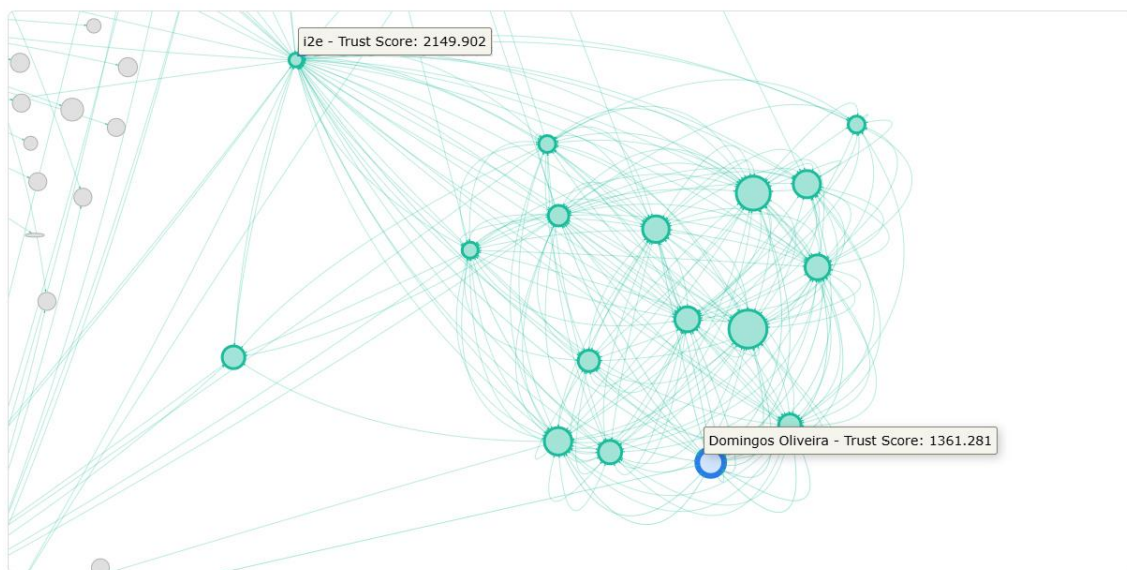
1 CRC(Marco) = 1 CRC(Luísa), caso contrário os CRCs da Luísa e do Marco são apenas dinheiro individual, que só eles podem usar em... nada! No fundo é como uma caderneta de cromos, se eu fizer os meus cromos só posso colá-los na minha caderneta, mas se os cromos que eu tiver forem passíveis de fazer parte de uma caderneta global, posso trocá-los com outro colecionador. A ideia na Circles é que um dia, todos os CRCs tenham exatamente o mesmo

valor para que 1 CRC do Miguel tenha o valor de CRC do John e do CRC da Yasmin.



Esta é a rede real que atualmente foi criada com as minhas ligações. A rede está disponível em:

<https://aboutcircles.github.io/CirclesTools/trustViz.html> [inserindo o endereço da tua carteira: (o meu: 0xd48dD05DdBce6A88C66706728F2bD518e15A71d3)]



é possível visualizar todas as ligações entre os membros e o seu score de confiança. Nota: o gráfico da rede demora a carregar, sendo necessário, por vezes aguardar pacientemente largos minutos.

### **Mas para haver transações vou perder os meus CRCs quando os envio?**

Sim e não. Na realidade enviar CRCs teus faz com que o teu saldo reduza, mas, por força da circulação necessária acabarás por receber outros CRCs criados por utilizadores ligados a ti.

Quando houver confiança suficiente, os teus CRCs terão o mesmo valor que os de outros membros da rede. Nesta fase inicial o importante foi ligar um grupo de pessoas que juntas criassem uma rede de confiança mútua, a fase seguinte é a de circulação de CRCs, a fase do “trabalho comunitário” para que as ligações entre os membros sejam mais fortes, confiáveis e todos consigamos aumentar a eficiência e liquidez da nossa rede.

Comparando com o Pi Network, onde a dinâmica era individual, aqui a dinâmica é de grupo, queremos que haja muita interação entre todos.

### **E tenho de andar sempre a enviar CRCs?**

Na verdade sim, já que quanto mais transações existirem numa rede de confiança maior será a sua eficiência e credibilidade.

Quando membros confiam uns nos outros, as suas moedas pessoais (CRCs) tornam-se fungíveis. Aumentar a frequência de transações entre membros conectados (através de caminhos de confiança) permite que a moeda circule mais facilmente, criando uma rede de moedas mútuas diminuindo a dependência de intermediários [outros backers].

Assim, a sugestão é que diariamente faças 3 ou 4 transações de CRCs, mediante a tua liquidez para pessoas diferentes dentro da tua rede de conexões. Esses membros, por sua vez, devem fazer o mesmo para que todos tenham CRCs uns dos outros, tornando todas as moedas fungíveis.

No Pi o “trabalho diário” era clicar num botão. Aqui é enviar CRCs a 3 ou 4 membros.

## E quando o limite de CRCs a enviar é muito baixo e o meu saldo alto?

Aí está a prova de como Circles é um projeto de confiança mútua. Tens 400 CRCs e tentas enviar 100 ao Miguel, mas o sistema só te permite enviar 12 CRCs, mas no caso da Luísa já lhe podes enviar 300.

O Circles funciona através de "pontes". Para enviases 100 CRCs a alguém, o sistema precisa de encontrar um caminho de pessoas que se confiam, mutuamente, entre ti e o destinatário.

**Caminho Curto/Forte:** Se tu e o destinatário têm muitos amigos em comum que se "confiam", o sistema consegue mover grandes quantias facilmente.

**Caminho Longo/Fraco:** Se o destinatário está "longe" de ti na rede (poucas conexões comuns), o sistema pode só encontrar uma pequena "janela" de liquidez (ex: apenas 12 CRCs) que consegue atravessar circular a essa distância.

Aqui o exemplo do prédio e do primo de Azeitão funciona na perfeição, como o exemplo de capacidade de envio e por conseguinte liquidez para troca por EURE.

## Isto é como o Pi? Ando a carregar todos os dias para nada?

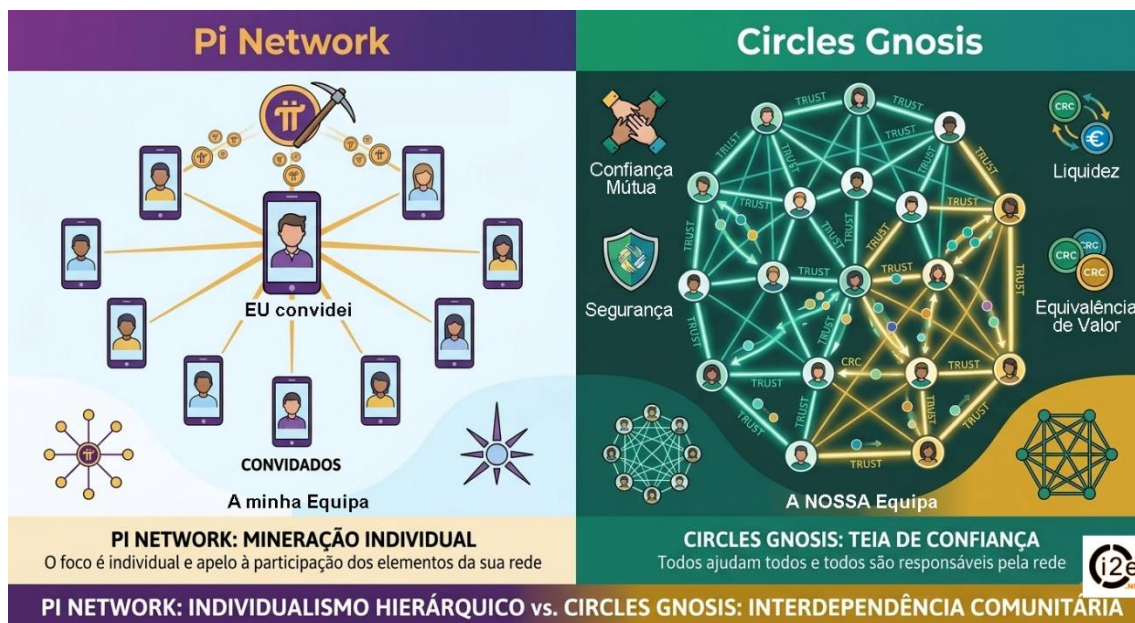
Independentemente de tudo, o projeto Pi até teve inúmeros utilizadores, a quem apresentei a ideia, com resultados palpáveis e, em certa medida, lucrativos. Na realidade, clicar todos os dias até valeu a pena.

No projeto Circles a dinâmica é diferente, como já referido anteriormente.

Enquanto na rede Pi eu ao convidar pessoas, recebia uma pequena percentagem dos Pis minerados e em caso de desistência e/ou falta de compromisso com o projeto o único prejudicado era eu. Na Circles, dado que a confiança de uma rede depende de todos, a falta de compromisso, perda de interação e/ou falta de circulação de CRCs comprometem toda a rede, a sua confiança e por conseguinte liquidez.

No Pi há um foco maior na ação individual, no Circles o foco é comunitário.

No Pi convidar pessoas, sem compromisso ou pouco ativas, isso implicava "perda" pessoal, no Circles a perda é muito mais abrangente.

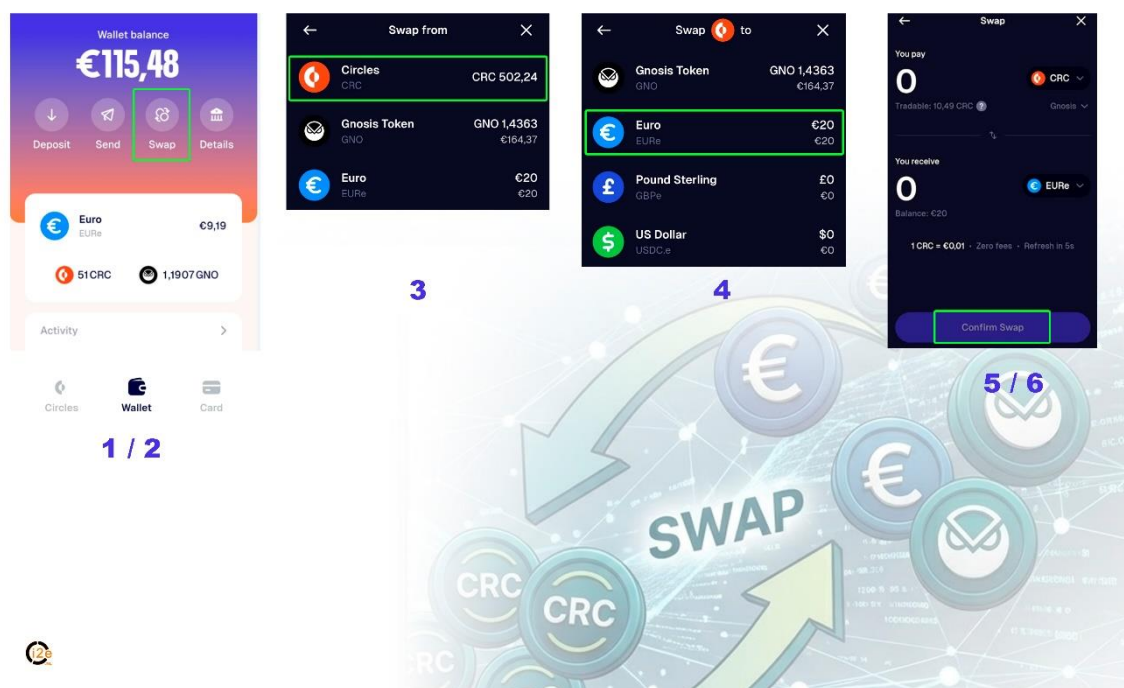


### E como faco o swap (conversão) CRCs em EURE na Wallet?

Antes de mais é importante referir que apenas Backers e Backers-indiretos podem fazer swap de CRCs. Caso o utilizador não tenha nenhum destes níveis, está impedido de converter CRCs, sendo necessário solicitar a troca a um utilizador com essa funcionalidade e liquidez disponível. Além disso os swaps, dependem e muito da liquidez das pools, da liquidez e confiança da tua rede.

#### ***Para trocar os CRCs, devem ser seguidos estes passos:***

1. Abrir a Wallet
2. Clicar em SWAP
3. Escolher FROM: CRC ou outro ativo que se queira converter
4. Selecionar TO: Euro (EURE) ou outro ativo
5. Indicar o montante (os CRCs transacionáveis podem ser diferentes do saldo)
6. Confirm SWAP



A transação fica "pending" até ser confirmada. Caso ocorra algum atraso superior ao normal, é cancelada e surge a indicação "Timed out" na atividade da carteira. Nesse caso é necessário repetir o processo. Este erro pode ocorrer por congestionamento da rede ou outros motivos.

### Como envio CRCs para um utilizador da rede?

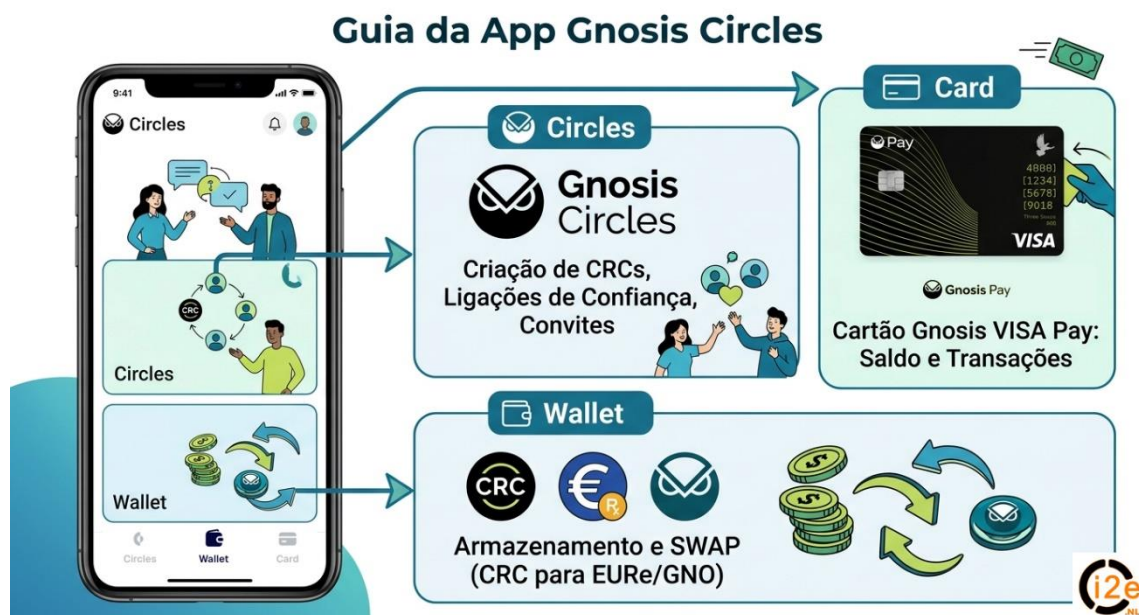
**Para enviar CRCs, devem ser seguidos estes passos:**

1. Abrir a Wallet
2. Clicar em SEND
3. Escolher To a Gnosis user (é possível enviar para carteiras externas através do endereço)
4. Em search escrever o username do Utilizador ou o seu endereço
5. Indicar o ativo a enviar (por ex: CRC)
6. Indicar o montante (os CRCs transacionáveis podem ser diferentes do saldo)
7. Clicar em SEND

## Como convido utilizadores para a rede?

1. Abrir o separador CIRCLES
2. Clicar em SEND
3. Escolher To a Gnosis user (é possível enviar para carteiras externas através do endereço)
4. Em search escrever o username do Utilizador ou o seu endereço
5. Indicar o ativo a enviar (por ex: CRC)
6. Indicar o montante (os CRCs transacionáveis podem ser diferentes do saldo)
7. Clicar em SEND

## Resumo esquemático das funcionalidades da aplicação.



## Eu não tenho cartão Gnosis, mas tenho outro cartão cripto. Como faço para usar os CRCs em compras?

Os utilizadores que já são detentores do cartão Gnosis Pay conseguem, como já visto anteriormente, trocar os seus CRCs por saldo do seu cartão ou, a troca de CRCs por EURE permite adicionar saldo em EUR ao cartão Gnosis Pay.

No entanto, para utilizadores que não detêm ou não querem ter mais um cartão, há a opção de troca de tokens, por exemplo, através do **i2e Swap Hub**, onde EURE que circulam na rede Gnosis podem ser convertidos noutras moedas que circulam noutras redes, às quais podem estar conectadas contas de outros cartões.

Embora o i2e Swap Hub permita trocas anónimas entre variadíssimas criptomoedas, através de agregadores ou DEXs, o exemplo prático apresentado, será somente o de conversão de EURE da Rede Gnosis em USDC da rede Ethereum, centrando o foco da explicação naquilo que se encontra dentro do contexto deste documento.

**Exemplo prático:** O Marco tem CRCs seus criados ao longo de vários dias que foi convertendo em EURE, aproveitando as janelas de oportunidade de swap. Fê-lo abrindo o separador Wallet, clicando em SWAP e selecionando trocar CRCs por EURE. No entanto, o Marco não tem cartão Gnosis Pay; já tinha o cartão Visa Uniswap e achou que não faria sentido, para o seu dia-a-dia, ter mais um cartão.

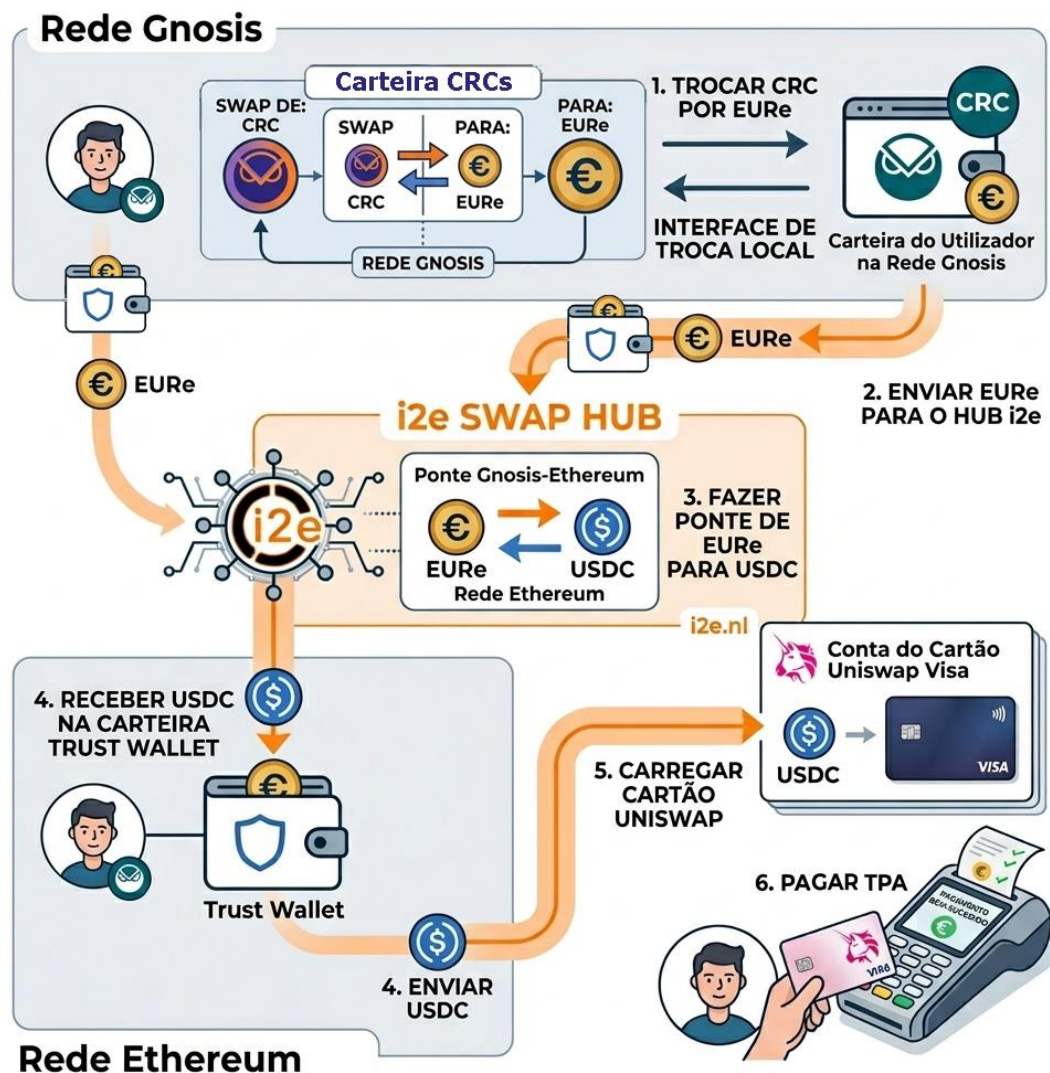
***O problema é que o cartão visa Uniswap está “ligado” à rede Ethereum e não à rede Gnosis e não permite gastar o saldo de EURE.***

Então o Marco terá de converter os seus EURE, atualmente, na rede Gnosis em moedas que o cartão Visa Uniswap permita gastar, nomeadamente USDC.

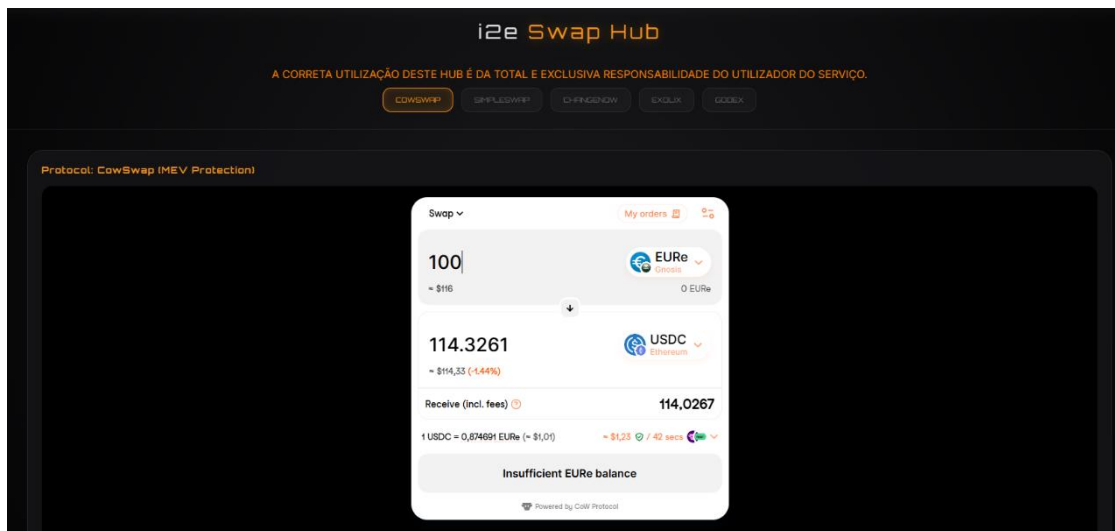
Para isso terá de fazer um swap com bridge (ponte). **Trocar EURE [Gnosis] por USDC [Ethereum]** e enviar os USDC para o cartão Visa Uniswap. O Marco terá de seguir vários passos, que explicados e descritos são complexos, mas a sua execução é simples.

No fundo, semelhante ao pensar como caminhamos: perna direita avança, peso sobre perna direita, levantar perna esquerda, avançar perna esquerda, peso sobre perna esquerda... é complexo de pensar e descrever o protocolo de caminhar, mas muito fácil de o executar.

A imagem apresenta o esquema dos passos, descritos em seguida.



1. Trocar CRCs por EURE dentro da carteira Gnosis Circles (Metri), onde se criam os CRCs e se enviam aos utilizadores (protocolo já descrito anteriormente).
2. Enviar os EURE para a carteira sem custódia [neste exemplo a Trustwallet]. O envio deverá ser feito para o endereço da carteira associado à rede Gnosis (por norma é o mesmo da rede Ethereum)
3. No browser interno da carteira [no caso do trustwallet é no botão “descobrir”] abrir o link do i2e Swap Hub (<https://i2e.nl/swap/>)
4. A carteira conecta-se ao DEX
5. Selecionar os tokens para troca, certificando-se que as redes são as corretas



6. Confirmar a troca
7. Aguardar que os fundos cheguem à carteira (por vezes são necessários vários minutos até a troca e bridge ser concluída)
8. Após o crédito na carteira dos fundos trocados estão livres para circulação. No exemplo em concreto, seria feito, posteriormente, o envio para a conta do cartão Visa Uniswap

**E para ti, isto vale a pena ou é mais um projeto sem futuro?**

### **Para mim**

*Mais do que criar dinheiro a partir do nada, o projeto Circles utiliza os CRCs para transformar relações de confiança em infraestrutura económica, premiando a participação cívica e o pioneirismo de quem escolhe construir o futuro do dinheiro comunitário hoje.*

*Circles não promete dinheiro fácil ou especulativo, mas sim valor comunitário transacionável e, sempre que possível, uma "olha moeda no chão!". Durante a nossa vida caminhamos milhares de KM e, pontualmente, conseguimos encontrar dinheiro no chão. No Circles é igual, criamos o nosso dinheiro, emitimos a nossa moeda a qual podemos enviar a outros e, em determinados momentos, podemos trocá-la por EUR.*

***Pelo que, para mim vale a pena, caso contrário não teria escrito estas 28 páginas e mais de 5300 palavras!***