

Final report



International
Growth Centre

Interoperabilidade do Dinheiro Móvel:

Experiência Internacional
e Recomendações para
Moçambique



Marc Bourreau
Steffen Hoernig

Janeiro de 2017

When citing this paper, please
use the title and the following
reference number:
S-36404-MOZ-1

DIRECTED BY



FUNDED BY



Conteúdo

1. Interoperabilidade em Dinheiro Móvel	4
1.1 Dinheiro móvel.....	4
1.2 Conceitos de interoperabilidade	6
1.3 Os benefícios da interoperabilidade.....	7
1.3.1 Interoperabilidade A2A.....	7
1.3.2 Interoperabilidade do agente	11
1.3.3 Interoperabilidade governo-para-pessoa (G2P).....	12
1.4 Desafios para a interoperabilidade.....	13
1.4.1 Padrões técnicos e coordenação	13
1.4.2 Empresas dominantes.....	15
1.4.3 Investimentos	16
1.5 Acordos e sistemas de interoperabilidade	18
1.5.1 Iniciativas supranacionais	18
1.5.2 Iniciativas nacionais de interoperabilidade	19
1.5.3 Interoperabilidade internacional.....	22
1.6 Abordagens regulamentares	22
1.6.1 O quadro mais amplo.....	22
1.6.2 Interoperabilidade imposta ou colaborativa	25
2. Acordos de Interoperabilidade e Dinheiro Móvel por País	31
África do Sul	31
Bangladesh.....	32
Gana	33
Índia	34

Indonésia.....	38
Madagáscar.....	39
México.....	40
Nigéria.....	41
Peru.....	42
Quénia.....	44
Ruanda.....	47
Sri Lanka.....	48
Tanzânia.....	49
Tailândia.....	57
3. O Retrato do Dinheiro Móvel e Interoperabilidade em Moçambique.....	59
4. Resultados dos Encontros com as Partes Interessadas.....	63
4.1 Inclusão financeira e alcance do dinheiro móvel.....	63
4.2 Os vários modelos de interoperabilidade.....	65
4.3 SIMO – o <i>switch</i> nacional.....	66
4.4 O papel do Banco de Moçambique.....	67
5. Discussão e Recomendações.....	70
5.1 Opções de alto nível de interoperabilidade.....	70
5.2 Interoperabilidade voluntária ou obrigatória.....	71
5.3 Maturidade do mercado.....	73
5.4 Operadores dominantes.....	74
5.5 Lições para Moçambique.....	75
Literatura.....	79

1. Interoperabilidade em Dinheiro Móvel

1.1 Dinheiro móvel

A introdução do dinheiro móvel está a revolucionar o sector financeiro de muitos países no que diz respeito ao desenvolvimento. Inicialmente o dinheiro móvel foi criado como um meio para facilitar transferências de dinheiro no Quênia. Contudo, com o passar do tempo foi-se transformando numa alternativa viável ao sistema bancário formal, que ficou fechado aos mais carenciados. O dinheiro móvel tem o potencial de abranger toda a população.

Vamos antes de tudo, esclarecer alguns conceitos utilizados neste relatório. Consideramos *dinheiro móvel* o dinheiro mantido em contas (*carteiras móveis*) nas operadoras de telefonia móvel. É uma forma específica de *dinheiro electrónico*, ou seja, dinheiro detido sob forma electrónica. O dinheiro electrónico inclui também contas bancárias tradicionais, que dão acesso à cartões de débito e de crédito, poupança e crédito, e *carteiras bancárias*. Estes últimos são simplesmente contas criadas pelos bancos comerciais que só permitem transferências de dinheiro e levantamento em caixas electrónicas (ATMs). Embora todos os três tipos de contas possam ser acedidos através de telefones móveis, reservamos o termo *dinheiro móvel* para as contas detidas pelas operadoras de telefonia móvel.

Diversos factores relacionados a cada país determinarão se o alcance do dinheiro móvel corresponderá às expectativas. Entre os principais factores destacam-se a cultura local e a necessidade real de uma solução de dinheiro móvel que é sentida pela população. Os dois extremos em relação a esse assunto são dados, por um lado pelo Quênia, onde o M-Pesa surgiu a partir de um sistema improvisado, inventado pelos clientes da Safaricom, usando a recarga móvel como um meio de transferência de dinheiro, e por outro lado pela África do Sul, onde o número de contas formais nos bancos é tão alto que o sistema de dinheiro móvel nunca conseguiu estabelecer-se, e conseqüentemente, em 2016 o M-Pesa e MTN decidiram encerrar as suas operações.

Um segundo factor é a atractividade das soluções de dinheiro móvel. Esta inclui a fixação de preços e possíveis serviços relacionados (transferências internacionais, pagamentos comerciais, poupança, empréstimos, seguros), mas também depende do tamanho da rede de outras pessoas com quem os clientes do dinheiro móvel podem fazer transferências. Este tamanho da rede aumenta substancialmente se diferentes operadores de dinheiro móvel estiverem interligados uns aos outros e ao sistema bancário, o que é chamado de *interoperabilidade*.

Conforme referido pela GSMA (GSMA SOTIR 2015), "... em Dezembro de 2015, quase dois terços dos mercados onde o dinheiro móvel é acessível têm dois ou mais serviços móveis activos (60 de 93 mercados) e mais de um terço tem três ou mais serviços de dinheiro móvel activos (35 mercados, com uma média de cinco serviços por mercado)". Considerando o número de operadores, há um grande espaço, portanto, para a introdução de interoperabilidade, que na verdade já iniciou recentemente. Em 2012, foi mandatado na Nigéria, em 2013 e 2014 foi implementado na Indonésia, Paquistão, Sri Lanka e Tanzânia, e em 2015 em Madagáscar, Ruanda e Tailândia. Filipinas, Madagáscar, México e Peru aderiram mais recentemente.

Dezenas, se não mesmo centenas de estudos, muitos deles citados neste relatório, foram escritos sobre as *perspectivas* do dinheiro móvel, mas até agora a *evidência* do que funciona e o que não funciona ainda é bastante limitada. Este relatório centra-se na evidência disponível sobre a criação de interoperabilidade e tentativas de organizá-la para a abordagem regulamentar. O que está completamente em falta até agora na literatura é a prova concreta de como ou até que ponto a interoperabilidade aumenta a penetração de dinheiro móvel e inclusão financeira. Dado que a introdução de interoperabilidade ainda é muito recente, evidência conclusiva só estará disponível dentro de alguns anos.

Neste relatório, primeiro fazemos a revisão de conceitos e desenvolvimentos recentes no sector. Numa segunda etapa, apresentamos informações específicas de países onde a interoperabilidade tenha sido introduzida ou pelo menos tenha havido uma tentativa de introdução. Em seguida, descrevemos o mercado de dinheiro

móvel em Moçambique e damos recomendações para a introdução da interoperabilidade. Ao longo do texto indicamos as fontes dos diferentes factos e afirmações feitas na literatura e frequentemente reproduzimo-las textualmente, a fim de não distorcer a mensagem original.

1.2 Conceitos de interoperabilidade

Vários conceitos de interoperabilidade são relevantes e precisam ser distinguidos devido às suas diferentes implicações para a regulação e modelos de negócio.

O conceito mais importante é a interoperabilidade *conta-a-conta* (A2A). De acordo com a GSMA (SOTIR 2015) significa "interoperabilidade entre contas de dinheiro móvel de diferentes fornecedores e entre contas de dinheiro móvel e contas bancárias". E conseqüentemente, inclui, a interoperabilidade *pessoa-a-pessoa* (P2P), ou seja, a possibilidade de os clientes fazerem transferências de dinheiro móvel entre as suas contas, bem como fazer transferências da *conta bancária para conta de dinheiro móvel* (B2M) e da *conta de dinheiro móvel para a conta bancária* (M2B).

Uma questão bastante diferente é a *interoperabilidade do agente*, onde os agentes de dinheiro móvel são permitidos a lidarem com as transacções de múltiplos operadores de dinheiro móvel, o que pode ou não envolver o uso de uma conta float conjunta para mitigar o risco de liquidez.

No contexto da interoperabilidade A2A entre operadores de dinheiro móvel, Benson e Loftness (2012, p. 32) vão mais a fundo e fazem a distinção entre *interoperabilidade do sistema* e a *interoperabilidade da rede*. No primeiro caso são criados um sistema e marca únicos (comparáveis à marca Visa para pagamentos com cartão), enquanto no segundo caso, cada operador de dinheiro móvel mantém a sua identidade e sistema separado, mas permite transferências a outros operadores. Também definiram o termo *interoperabilidade de sistemas paralelos*, pelo qual querem dizer essencialmente interoperabilidade do agente, e concluem que a interoperabilidade de sistemas paralelos e da rede já produziriam a maioria dos benefícios que a interoperabilidade total do sistema produziria.

Dois outros conceitos são a interoperabilidade *empresa-para-consumidor* (B2C) e interoperabilidade *governo-para-pessoa* (G2P), que essencialmente se referem à possibilidade de transferências de dinheiro móvel das empresas e do governo para carteiras móveis, cortando desta forma os intermediários e certificando-se de que o destinatário recebe pagamentos de salários e benefícios.

Banco Mundial et al. (2014) afirmam que:

"Interoperabilidade dos fornecedores de serviços financeiros bancários e não bancários: Para tornar os pagamentos digitais rentáveis e sustentáveis para a população rural de baixo rendimento, será preciso apostar em novas tecnologias, como telefones móveis, caixas electrónicas, terminais de POS e serviços online. Será igualmente necessário assegurar que os pagamentos digitais possam ser feitos com as diferentes partes com as quais as pessoas lidam financeiramente, tais como amigos e familiares, os empregadores, comerciantes, escolas, serviços públicos e o governo. Nenhum fornecedor ou sector pode individualmente justificar um investimento em todos esses elementos ou enfrentar as exigências contratuais para lidar com tantos intervenientes. Ao invés disso, será preciso que os vários intervenientes do ramo possam fazer interligações quando necessário, em condições de custos e acesso justos e equitativos, para prover os indivíduos com uma vasta gama de serviços."(P. 10).

Neste relatório, salvo indicação específica em contrário, vamos concentrar-nos na interoperabilidade A2A, uma vez que apresenta os maiores benefícios potenciais e, simultaneamente, os maiores desafios do ponto de vista regulamentar.

1.3 Os benefícios da interoperabilidade

1.3.1 Interoperabilidade A2A

GSMA (SOTIR 2014) define a interoperabilidade como a capacidade de clientes realizarem transferências de dinheiro entre duas contas de diferentes sistemas de dinheiro móvel, ou transferir dinheiro entre contas no sistema de dinheiro móvel e

contas bancárias. GSMA (SOTIR 2015) acrescenta que, ao permitir que os clientes possam realizar transacções entre os diferentes sistemas de dinheiro móvel, a interoperabilidade A2A visa aumentar o benefício do sistema do dinheiro móvel, tanto para fornecedores como para clientes, incluindo acesso a um mercado maior e um melhor serviço ao cliente.

O Programa de Interoperabilidade de Dinheiro Móvel da GSMA (2014) sublinha ainda que o foco deveria estar na interoperabilidade A2A devido ao potencial para efeitos de rede. A GSMA também destaca as condições cruciais para o funcionamento da interoperabilidade A2A como a capacidade de:

- Transaccionar directamente entre as carteiras em diferentes operadores de dinheiro móvel;
- Transaccionar directamente entre as contas do dinheiro móvel e contas bancárias;
- Liquidar os fundos das transacções dentro dos sistemas móveis e entre os sistemas móveis e bancos;
- Implementar práticas de gestão de risco comuns que preservem a integridade dos sistemas individuais de dinheiro móvel.

É evidente que o objectivo dessas condições é maximizar tanto os efeitos de rede bem como a confiança no sistema. Qualquer uma é necessária para convencer os potenciais clientes de dinheiro móvel para se inscreverem e guardarem o seu dinheiro nas suas carteiras móveis.

O principal objectivo de fazer avançar a interoperabilidade dos operadores de dinheiro móvel é aumentar a inclusão financeira da população carenciada e a que não possui uma conta bancária. Como o alcance das redes de telefonia móvel é muito maior (e aumentando) do que o do sector bancário formal, o dinheiro móvel certamente oferece a perspectiva de uma solução de baixo custo para criar o acesso ao sector financeiro. A interoperabilidade irá ajudar em dois aspectos: primeiro, no melhoramento substancial da proposta do valor do sistema de dinheiro móvel,

pelo aumento de benefícios para o cliente. E em segundo lugar, na redução do custo de alcance da maioria das zonas periféricas da população através da rede de agentes.

Sem a interoperabilidade, os ordenantes e os beneficiários das transferências precisam visitar vários agentes para fazerem transacções com diferentes redes e devem fazer levantamentos ou depósitos, cada um dos quais está sujeito á taxas. Se as redes estiverem interligadas, espera-se que as taxas sejam mais baixas e o dinheiro pode ser guardado nas carteiras móveis. Assim, as transacções são mais baratas e um maior número de pessoas pode ser alcançado, o que poderá traduzir-se num aumento do número de transacções (CGAP 2014). Actualmente, os *vouchers* são uma outra forma de transferir fundos de um sistema de dinheiro móvel para outro, mas esta opção se tornará obsoleta se houver mais interoperabilidade (Murphy 2014).

Partindo de uma perspectiva de mercado, a questão essencial na criação de um ecossistema de dinheiro móvel sustentável é garantir fortes efeitos da rede, em particular, a fim de superar o *problema típico da galinha e do ovo* dos mercados de rede: enquanto houver apenas poucos usuários, o serviço não é muito atractivo para outros usuários potenciais; mas desde que a massa crítica de usuários seja superada, o seu valor percebido aumenta e cresce o número de subscritores. A interoperabilidade P2P tem o potencial de acelerar o desenvolvimento do mercado de dinheiro móvel, ao evitar que cada uma das várias redes precisa atingir a sua própria massa crítica: ao invés disso, o número total de assinantes de todos os operadores atingirá a massa crítica com muito mais facilidade.

A interoperabilidade B2M (banco-para-móvel) e M2B (móvel-para-banco) com o sector bancário formal constrói uma outra via para o alcance dos importantes benefícios potenciais de dinheiro móvel. Além da vantagem óbvia de permitir os clientes de dinheiro móvel de interagirem directamente com os bancos, há outras vantagens indirectas potenciais muito importantes. A interoperabilidade com os bancos cria ligações com o sector formal de pagamentos, o que traz mais clientes de alto valor e aumenta a liquidez do sistema global (GSMA SOTIR 2013). Igualmente, permite a introdução de mais serviços financeiros relacionados com contas de

dinheiro móvel. Finalmente, a interoperabilidade entre os bancos e dinheiro móvel é ainda mais importante para fechar a brecha entre a população sem conta bancária e com conta bancária (GSMA 2015 SOTIR).

Este último relatório citado também refere que as transacções B2M e M2B estão a tornar-se mais importantes (levantamento de dinheiro móvel a partir de contas bancárias, em particular), e que, entre 2013 e 2015, o número de bancos ligados a sistemas de dinheiro móvel aumentou em 66%, para 520 bancos ligados a 120 sistemas de dinheiro móvel (ver também Pasti e Vonthron 2015a). Assim, acordos de interoperabilidade entre os bancos e o dinheiro móvel superam largamente os acordos entre operadores de dinheiro móvel.

Um benefício adicional da interoperabilidade se encontra do lado da oferta, em particular, na rede dos agentes. Esta representa um grande custo fixo, porque agentes precisam ser recrutados e treinados, e a rede precisa ser mantida e provida com dinheiro. Os agentes precisam de um número mínimo de clientes e liquidez suficiente para serem viáveis. Ao representar redes múltiplas, reduz-se o risco dos fluxos de caixa e reduz-se o custo de agentes manterem dinheiro suficiente. A partilha dos pontos depósito e levantamento através das redes interoperáveis irá aumentar o alcance da rede de agentes em comparação com redes separadas. CGAP 2014 refere que uma pesquisa realizada pela International Finance Corporation (IFC) notou que, na Tanzânia, tanto os agentes como os clientes estão a favor da interoperabilidade.

Jackson (2016) argumenta que a extensão das redes de agentes para as regiões mais pobres não é realista, porque cada agente teria de servir um grande número de transacções de pequeno valor, a fim de ser viável, e conclui que não é provável que estes grandes números surjam. Agentes preferem de fixar-se em áreas mais ricas e fazer um menor número de transacções de maior valor. Seguindo esta lógica, a interoperabilidade cria uma oportunidade de agregar mais transacções num menor número de agentes, que melhora a sua viabilidade e, portanto, devia aumentar o alcance da rede de agentes.

Outra vantagem do lado da oferta decorre do facto de que a interoperabilidade cria uma igualdade de condições mais equilibradas para os operadores de dinheiro móvel. Para os operadores, esta igualdade torna mais atractiva a exploração de possibilidades de diferenciarem as suas ofertas, por exemplo através da criação de serviços adicionais. Mais diferenciação beneficia os consumidores e aumenta ainda mais a atractividade dos serviços de dinheiro móvel.

Segundo G20 (2016, p. 13):

"Plataformas digitais abertos podem também melhorar a interoperabilidade e alargar a escolha do consumidor através da expansão da rede de pontos de acesso disponíveis para os consumidores e fornecedores de serviços a fim de realizar transacções e providenciar serviços de levantamento e depósito. Esses pontos de acesso incluem não apenas as filiais e agentes, mas também caixas electrónicas, dispositivos de pontos de venda "Point-of-Sale" (POS), telefones móveis e aplicações da Internet. Modernizar e expandir a infra-estrutura do sistema de pagamentos de retalho e criar plataformas de pagamento abertos ligados à sistemas de compensação e de liquidação a nível nacional e que forneçam acesso seguro e eficiente aos bancos, as instituições financeiras não-bancárias e fornecedores de serviços emergentes. "

1.3.2 Interoperabilidade do agente

A interoperabilidade do agente oferece alguns dos mesmos benefícios que a interoperabilidade A2A. GSMA (SRS 2015) afirma que os custos podem ser partilhados, alargando o alcance do serviço. Os agentes podem servir os clientes de diferentes fornecedores usando uma única conta *float*, o que também reduz o risco de liquidez. É comum que os agentes tenham que recusar operações devido à falta de *float* (Wright 2014), de modo que o agrupamento de contas, ao mitigar o risco de liquidez, irá aumentar a satisfação dos clientes e a adopção do dinheiro móvel.

Alguns países seguiram este caminho. No Quénia, a Safaricom permitiu a interoperabilidade do agente em 2014, dando acesso à Airtel à sua rede de 85.000

agentes. Pouco depois, a Autoridade da Concorrência do Quênia impôs a interoperabilidade do agente entre todas as redes.

GSMA (2015 SRS) refere que no Chade, o determinante mais importante do sucesso era se um agente rural disponibilizava dinheiro na Airtel, além da Tigo. Entrevistas telefónicas com agentes rurais revelaram que 70% dos agentes da Tigo que foram classificados como sendo bem sucedidos ofereciam tanto acesso à Tigo como à Airtel, enquanto apenas 51% dos agentes malsucedidos o fizeram. Se o sucesso do agente é realmente causado pela oferta de acesso a ambas as redes¹, isto implica duas observações: i) a interoperabilidade aumenta a probabilidade de uma maior rede de agentes ser viável, ii), mas por si só não oferece garantias.

1.3.3 Interoperabilidade governo-para-pessoa (G2P)

A interoperabilidade também ajuda a tornar os sistemas de pagamento G2P (governo para pessoa) e B2C (empresa para consumidor) viáveis, para o pagamento de salários, subsídios, etc., por duas razões (Almazan 2013): em primeiro lugar, a interoperabilidade aumenta o número de beneficiários que podem ser abrangidos através de um sistema de pagamento único; ou seja, o governo não terá de fazer pagamentos directos separadamente através de todos os diferentes operadores de dinheiro móvel, mas pode fazer essa operação através de um número reduzido.

Em segundo lugar, as transferências G2P podem também ter o efeito de inclinar o mercado a favor de um operador na ausência de interoperabilidade (CGAP 2011): Se o governo enviar salários ou subsídios exclusivamente através de um operador particular, então, dado o grande número de destinatários isso pode facilmente fazer com que outros clientes se juntem à mesma rede. Nesse caso, a interoperabilidade

¹ Em princípio, também é possível que os agentes bem sucedidos tenham uma maior probabilidade de serem contactados pela Airtel, implicando a causalidade inversa. A única maneira de determinar a direcção da causalidade é investigá-la directamente com os intervenientes, porque simplesmente reportar uma correlação estatisticamente significativa entre duas variáveis não implica causalidade numa direcção particular.

ajuda a manter um equilíbrio entre os vários operadores no mercado, mesmo que o volume de transferências G2P seja grande em relação ao mercado.

No entanto, também existe uma grande desvantagem em usar transferências G2P como um acelerador para o dinheiro móvel. Os pagamentos G2P na sua maioria são feitos numa única direcção. É provável que o dinheiro seja levantado imediatamente, ao invés de ser mantido em carteiras electrónicas, se a confiança no sistema for baixa ou se não houver outro uso óbvio dentro do sistema. Isto facto coloca uma carga elevada e grande perda de liquidez aos agentes e pode assim dificultar ao invés de facilitar o alargamento da rede de agentes. Assim, os pagamentos G2P podem não ser sustentáveis como um negócio principal e só devem ser introduzidos quando a rede de agentes já estiver forte e quando a interoperabilidade reduz o risco de liquidez.

1.4 Desafios para a interoperabilidade

Enquanto se espera que a interoperabilidade ofereça benefícios aos consumidores e ao nível dos mercados, a sua introdução enfrenta vários desafios.

1.4.1 Padrões técnicos e coordenação

O primeiro tipo de desafio para a criação de interoperabilidade consiste na necessidade de definir e aplicar um conjunto comum de regras e normas, tanto no âmbito técnico e jurídico. Kaschula (2014) enumera os seguintes desafios comuns para a interoperabilidade:

- A falta de uma definição comum da interoperabilidade, o que resulta em confusão dentro do sector uma vez que diferentes operadores têm diferentes noções do que é.

- Os benefícios associados à interoperabilidade nem sempre são imediatamente óbvios, e o verdadeiro impacto da interoperabilidade pode ser observado apenas quando os primeiros casos estão a ser implementados.
- A desconfiança entre os concorrentes pode tornar difícil a colaboração dos operadores mesmo quando os benefícios da interoperabilidade tiverem sido compreendidos.
- Entender e concordar com um modelo técnico e comercial para administrar o processo de interoperabilidade.
- Preferências organizacionais divergentes podem fazer com que o desejo de se tornarem interoperáveis seja posto de lado por um tempo.
- A imposição de regimes regulamentares desfavoráveis para o dinheiro móvel e interoperabilidade.

Enquanto que a Nigéria exigiu que todos os operadores locais de dinheiro móvel se juntassem a um *switch* nacional no início de 2013, nada mais aconteceu. Tanzânia, por outro lado, empreendeu um esforço enorme e bem coordenado para juntar todos os operadores e fazer um acordo comum a que todos pudessem aderir. O importante a reter é que a identificação de uma proposição que cria valor para todos os operadores é um grande passo para o avanço da sua interligação.

Kaschula (2014) continua a afirmar que um *switch* comum, com o seu próprio conjunto de regras de participação, questões técnicas e operacionais, melhora a coordenação e experiência do cliente e permite uma implementação muito mais rápida da interoperabilidade em comparação com *switches* privados ou acordos bilaterais .

Um conjunto de regras claras é essencial para criar confiança na rede de dinheiro móvel. Ao mesmo tempo, deve ser tomado cuidado para deixar a necessária flexibilidade de forma que novos desenvolvimentos tecnológicos possam ser tidos em conta, tanto na fase de concepção como mais tarde na fase operacional.

1.4.2 Empresas dominantes

As empresas com uma forte vantagem de terem sido as primeiras a serem implantadas, devido a um início precoce e investimentos significativos na implementação da sua rede de agentes, naturalmente serão relutantes em abrir a sua rede de clientes e agentes para empresas concorrentes, já que reduz a sua vantagem competitiva. CGAP (2011) e GSMA (2014) argumentam que a interligação voluntária é mais provável de acontecer quando as redes de dinheiro móvel ainda forem pequenas e de tamanho similar; se uma rede for maior (por exemplo, ser pioneira), então haverá menos interesse na interligação com os outros.

Enquanto o efeito de curto prazo parece ser negativo para este operador, a médio prazo concordar com a interoperabilidade traz vantagens, especialmente se o potencial de crescimento global do mercado for grande. Pode simplesmente valer a pena ser um operador menos-que-dominante num grande mercado do que ser dominante num pequeno mercado.

A partir de uma perspectiva de mercado, uma resistência à interoperabilidade por parte do maior operador pode resultar numa falta de concorrência, em particular se o número de candidatos viáveis para serem agentes for limitado (CGAP 2011): a criação de sua rede de agentes em separado pode ser muito onerosa para redes menores. Assim, a recusa de interligação pode congelar uma estrutura assimétrica de mercado, em detrimento dos clientes de dinheiro móvel. Nesse sentido, Benson e Loftesness (2012) afirmam que o domínio precoce de um operador (como Safaricom, no Quênia) pode significar que outros operadores não atinjam a massa crítica, mesmo que eles decidam interoperar entre si, e por isso o operador dominante pode recusar a interligação. Neste caso, é improvável que a interoperabilidade entre os operadores de rede móvel seja alcançada sem intervenção directa do governo.

Mas (2011, p. 78) diz claramente:

"Os maiores e mais avançados fornecedores de dinheiro móvel vêem a interligação como uma concessão de valor aos seus concorrentes menos avançados. Isso pode ser verdade num grau maior ou menor, mas eles deviam concentrar-se na questão

de como maximizar a aderência dos seus clientes ao seu serviço de dinheiro móvel. Aderência é uma função de duas coisas: a probabilidade dos clientes aderirem ao sistema e a probabilidade de eles não optarem por sair. A interoperabilidade ajuda a adesão através do aumento de incentivos para a adesão (pode-se enviar dinheiro para mais do que apenas essa minoria de 12,5%). Por outro lado, a interoperabilidade pode reduzir a adesão, tornando mais fácil para os clientes saírem se eles sentirem que outros sistemas podem prestar serviços numa rede de igual tamanho."

"... É sempre difícil para os concorrentes tomarem a decisão de trabalharem juntos em alguns aspectos fundamentais do seu negócio. Normalmente acaba por ser uma questão de se os intervenientes envolvidos optarem por maximizar o tamanho total do bolo ou apenas a fatia do bolo. Nos negócios em rede, em geral, quanto mais os intervenientes trabalham juntos para alargarem o bolo, maior será a fatia que cada um terá. É por isso que as operadoras móveis têm uma tradição - a que eles se orgulham - de interligação dos serviços de voz e dados. Eles há muito que descobriram que os seus clientes são melhor servidos por terem a certeza que eles podem enviar e receber mensagens de / para qualquer um, mesmo se estiverem em redes diferentes. Mas ainda não vimos esta lógica estender-se ao dinheiro móvel. Na maioria dos países, a perspectiva dos fornecedores trabalharem em conjunto provavelmente seja menos uma questão de que se vai acontecer e mais de quando acontecerá, similar ao caminho já atravessado pelos bancos ao partilharem ATMs e pelos operadoras de telefonia móvel ao partilharem as antenas. Sendo esse o caso, provavelmente nem é acerca do quando mas acerca do como vai acontecer. Este será o caminho para o desenvolvimento do ecossistema ".

1.4.3 Investimentos

Ainda assim, como apontado pelo CGAP (2011), questões de política de concorrência devem ser equilibradas com os direitos de propriedade (investimentos no desenvolvimento da plataforma e rede de agentes) e os incentivos dos novos

concorrentes para investirem. Este é um equilíbrio difícil de conseguir, semelhante às preocupações em muitos outros mercados regulamentados. Os agentes precisam de recrutamento, treinamento e promoção - tudo isso é oneroso, e os investimentos são feitos para ganhar vantagem competitiva. A imposição de interoperabilidade não deve eliminar incentivos para investir em redes de agentes.

Tarazi e Kumnar (2012b) afirmam: “Mas como com a interoperabilidade da plataforma, os reguladores estão cientes que a proibição de agentes exclusivos poderia dissuadir os actores privados a entrarem no mercado. Qual fornecedor de serviços investiria em identificar, treinar e equipar os agentes se os concorrentes pudessem beneficiar do seu investimento?” Interoperabilidade da Plataforma (A2A) pode significar que mesmo com agentes exclusivos, na prática esses agentes podem servir os clientes de outras redes de dinheiro móvel. Assim, o agente não precisa trabalhar para múltiplos operadores, o que oferece a perspectiva de uma opção de meio caminho usando a interoperabilidade A2A, mas acompanhada pela partilha voluntária de redes de agentes.

Davidson e Leishman (2012), por outro lado, oferecem uma visão pessimista da interoperabilidade, ao afirmar que não existe valor social suficiente em pagamentos inter-rede para justificar os investimentos necessários:

- Em muitos mercados, poucos clientes estão dispostos a pagar um prémio pela possibilidade de poder fazer transacções inter- redes;
- Não é óbvio que a política que impõe interligação possa criar ganhos de bem-estar para os clientes;
- A imposição de interligação pode ter o efeito adverso, se os operadores móveis aumentarem os preços ou reduzirem o investimento em outras áreas, a fim de implementarem a interligação.

Não está claro, porém, se Davidson e Leishman balancearam estas contras com os benefícios dos efeitos de rede de maior dimensão e o potencial de crescimento resultante.

GSMA (SRS 2015, caixa de texto 3) afirma que a interoperabilidade do agente ainda não foi testada em grande parte devido à persistente falta de clareza sobre as implicações operacionais, modelo de negócios e lógica estratégica. Enquanto a gestão de liquidez continua a ser uma barreira importante, mesmo em mercados consolidados, os operadores que consideram suas redes de agentes como o principal diferenciador ainda têm de investir significativamente na solução dos desafios práticos da interoperabilidade do agente.

1.5 Acordos e sistemas de interoperabilidade

1.5.1 Iniciativas supranacionais

Primeiro, gostaríamos de mencionar que o GSMA assumiu como uma das suas prioridades de políticas ajudar a aumentar a interoperabilidade no sector de dinheiro móvel e lançou um programa específico com este objectivo.

GSMA (SOTIR 2014) afirma:

"Com base no nosso trabalho no âmbito do Programa de Dinheiro Móvel para as Pessoas sem conta bancária, em 2014, a GSMA lançou o Programa de Interoperabilidade do Dinheiro Móvel com o apoio de Axiata, Bharti Airtel, Etisalat, Millicom, MTN, Ooredoo, Orange, Telenor, Turk Telekom, Vodafone e Zain. Esta iniciativa está a acelerar a interoperabilidade dos serviços de dinheiro móvel através da identificação e partilha das melhores práticas, directrizes e processos e através da providência de suporte regulatório em alguns dos principais mercados".

GSMA (SSA 2014) continua:

"O programa de Interoperabilidade do Dinheiro Móvel da GSMA "*GSMA's Global Mobile Money Interoperabilidade (MMI)*" centra a sua atenção em ajudar os operadores a lançar e expandir os serviços de interoperabilidade de dinheiro móvel através da identificação e partilha das melhores práticas, directrizes e processos, através da criação de referências de desempenho, e da providência de suporte regulatório. Um determinado número de operadores da região comprometeu-se a

trabalhar de forma conjunta para acelerar a implementação dos serviços de dinheiro móvel interoperáveis, incluindo a Vodafone, Bharti Airtel, Etisalat, Millicom, Grupo MTN e Orange ".

A GSMA tenta claramente partilhar o conhecimento e capacidades que tornam a adoção da referida interoperabilidade mais palpável para operadores hesitantes. O encurtamento do caminho para acordos de coordenação é um elemento importante. Esses esforços complementam as iniciativas nacionais e esperamos que sejam úteis para reforçá-los.

1.5.2 Iniciativas nacionais de interoperabilidade

No capítulo 2, vamos tratar com maior profundidade as iniciativas e experiências da introdução de interoperabilidade em diferentes mercados de dinheiro móvel. Aqui iremos recolher os pontos principais, em ordem cronológica.

No final de 2012, o Banco Central da **Nigéria** determinou que todos os operadores de dinheiro móvel tinham que estar interligados num *switch* nacional. Aparentemente, esta ordem não foi posta em prática (CGAP 2015).

Em 2013 a interoperabilidade foi implantada na **Indonésia** (GSMA SOTIR 2014).

GSMA (SOTIR 2014) afirma que em 2014, os operadores no **Paquistão, Sri Lanka e Tanzânia** interligaram os seus serviços de dinheiro móvel. Os dados iniciais da Tanzânia sugerem que a interoperabilidade pode impulsionar os volumes de transacção (caixa de texto 8, p. 35). De acordo com Bindo e Hasnain (2016), no **Paquistão** 6 dos 7 operadores de dinheiro móvel estão interligados a um *switch* nacional, o que lhes permite encaminhar os pagamentos entre si e às contas bancárias.

GSMA (SOTIR 2015) indica que em 2015 novos acordos A2A foram feitos, em **Madagáscar, Ruanda e Tailândia**. Fornecedores nas **Filipinas** preparam o lançamento da interoperabilidade em 2016, tendo executando acções-piloto em 2015 (GSMA 2016b). Além disso, serviços de dinheiro móvel na **Bolívia, Peru e**

México - que já estão interoperáveis com o sector bancário - estão a caminho da interoperabilidade completa de conta para conta (A2A).

GSMA (SOTIR 2015) refere que no **Peru**, um grupo de mais de 30 emissores de moeda electrónica lançaram uma plataforma aberta e interoperável. Este sistema, interoperável, liderado pelo sector financeiro, é descrito como sendo o primeiro do seu tipo, e é baseado numa iniciativa da Associação de Bancos (ASBANC) (Almazan e Frydrych (2015).

Bangladesh também tem um acordo de interoperabilidade (CGAP 2015). É providenciada através de uma plataforma de terceiros, a qual os operadores de dinheiro móvel podem optar para se interligarem (Anderson et al. 2015).

De acordo com Almazan e Frydrych (2015), os operadores móveis no **Paraguai** estão a explorar a interoperabilidade dos seus serviços de dinheiro móvel, enquanto no **Equador** o governo central é o único emissor da moeda electrónica, conforme estabelecido por um quadro jurídico emitido em 2014.

Almazan (2015) explica que o Banco Central do **México** (Banxico) estabeleceu o seu sistema de pagamentos interbancários (SPEI ou Sistema de Pagamento Electrónico Interbancário), criado em 2004 para o sector financeiro formal, como o mecanismo para a liquidação e compensação de transacções de baixo valor, incluindo o dinheiro móvel. O Banxico obrigou a utilização do SPEI para liquidar pagamentos entre os fornecedores de pagamentos móveis, quer directamente ou através de uma *clearing house*.

No **Gana**, a interoperabilidade é obrigatória desde 2008, mas nunca aconteceu. Essa imposição foi revogada em 2015 (Blay 2016). O Banco Central anunciou em Setembro de 2016 que iniciou um projecto para implementar o pagamento de dinheiro móvel interoperável e que está em discussão com as partes interessadas sobre a sua implementação (NextBillion 2016).

A interoperabilidade entre bancos e operadoras de dinheiro móvel tem dado passos maiores. Pasti e Vonthron (2015a) referem que 520 bancos estão ligados a 120 sistemas de dinheiro móvel. As transacções B2M superam fortemente as transacções

M2B, uma vez que os clientes usam contas bancárias para abastecerem as carteiras móveis, para posteriormente levantar dinheiro ou transferir para outros usuários de dinheiro móvel. Assim a interoperabilidade B2M ajuda a ligar as pessoas sem conta bancária ao sector bancário formal.

GSMA (2013b) e GSMA (2013 SOTIR) referem que no **Zimbabwe**, a operadora Ecocash tem uma plena interoperabilidade com o sector bancário devido ao *switch 'bank-grade'*.

No mesmo contexto, em Setembro de 2016, a Visa lançou a aplicação Mvisa para smartphones (mas o sistema pode também ser usado via códigos SSID), uma aplicação de dinheiro móvel (Quartz África 2016). Os clientes devem ter uma conta bancária, mas a aplicação interopera com diferentes bancos e operadoras de telefonia móvel. Esta iniciativa cria mais interoperabilidade, mas por sua natureza não abrange as pessoas sem conta bancária.

A tabela dá uma visão geral sobre os acordos de interoperabilidade até 2015.

	Interoperability is mandated	Technical capacity for interoperability is mandated, or MNOs must have a plan to interoperate	Interoperability is encouraged or permitted	Interoperability is not regulated	Not Specified
Account-to-Account (A2A) Interoperability		Indonesia	Pakistan	Tanzania	Sri Lanka
Government-led National Switch or RTGS	Malawi Mexico Nigeria	Afghanistan India			Haiti Mozambique Zimbabwe
Non-Government Third Party Providers (platforms or agents)	Nigeria Rwanda	Lesotho Namibia	Bangladesh Kenya	Peru Nepal	Philippines Zimbabwe
Other			Kenya	South Africa	
Not Specified	Paraguay	Brazil Swaziland Uganda	Liberia Sierra Leone	Colombia DRC Ghana Myanmar Zambia	

Regulamento relativo à Interoperabilidade e tipos de Mercados Interoperáveis (Anderson et al. 2015)

1.5.3 Interoperabilidade internacional

Os acordos internacionais de interoperabilidade enfrentam o mesmo tipo de questões de coordenação e de liquidação como acordos de interoperabilidade domésticos (Scharwatt e Williamson 2015). Mas uma vez que os operadores de dinheiro móvel em diferentes países não estão em competição directa, os benefícios da interoperabilidade superam largamente o custo e por isso é fácil celebrar um acordo.

GSMA (SSA 2015) descreve desenvolvimentos recentes: "Em Abril de 2014, MTN da Costa do Marfim e Airtel do Burkina Faso celebraram um acordo para interoperar os seus serviços de dinheiro móvel de forma a facilitar as transferências transfronteiriças. Orange da Costa do Marfim e Airtel de Burkina Faso também celebraram um acordo similar em Março de 2015. Em Maio de 2015, a Vodafone M-Pesa e MTN Mobile Money anunciaram um acordo para permitir que os clientes transfiram fundos entre os dois serviços. Quando estiver em funcionamento, o acordo permitirá que os clientes M-PESA no Quénia, Tanzânia, República Democrática do Congo e Moçambique transfiram dinheiro de e para clientes MTN Mobile Money em Uganda, Ruanda e Zâmbia." Em Outubro 2015, MTN Ruanda e Safaricom (Quénia) concluíram um acordo similar.

1.6 Abordagens regulamentares

1.6.1 O quadro mais amplo

Camner (2012) propõe um processo dividido em três etapas para considerar a interoperabilidade, a saber:

1. Identificar eventuais problemas ou oportunidades no mercado.
2. A resolução do problema traz valor para os consumidores e para os operadores?
3. Como é que as parcerias e interligação poderiam ajudar a alcançar o objectivo?

De acordo com estas etapas, ao abordar a interoperabilidade, a escolha actual do modo de interoperabilidade vem por último. O primeiro passo é tentar identificar quais são os principais problemas e oportunidades do mercado. “É fundamental que os reguladores criem um campo aberto e nivelado para os serviços de dinheiro móvel, pois há evidências de que as barreiras regulamentares podem retardar tanto a adopção pelo mercado como a aprovação do cliente”, seguindo GSMA (2014). As barreiras regulamentares referidas podem ser de vários tipos: podem ser barreiras de entrada para operadores não bancários de dinheiro móvel (como foi o caso da Índia), ou podem ser imposições precipitadas de interoperabilidade (como na Nigéria e Gana).

O segundo passo é determinar se os benefícios da resolução de um problema específico superam os custos envolvidos (o último, obviamente, depende da solução proposta), e se a resolução do problema de facto cria um valor significativo para os clientes e operadores. Como CGAP e BFA (2012) apontam:

"A interoperabilidade pode reduzir os custos através de uma maior eficiência da implantação de infra-estruturas e pode também aumentar a concorrência entre os fornecedores de tal maneira que resulte em economia de custos a ser repassada para os clientes. No entanto, passos para promover interoperabilidade deveriam aproveitar, não minar, o *business case* para fornecedores privados fazerem investimentos de escala necessária. "

O potencial para efeitos significativos de rede do lado da procura é essencial: A intervenção regulamentar só deve acontecer se eventuais benefícios forem suficientemente altos, e se a criação de efeitos de rede é o principal efeito da interoperabilidade.

O terceiro ponto refere-se à criação real de interoperabilidade, como discutido na secção seguinte. Neste ponto, é útil lembrar também a definição da GSMA de uma “abordagem regulamentar favorável”, seguindo di Castri (2013): Esta abordagem é caracterizada por regras estabelecidas pelo regulador que:

- Autorizem as instituições não bancárias a emitir moeda electrónica (ou equivalente), permitindo-lhes:
 - estarem directamente licenciados, ou
 - criarem uma filial para este negócio, ou
 - solicitarem licença bancária de pagamentos (ou equivalente), ou
 - providenciarem o serviço de dinheiro móvel sob uma carta de não-objecção à instituição não-bancária ou ao seu banco parceiro, enquanto se aguarda pela aprovação de um regulamento específico;
- E impõem requisitos de capital inicial e permanente que são proporcionais aos riscos do negócio de moeda electrónica,
- E permitem a utilização de agentes para as operações de levantamento e depósito,
- E não exigem a implementação de modelos específicos de interoperabilidade, sem permitir uma abordagem orientada para o mercado.

Os três primeiros pontos podem ser entendidos como referentes às duas primeiras etapas acima identificadas, ou seja, eles apontam para questões de regulamentação, cujo efeito pode ser maior do que o de criar interoperabilidade. Para o nosso propósito, o quarto ponto é o mais interessante: uma abordagem facilitadora é caracterizada pela priorização de mecanismos de consulta e de mercado, relegando a imposição de interoperabilidade para um instrumento de último recurso.

GPFI (2010) destaca os incentivos baseados no mercado para atingir o objectivo de longo prazo de uma ampla interoperabilidade e interligação. Além disso: "Os incentivos de mercado podem não encorajar os fornecedores de serviços a adoptarem sistemas com capacidade de interoperabilidade e interconectividade. No entanto, incentivar ou exigir que todos sistemas tenham a capacidade técnica para se interligarem com outros sistemas e exigir que os sistemas estejam de facto interligados desde o início são duas coisas muito diferentes. Para incentivar a inovação no mercado e novos operadores no mercado, os Governos deveriam evitar regulamentação exigindo que os sistemas estejam previamente interligados. Contrariamente, os formuladores de políticas deveriam monitorar a concorrência e

eficiência no mercado, e incentivar um eventual movimento para uma rede interligada de sistemas individuais. Escusado será dizer que a forma como este princípio funcionará será diferente em cada mercado, conforme o caso mexicano mostra. "

Banco Mundial et al. (2014, p. 13) afirmam o seguinte:

"Para que o sector privado seja capaz de providenciar soluções de pagamentos digitais, precisa de espaço para desenvolver produtos de pagamento inovadores. Isto significa ter um ambiente regulador que reconhece as contribuições dos intervenientes do sector financeiro além dos bancos tradicionais, tais como os fornecedores de serviços de pagamento não bancários e operadores de redes móveis: Esses fornecedores de serviços não-bancários e agentes são importantes para alcançar a população pobre, especialmente nas zonas rurais".

"Providenciar um quadro regulamentar claro e funcional para esses novos intervenientes será importante para garantir tanto a igualdade de condições entre os diferentes intervenientes no espaço de pagamento digital como a protecção adequada dos fundos de consumidor. Para o efeito, os reguladores terão de decidir quem pode fornecer serviços financeiros e actuar como agentes. Os reguladores também devem encontrar o equilíbrio adequado entre promover a interoperabilidade e deixar o mercado decidir. "

1.6.2 Interoperabilidade imposta ou colaborativa

Klein e Mayer (2011, p.22) afirmam que a questão para os decisores de políticas e reguladores é saber se se deve impor regras sobre os operadores no mercado que conduzam à maior ligação entre os fornecedores das contas ou se se deve deixar as coisas de modo a não interferir com os incentivos à inovação dado o rápido desenvolvimento técnico e a dificuldade em avaliar plenamente as consequências da acção regulamentar.

Di Castri (2013, p. 32-34) também distingue entre duas abordagens principais para a criação de interoperabilidade: a abordagem colaborativa, por um lado, e por outro a interoperabilidade obrigatória. Tanzânia seguiu a primeira, enquanto Gana e Nigéria adotaram a segunda.

Na abordagem colaborativa, o decisor de políticas actua como um intermediário. Mais precisamente:

"O decisor de políticas deve agir como um facilitador, ajudando os fornecedores a criarem um roteiro em que eles serão responsáveis principalmente pela concepção e implementação. Os fazedores de políticas podem também ajudar os fornecedores na sua avaliação para assegurar que a interoperabilidade: a) seja estabelecida no momento certo, b) que crie valor para os clientes e fornecedores, e c) que os riscos regulatórios sejam identificados e mitigados" (di Castri 2013).

O regulador deve apenas intervir se o mercado estiver suficientemente desenvolvido, com uma rede de agentes em funcionamento e uma base de clientes activos (ver também Camner, 2012). Como exemplo, antes de 2013 o Banco Central do Congo absteve-se de intervir no mercado, concentrando-se na educação do cliente e encorajando a utilização dos serviços.

As diferentes abordagens de interoperabilidade (através da plataforma, através dos agentes, ou através do cartão SIM, consulte CGAP 2011) apresentam diferentes tipos de custos e riscos regulamentares, e o regulador pode ajudar a esclarecê-los. O regulador também deve tomar cuidado para que a interoperabilidade não sufoque a concorrência emergente, por exemplo, reduzindo os investimentos na rede de agentes se a partilha com terceiros for implementada num mercado ainda não consolidado.

Em ambas as abordagens é extremamente necessário que todas as partes participantes vejam o valor da participação (Camner, 2012). Em particular, em vez de desvalorizar os investimentos deve-se esperar até que a introdução da interoperabilidade aumente o valor da infra-estrutura através de maior uso. Isso é importante mesmo no âmbito da interoperabilidade imposta, uma vez que a falta de

vontade por parte de alguns operadores crie atrasos desnecessários e reduza os benefícios para o cliente.

Além disso, em qualquer abordagem, alguém (banco central ou terceiros) vai ter que assumir o papel de coordenador e intermediário. Como Bindo (2015) afirma: "Haverá um desafio inerente à coordenação de equipas de diferentes organizações, com culturas e práticas potencialmente diferentes, para trabalharem em conjunto. Este desafio será exacerbado se os fornecedores não compartilharem o mesmo nível de entusiasmo para o projecto, especialmente durante as fase piloto e de desenvolvimento, quando o esforço concentrado for necessário. Nesse caso, pode haver necessidade de se ter uma parte neutra e confiável para consolidar os interesses dos fornecedores de serviços móveis, organizações parceiras, bem como influenciadores externos, como os reguladores e governos, para conduzirem uma agenda comum".

Dentro das diferentes opções regulamentares para a interoperabilidade, a GSMA (2014) identifica as seguintes modalidades operacionais:

- Acordos bilaterais entre os sistemas de dinheiro móvel e bancos;
- Processador neutro entre sistemas de dinheiro móvel e os bancos;
- Processador comercial entre sistemas de dinheiro móvel e os bancos;
- Uso de um banco e uma ACH nacional (Automated Clearing House) para o relacionamento com outros bancos;
- Ligação directa com ACH nacional para todos os sistemas de dinheiro móvel e bancos;
- Uma mistura de processador comercial para o relacionamento com os bancos, acordos bilaterais entre os sistemas de dinheiro móvel.

Parece-nos que a eventual escolha de uma operacionalização é bastante independente de a interoperabilidade ser obrigatória ou voluntária.

A abordagem colaborativa tem variações. Poderia ser um único sinal de ir em frente, sob uma abordagem regulamentar facilitadora, ou poderia levar ao envolvimento mais profundo no actual processo de negociação entre os operadores. Na Tanzânia,

o banco central delegou este papel à terceiros, a fim de não tomar partido de qualquer operador. Klein e Mayer (2011) sublinham o papel do banco central como o de estabelecer normas para a interligação. Este papel é difícil, porque a tecnologia avança, e na altura em que o acordo for celebrado uma tecnologia melhor pode estar disponível. Eles concluem, assim, que as normas teriam de ser tecnologicamente neutras, tanto quanto possível, concentrando-se apenas em requisitos básicos para a autenticação, verificação e protocolos de comunicação. Um processo contínuo de consulta entre os reguladores e fornecedores privados é necessário.

A interoperabilidade obrigatória pode trazer vantagens, dependendo das circunstâncias. Ela aumenta a concorrência e quebra o impasse devido às posições dominantes. Mas como mencionado acima, o estado actual do mercado deve ser um factor essencial na tomada da decisão. Por exemplo, o CGAP e BFA (2012, p.25, Caixa D) concluem que a obrigatoriedade de interoperabilidade dos pagamentos de retalho (dinheiro não móvel), numa fase inicial no Gana é um caso a ter em mente porque era difícil de aplicar e teve um efeito limitado.

A este respeito, di Castri (2013) conclui:

"Em termos de aumento de concorrência, é da responsabilidade do regulador garantir que qualquer intervenção destinada a quebrar uma posição dominante de monopólio ou abusiva não prejudique o sector, não crie um campo desigual para os intervenientes actuais do mercado e não impacte negativamente os clientes. Normalmente as autoridades de concorrência avaliam os custos e benefícios destas intervenções cuidadosamente. Na verdade, ter uma empresa com elevada quota de mercado não significa necessariamente que os consumidores estejam a pagar preços excessivos, que a concorrência e inovação de produtos estejam sendo sufocados, ou ainda que a empresa esteja a abusar do seu poder (através de práticas de exclusão). O calendário e a relação custo-benefício de qualquer intervenção regulamentar devem ser apreciados com cuidado, e soluções orientadas para o mercado sempre devem ser a opção preferida. "

Mas (2011, p.75) afirma que muitas vezes os governos tentam promover a interoperabilidade, quer através da persuasão moral ou pela criação de um *switch* nacional, mas a obrigatoriedade de interoperabilidade, desde o início, corre o risco de destruir o incentivo e motivação dos primeiros operadores.

Klein e Mayer (2011) discutem exaustivamente as implicações da obrigatoriedade de interoperabilidade. Reproduzimos a discussão aqui, uma vez que não pode ser resumida em poucas palavras:

"Os reguladores podem fixar os preços de interligação ou dissociar a prestação dos serviços de plataforma da prestação de contas. Fazer isso é difícil na prática. A fixação das taxas de interligação entre os fornecedores de contas concorrentes ("fixação de preços de acesso bidireccional") é conceptualmente difícil. A teoria existe apenas para casos relativamente simples e mesmo que estivesse claro conceptualmente, seria difícil chegar ao acordo sobre os custos e a distribuição inevitável na alocação dos custos aos vários serviços diferentes. Num caso como M-Pesa, a fixação do preço de acesso envolve a estimativa de custos e decisões de alocação dos custos entre o negócio das telecomunicações e o fornecedor da conta. Assim, levanta questões de onde o domínio do regulador das telecomunicações se cruza com o do regulador financeiro. Se a plataforma de pagamento é também desagregada, a potencialidade da complexidade aumenta ainda mais. "

"... a interligação obrigatória, e a correspondente regulação de preços de acesso, continua ser um tema controverso no mundo inteiro. No final de contas, é necessário que haja uma ponderação se a complexidade de uma solução regulamentada para a interligação vale o risco de minar o progresso já alcançado e asfixiar o desenvolvimento da inovação. Até agora, apenas um país, o Quênia, realizou avanços significativos. É difícil argumentar que é necessário uma acção regulamentar forte para resolver o problema "de luxo" de interligação móvel perfeita de todos os fornecedores de conta. Num mercado com rápido crescimento de soluções tecnológicas, o principal *check* ao poder de mercado poderá vir melhor através de novas tecnologias de ruptura, em vez de tentativas de limitar o poder de mercado por meio de regulamentação ou políticas *anti-trust* ".

"... As empresas com foco no mercado de pagamento móvel precisam de ter incentivos para experimentar novas soluções e investir em redes de distribuição. Se poderem esperar que, uma vez bem sucedidos, serão forçadas a compartilhar o seu sucesso com as outras empresas sem ter a certeza de que serão devidamente compensadas pelos seus investimentos, bem como pelos riscos incorridos, então, não estarão dispostas a investir em primeiro lugar. Além disso, a tecnologia móvel está a evoluir muito rapidamente em comparação com qualquer padrão histórico. É quase certo que nos próximos anos novas e melhores soluções tecnológicas serão encontradas e concorrerão com os pioneiros como o M-PESA. "

Estes argumentos ajudam a explicar a preferência de di Castri (2013) para uma solução colaborativa baseada no mercado. Em primeiro lugar, sendo voluntária, os operadores irão conceber uma solução que cria valor para eles (e, esperamos também para os seus clientes, uma vez que este deve ser do seu interesse); em segundo lugar, uma vez que os operadores estão mais próximos do mercado e mais atualizados em termos de novos desenvolvimentos tecnológicos, é de esperar que, deixando o desenho para eles, é mais provável que este consiga acompanhar a evolução do mercado e da tecnologia.

2. Acordos de Interoperabilidade e Dinheiro Móvel por País

Nesta secção apresentamos as informações disponíveis sobre uma série de países que tiveram desenvolvimentos importantes em dinheiro móvel e interoperabilidade. Para facilitar a consulta, a ordem dos países é alfabética. Um excelente complemento para informação sobre os países que se seguem é a obra de Anderson (2015), que contém um estudo transversal de 46 países em desenvolvimento e os seus regimes regulamentares para o dinheiro móvel e interoperabilidade.

África do Sul

Citamos a África do Sul nesta secção porque o desenvolvimento do seu mercado marca um ponto importante: O dinheiro móvel só irá se concretizar se houver realmente uma demanda.

O Financial Times (2008) refere que a operadora de telefonia móvel MTN estabeleceu uma joint venture 50-50 com o Standard Bank, chamado MTN Banking, que lançou um serviço bancário através do telefone móvel em 2005. Este serviço tinha quatro elementos: uma conta básica, seguro de funeral, um plano de poupança na taxa escolar (Envolvendo um subsídio do governo) e empréstimos não garantidos para as empresas informais. Embora estes serviços tenham sido cuidadosamente planificados, a adopção foi lenta.

Vodafone lançou o M-Pesa em 2010, juntamente com o Nedbank, mas com pouco sucesso a longo prazo. Evans e Pirchio (2015) referem que o mercado de dinheiro móvel na África do Sul não se concretizou. Como o Centro de Inclusão Financeira (2016) afirma:

"Alguns apontam ao Nedbank, o parceiro bancário da Vodacom, como um prejuízo. Embora o Nedbank seja um dos maiores bancos da África do Sul, atende principalmente à clientes de média e alta renda, que muitas vezes já têm soluções bancárias. Além de oportunidades perdidas em torno dos parceiros bancários, ao que parece, o importante a reter é que a Vodacom tem tido dificuldades para

encontrar clientes na África do Sul, onde os níveis de inclusão financeira são muito mais elevados do que no resto da região. "

M-Pesa foi interrompido em Junho de 2016 porque havia agregado muito poucos clientes (apenas 76.000 usuários activos, de acordo com IFC (2016). A principal razão apontada é a ampla disponibilidade de serviços bancários (em 2016, mais de 70% dos adultos tinham uma conta bancária), com altos níveis de inclusão financeira (BBC 2016). Como resultado há pouca mais-valia em dinheiro móvel e a massa crítica onde o efeito de rede poderia dar o pontapé de saída não foi atingido.

Em Setembro de 2016, a MTN também anunciou que iria encerrar sua operação de dinheiro móvel (Barton 2016). Ambos os operadores de dinheiro móvel não atingiram a massa crítica e, provavelmente, nem mesmo um acordo de interoperabilidade, teria dado o pontapé inicial necessário.

Como mencionado acima, o mercado Sul Africano é um bom exemplo da falta de uma eventual necessidade do cliente precisar do dinheiro móvel. Aparentemente operadores de dinheiro móvel fizeram um grande esforço para proporcionar maior valor agregado, mas dada a disponibilidade das contas bancárias generalizada ainda é insuficiente para estimular o interesse do cliente.

Bangladesh

O primeiro serviço de dinheiro móvel foi lançado em 2006, e a adopção ainda era bastante baixa em 2014. Bangladesh tem um modelo baseado nos bancos, mas a interoperabilidade é permitida. Como citado por Anderson et al. (2015), "Os bancos podem conectar os seus serviços financeiros móveis com os de outros bancos para a conveniência dos usuários".

A interligação pode acontecer através de uma plataforma de terceiros, bKash. Esta plataforma permite que os operadores de diferentes redes móveis se juntem a uma única rede, usando o bKash para as transacções de dinheiro móvel (Lehman e Ledgerwood, 2013).

Filipinas

Os serviços de dinheiro móvel foram lançados há mais de 5 anos nas Filipinas (Smart Money, G-cash); veja também GSMA (2009). Há um grande fluxo de migração interna, entre a capital Manila e as ilhas. Assim espera-se que a demanda pelas remessas e, conseqüentemente, pelo dinheiro móvel, possa ser elevada. Mas, como Evans e Pirchio (2015) afirmam, o número de titulares de contas de dinheiro móvel como percentagem da população adulta permanece abaixo de 15%.

Estopace (2016) refere que em Março 2016 a Smart Communications e Globe Telecom estabeleceram a interoperabilidade entre o aplicativo de pagamento digital PayMaya do Smart e o serviço de dinheiro móvel GCASH da Global, sendo assistidos pela GSMA e pelo banco Central das Filipinas “Bangko Sentral ng Pilipinas (BSP)”. Espera-se que os dois operadores colaborem na transferência de remessas domésticas, pagamentos comerciais, pagamentos em massa, pagamentos governo-a-pessoa (G2P) e os pagamentos pessoa-para-governo (P2G).

Gana

O Banco Central do Gana impôs a interoperabilidade de dinheiro móvel em 2008, por meio de suas Directrizes de Serviços Bancários sem Agência (Blay 2016, Banco Mundial et al. 2015, McKay 2011). Uma vez que o dinheiro móvel era visto como apenas um outro canal para os bancos poderem alcançar aos seus clientes, o modelo era orientado pelo sector bancário, com os bancos a possuírem clientes e agentes. Um modelo “muitos-para-muitos” (“*many-to-many*”) foi imposto, com um grupo de bancos fazendo contractos com operadoras de telefonia móvel e operando a rede de agentes de forma conjunta (Muthiora 2015).

O sector de dinheiro móvel teve um desempenho inferior quando comparado à outros países. Uma das razões pode ser cultural: A migração interna parece envolver famílias inteiras em vez de indivíduos, o que reduz a necessidade das remessas (comentário à Fengler 2012).

O banco central também lançou o seu próprio sistema de pagamento denominado eZwich, e mandatou os bancos comerciais para se interligarem a este sistema e distribuírem os respectivos cartões (CGAP e BFA, 2012, p.25, Caixa D). A adopção foi muito lenta, isto porque os maiores bancos não viram isso como sendo um caso de negócio apetecível. Ao mesmo tempo, o sistema de cartão VISA arrancou muito rapidamente, e ofertas de dinheiro móvel foram introduzidas no mercado com sucesso. Assim, o desenvolvimento do mercado ultrapassou rapidamente as tentativas do Banco de fazer o mercado funcionar melhor através da obrigatoriedade da interoperabilidade. CGAP e BFA (2012) concluem que a obrigatoriedade da interoperabilidade dos pagamentos de retalho (não dinheiro móvel), numa fase inicial no Gana é um conto a ter cautela porque foi difícil de aplicar e teve um efeito limitado.

Em 2015, o Banco Central do Gana substituiu as Directrizes Serviços Bancários sem Agência pelas Directrizes para Emissores de Moeda Electrónica, que dão mais liberdade aos modelos de dinheiro móvel orientados pelo sector bancário e não-bancário e não impõem a interoperabilidade (Blay 2016). Na verdade, esperava-se que surgissem soluções orientadas para o mercado (Muthiora 2015).

NextBillion (2016) refere que o Banco do Gana iniciou consultas às partes interessadas de forma a criar a interoperabilidade no mercado de dinheiro móvel. Em particular, as instituições bancárias foram convidadas a se envolverem com a nova iniciativa.

Índia

Em 2008, o Banco Central da Índia “*Reserve Bank of India (RBI)*” estabeleceu directrizes para transacções bancárias móveis (RBI 2008).

A Autoridade Regulatória de Telecomunicações da Índia “*Telecom Regulatory Authority of India*” (TRAI, 2016) refere que o Governo da Índia, em Novembro de 2009, constituiu um Grupo Interministerial “*Inter-Ministerial Group (IMG)*” para

apresentar um relatório e recomendações sobre o quadro para a prestação de serviços financeiros básicos usando telefones móveis. Em Abril de 2010 um Comité de Secretários, sob a presidência do Secretário do Gabinete, aceitou o quadro proposto no relatório do IMG como base para a prestação de serviços financeiros básicos que utilizam a tecnologia móvel (Ministério de Tecnologia da Informação e Electrónica 2010). O quadro do IMG previa a abertura de contas móveis de ‘serviços limitados’, que seriam operadas usando telefones móveis. Estas contas teriam domicílio bancário e o dinheiro seria depositado nos bancos e não nas contas móveis; o cliente poderia executar cinco operações básicas - depósito de dinheiro, levantamento de dinheiro, consulta de saldo, transferência de dinheiro de uma conta vinculada ao telemóvel para outra, e transferência de dinheiro de uma conta bancária para uma conta vinculada ao telemóvel. O quadro do IMG também previa compensação para os intervenientes-chave, tendo em conta os custos reais incorridos por eles. No quadro do IMG, esperava-se que a TRAI providenciasse o enquadramento regulamentar necessário que rege a qualidade do serviço e a fixação de preços de prestação de serviços financeiros básicos de dinheiro móvel.

De acordo com Mas (2011), a Corporação de Pagamentos da Índia “*National Payments Corporation of India (NPCI)*” criou um microswitch que permite transacções móveis entre contas de bancos participantes. Se todos os bancos (e quaisquer emissores de contas licenciadas não-bancárias) juntarem-se e estabelecerem uma tarifa de intercâmbio relativamente baixa, então qualquer retalhista poderia se tornar um ponto de levantamento/depósito para qualquer banco simplesmente em virtude de ter uma conta com um banco participante.

Em Dezembro de 2011, a Vodafone introduziu o serviço M-Paisa mas teve de juntar-se com um banco comercial para depósito/levantamento. Ao invés de interessar a metade da população sem conta bancária - o núcleo de seu sucesso no Quénia - foi a metade dos que já tinham acesso aos serviços bancários que obteve o acesso mais fácil à M-Paisa (FT 2011, 2012). A vantagem evidente da abordagem orientada para o sector bancário na Índia foi que os clientes podiam ganhar juros sobre o dinheiro

depositado nas suas contas. Mesmo assim, a adopção manteve-se abaixo das expectativas.

Entre 2010 e 2014 a NPCI criou uma “*plataforma USSD Único*” e ligou todas as redes GSM à mesma. Em 2016, a aderência e o número de transacções USSD permaneceu abaixo das expectativas, que eram elevadas devido aos 225 milhões de contas Jan-Dhan, 1 bilhão de cartões Aadhar (número único de identificação), e 1 bilhão de ligações móveis. Na verdade, Evans e Pirchio (2015) referem-se à Índia como um dos países onde o dinheiro móvel ainda não conseguiu se estabelecer com robustez.

Em 2014, o Banco Central criou as licenças de “bancos de pagamento”. Estes abrigam pequenas contas de poupança, transferências de dinheiro, mas não podem conceder crédito. Três destes bancos, a partir de 2015, se tornaram empresas de telecomunicações e prestação de serviços bancários em moeda escritural. O “Comité sobre a Inclusão Financeira de Médio Termo”, no seu relatório final de Dezembro de 2015, recomenda uma expansão do dinheiro móvel e de pagamentos G2P (governo-para-pessoa) como condutores para a inclusão financeira.

Em Fevereiro de 2016, o Departamento do governo para Assuntos Económicos emitiu “directrizes para a promoção de pagamentos através de cartões e meios digitais”. Estas directrizes incluem medidas para tornar a plataforma USSD mais atractiva (o preço da transacção foi considerado demasiado elevado, nem todos os mecanismos de pagamentos participaram). Eles também apelaram medidas para aumentar o acesso aos comerciantes e a interoperabilidade dos pagamentos comerciais, e o melhor uso de números Aadhar para transacções e registos KYC (*Know Your Customer - conheça o seu cliente*).

O actual governo está a tentar ligar várias iniciativas para promover a inclusão financeira. No âmbito do “*JAM trinity*” (Narendramodi.in 2016), o Governo tem ligado o número Aadhar dos cidadãos aos números de conta bancária e de telemóvel, com o objectivo de melhor direccionar a transferência de recursos financeiros para os pobres. O modelo Agente de Negócio “*Business Correspondent Agent (BCA)*” é para estender os serviços bancários em todo o país, sem ter agências

bancárias em todos os lugares. Ao mesmo tempo, o Banco Central incentiva a abertura de agências bancárias, as transferências electrónicas de dinheiro para beneficiar os receptores, e visa ter pelo menos uma conta bancária por agregado familiar.

Em 2016, a alta queda de transacções móveis, ou seja, transacções incompletas devido à fraca capacidade da rede, ainda parecia ser um problema.

Em Julho de 2016, o Banco Central da Índia (RBI) publicou uma Circular para transacções bancárias móveis (RBI 2016), estabelecendo o seguinte:

“9. Interoperabilidade

9.1 Os bancos que oferecem serviços bancários móveis devem garantir que os clientes que tenham telefones móveis de qualquer operadora de rede estejam em posição para dispor do serviço, ou seja, devem estar independentes da rede. Restrições para os clientes de um operador móvel particular, se houver, são permitidas somente durante as fases iniciais da oferta do serviço, até um período máximo de seis meses, sujeito a revisão.

9.2 O objectivo a longo prazo da estrutura bancária móvel na Índia será de permitir a transferência de fundos de uma conta bancária a qualquer outra conta no mesmo banco ou em qualquer outro banco, em tempo real, independentemente da rede móvel a que o cliente se tenha subscrito. Isso exigiria a interoperabilidade entre os fornecedores de serviços bancários móveis e bancos, e também o desenvolvimento de uma série de formatos de mensagens. Para assegurar a interoperabilidade entre os bancos e entre os fornecedores de serviços bancários móveis, os bancos devem adoptar os formatos de mensagem como ISO 8583, com modificação adequada para atender às necessidades específicas”.

Assim o objectivo é a interoperabilidade entre os sistemas de dinheiro móvel dos bancos, que é baseada em transferências entre contas bancárias.

Indonésia

A Indonésia tem mais de 250 milhões de pessoas em mais de 17.000 ilhas e está se urbanizando rapidamente, por isso há uma grande demanda por transferências móveis. O dinheiro móvel começou em Novembro de 2007 com a T-Cash da Telkomsel. Em Março 2008, a Dompektu entrou com o Indosat, em seguida, em Fevereiro de 2012, e o XL Tunai em Junho de 2012. Até 2013, o Banco Central não permitiu os agentes; cada uma das operadoras de dinheiro móvel tinha em média 25 pontos de levantamento de dinheiro em todo o país. O Regulamento relativo à Transferência de Fundos foi emitido em Março de 2013, seguido pelas directrizes de serviços pilotos bancários sem agência, em Maio de 2013. Este último permite que os fornecedores de serviços construam redes de agentes que possam executar depósitos e levantamentos para os seus clientes, bem como a abertura de uma conta móvel em seu nome. Como resultado, milhares de agentes investiram no negócio.

Em Maio de 2013, a Telkomsel, Indosat e XL introduziram a interoperabilidade A2A (GSMA 2013b, 2014 GSMA, CGAP 2015), através de um acordo negociado entre os operadores, sendo a primeira vez no mundo que um acordo desta natureza foi firmado. A escolha recaiu sobre ligações bilaterais de modo a que o sistema não fosse dominado por um único operador. GSMA (2013 SOTIR, caixa de texto 11) afirma que o desenvolvimento conjunto foi escolhido pela sua simplicidade, neutralidade e partilha de custos, com a implantação acontecendo em apenas seis meses. Dois dos operadores desenvolveram plataformas internas, e o terceiro operador adquiriu a sua plataforma principal através de um vendedor externo de software de dinheiro móvel (Camner, 2013a, 2013b).

Além disso, o sistema estava aberto à adesão de novos operadores. Provavelmente como uma consequência deste sistema aberto e interoperável, a WOW! entrou em Maio de 2013 e eCash do Bank Mandiri em Novembro de 2013. Assim a interoperabilidade reduziu significativamente as barreiras de entrada permitindo assim mais e melhores ofertas para os clientes.

Kirim Uang Bisa Ke Nomor Ponsel

GRATIS Biaya Kirim

Dapatkan kemudahan pengiriman uang lewat ponsel.

S siapa bilang transfer uang itu repot? Nikmati kemudahan kirim uang dengan aman dan cepat, langsung lewat nomor ponsel. Gratis biaya kirim selama tanggal 19 Juni - 31 Agustus 2013.

Segera aktifkan layanan ini dengan menghubungi:
 *788# untuk Indosat Dampetku, *828# untuk TELKOMSEL TCASH, dan *123*120# untuk XL Tunai.

Syarat dan ketentuan berlaku.

Banking Partner
BANK INDONESIA
 BANK SENTRAL REPUBLIK INDONESIA

A GSMA (2013b) contém mais informações sobre a gestão corrente e processo técnico de criação de interoperabilidade, e salienta que o regulador deixou a escolha para o mercado².

Ainda assim, o crescimento continua atrás das expectativas, e Evans e Pirchio (2015) apontam a Indonésia como um caso em que o sistema de dinheiro móvel ainda não conseguiu se estabelecer com robustez.

Madagáscar

Em Madagáscar, os três operadores de dinheiro móvel - Airtel Money, mVola e Orange Money - ainda não estão interligados. Evans e Pirchio (2015) mencionam Madagáscar como um país onde a introdução do dinheiro móvel não conseguiu arrancar.

² eServGlobal (2015) afirmou erroneamente que o banco central está liderando o caminho para a interoperabilidade

Aos 13 de Setembro de 2016, a GSMA anunciou que um sistema de dinheiro móvel interoperável seria lançado (GSMA 2016Mad). Já que o anúncio feito pela GSMA não é claro, e parece não haver qualquer informação disponível na forma actual, parece que este arranjo de interoperabilidade se baseia numa colaboração entre os três operadores de dinheiro móvel, isto é, é como no espírito do arranjo na Tanzânia.

México

Em 2004, o Banco Central do México (Banxico) criou SPEI, *Sistema de Pagamentos Electrónicos Interbancários*, um *switch* central para o sistema bancário comercial. G20 (2010) refere que a interligação obrigatória ao *switch* foi imposta.

Preocupações de lavagem de dinheiro eram fortes (Perez 2016). Os reguladores mexicanos em 2011 implementaram requisitos progressivos de KYC que orientam os requisitos de documentação para a abertura de contas para os clientes. As regras aplicam-se aos bancos comerciais, companhias de seguros, serviços de remessas e casas de câmbio. As regras restringem o tamanho dos saldos das contas, o valor acumulado das transacções e / ou os canais para ter acesso aos fundos, isto para “clientes de pouca informação” - aqueles dos quais o banco não tem a informação de fundo ou documentos necessários para poder abrir uma conta tradicional sem restrições. Na medida em que as informações do cliente se acumulam, as restrições tornam-se menos rigorosas. Segundo o plano, o número de contas de clientes de pouca-informação, baixo saldo, e denominada em *Peso (MXN)*, tem crescido de forma vistosa, juntamente com os seus saldos.

Em 2011, o Banxico aprovou a “Declaração Maya” (na Cidade do México, seguido por mais declarações). No mesmo ano, o Banco Nacional de Poupança e Serviços Financeiros, um dos bancos de desenvolvimento do México, comprometeu-se com um programa que visa conectar os residentes rurais a 36 instituições financeiras formais por meio da tecnologia, incluindo locais de ponto-de-venda (POS) e dispositivos móveis.

Perez (2016) refere que o governo criou *Prospera*, um programa de bem-estar que fornece pagamentos móveis (não há informações suficientes para determinar os agentes do mercado que participam).

Almazan (2015) diz que o Banxico estabeleceu o SPEI como o mecanismo de compensação e liquidação de facto para transacções de baixo valor, incluindo o dinheiro móvel. SPEI deve ser utilizado para a liquidação de pagamentos entre os fornecedores de pagamentos móveis, quer directamente ou através de uma câmara de compensação.

Em Junho de 2016, a Estratégia Nacional de Inclusão Financeira, envolvendo redes de pagamento móvel, foi publicada. Perez (2016) refere que, em 2014, menos de 40% dos adultos mexicanos teve uma conta bancária, e que menos de 29% dos adultos provenientes das zonas rurais teve uma conta bancária. Quase todas as operações (90%) são liquidadas em dinheiro, e há entre os “sem-banco” uma preferência tradicional por pagamentos em dinheiro. Uma das razões para a baixa penetração de contas bancárias é que os bancos cobram taxas elevadas e exigem saldos mínimos, e não estão interessados no negócio com a população de baixa renda. Evans e Pirchio (2015) concluem que o dinheiro móvel no México ainda não se estabeleceu com robustez.

Nigéria

Em 2009, a Nigéria publicou o Quadro Regulamentar de Dinheiro Móvel para pagamentos móveis. Este sistema está baseado no banco, e o papel das operadoras de redes móveis é apenas de providenciar uma plataforma para ser usada pelos bancos. Os agentes podem fazer acordos simultaneamente com vários bancos (Anderson et al. 2015), assim interoperabilidade do agente também faz parte do sistema.

Em 2012, a Nigéria impôs a interoperabilidade entre os operadores de dinheiro móvel até 28 de Fevereiro de 2013, através do Central Nacional Switch (Banco Central da Nigéria 2012):

“Para a prossecução dos esforços do Banco Central da Nigéria de forma a assegurar um sistema eficaz e robusto de pagamentos móveis, todos os operadores de dinheiro móvel são instruídos para se conectar totalmente ao Central Nacional Switch, no dia de 28 de Fevereiro de 2013 ou antes, para garantir a interoperabilidade e a interligação dos seus sistemas .”

O Sistema de Compensação Inter-Bancária da Nigéria “*Nigeria Inter-Bank Settlement System (NIBSS)*” lida com toda a compensação e liquidação, mas as redes de agentes ainda são utilizadas pelos usuários de dinheiro móvel para depositar e levantar dinheiro (International Finance Corporation 2012). Esta imposição não foi posta em prática (CGAP 2015). A interligação obrigatória poderia estar relacionada com outras iniciativas destinadas a reduzir a utilização de numerários na economia nacional, como o projecto "Cash-less Lagos" (UniBul 2013)³. Pode ter aparecido como uma surpresa para o mercado, uma vez que não foi mencionado na Fundação Bill e Melinda Gates (2013Nig).

Em 2014, a Nigéria tinha 19 sistemas de dinheiro móvel, mas o número de usuários registados e usuários activos era muito baixo (Anderson et al. 2015). Evans e Pirchio (2015) também mencionam a Nigéria como um país onde o dinheiro móvel não mostrou o crescimento explosivo que seria necessário para se estabelecer com robustez.

Peru

Almazan e Frydrych (2015) e GSMA (2015 SOTIR) referem que a associação de bancos comerciais (ASBANC), as instituições financeiras não-bancárias, 30 entidades emissoras de moeda electrónica recém-criadas (EEDE) e a Associação Peruana de

³ Cash-less Lagos no <http://www.cbn.gov.ng/cashless/>.

Bancos estão a criar uma plataforma interoperável para transacções de dinheiro móvel, apelidado de “Modelo Peru”. A plataforma será desenvolvida pelos emissores de moeda electrónica com a ajuda da Ericsson. Eles afirmam que a nível técnico, o objectivo é criar um ambiente para os fornecedores de contas da moeda electrónica atenderem as contas de todas as instituições participantes a nível central.

Para facilitar a implementação e administração futura, esses parceiros criaram uma nova empresa, os Pagamentos Digitais Peruanos (PDP). O PDP é um novo fornecedor de serviços criado em Julho de 2015 pelo governo do Peru, instituições financeiras, empresas de telecomunicações, e outras partes interessadas (IFC 2016). O PDP é co-propriedade da Associação de Bancos do Peru (ASBANC), bem como de muitos dos seus bancos membros e emissores de moeda electrónica. PDP desenvolveu a infra-estrutura compartilhada para o serviço de dinheiro móvel. Para pagamento e levantamento, o PDP vai alavancar a rede existente de agentes bancários do Peru, além de construção de mais pontos de serviço. Comerciantes e agentes estão totalmente interoperáveis, e a meta é chegar a 20.000 agentes partilhados.

IFC (2016) refere ainda que ASBANC espera que a plataforma esteja activa no terceiro trimestre de 2015. Isso só aconteceu em Fevereiro de 2016, sob o nome BiM. Para os usuários móveis no Movistar, Claro e Entel, o BiM opera em smartphones ou telefones com funcionalidades básicas. A conta bancária não é necessária. Espera-se que providencie as funcionalidades de depósito/levantamento, consulta de saldo, transferências de pessoa-para-pessoa, e compra de recarga móvel. Os subscritores podem enviar dinheiro por via electrónica para qualquer um, mesmo se o destinatário não estiver subscrito no BiM. Neste caso, o destinatário pode visitar um agente para se registrar para BiM ou simplesmente levantar o dinheiro sem se registrar. BiM também anunciou que vai lançar a sua integração nas ATMs, serviços de depósitos, e pagamentos comerciais.

Quénia

As Empresas e Historial

A penetração móvel é elevada no Quénia. De acordo com dados da Autoridade das Comunicações do Quénia, havia 39,7 milhões de subscritores em Junho de 2016, que corresponde a uma penetração de 90% da população (note, contudo, que o número de usuários únicos é provavelmente menor, porque é comum ter mais do que um cartão SIM)⁴. Quatro operadores de redes móveis dominam o mercado (em 2016): Safaricom (65,2% das subscrições), Airtel (16,6%), Orange (13,2%) e Equitel (5,1%)⁵. Curiosamente, Equitel é uma joint venture entre a Airtel e o banco líder no Quénia, o Equibank, que tem sido muito bem-sucedido em levar serviços bancários aos pobres. O Equitel usa "SIMs finas" que são colocados no topo do SIM existente de um usuário, para permitir o uso da telefonia móvel e dos serviços de dinheiro móvel de diferentes operadores.

As quatro principais operadoras de telefonia móvel providenciam os serviços de dinheiro móvel aos seus consumidores, sob as marcas M-Pesa (Safaricom), Airtel Money (Airtel), Orange Money (Orange) e Equitel (Equitel). Existem também dois outros fornecedores de dinheiro móvel: Mobikash e Tangaza. Em Junho de 2016, as quotas de subscrições no mercado para o dinheiro móvel eram as seguintes: M-Pesa 65% do mercado, Airtel 18%, Orange 1%, Equitel 7%, Mobikash 7% e Tangaza 2%⁶. O domínio do M-Pesa é ainda maior se se tiver em conta o número de transacções (82%) ou o valor das transacções (84%)⁷.

⁴Veja: <http://www.ca.go.ke/images/downloads/STATISTICS/SECTOR%20STATISTICS%20REPORT%20Q4%202015-2016.pdf>.

⁵ Há também novas operadoras, Sema Mobile e Mobile Services mas com uma partilha de mercado insignificante

⁶ veja: <http://www.ca.go.ke/images/downloads/STATISTICS/SECTOR%20STATISTICS%20REPORT%20Q4%202015-2016.pdf>.

⁷ Quotas do Mercado calculadas pelos autores usando dados do regulador das telecomunicações

Em Junho de 2016, havia um total de 158.727 agentes por todo o país, e aqui novamente M-Pesa domina o mercado, com 107.936 agentes, contra 13.944 agentes da Airtel, o segundo interveniente no mercado de dinheiro móvel.

O líder de mercado, M-Pesa, foi o pioneiro do mercado. Foi lançado em Março de 2007 pela Safaricom, uma subsidiária de 40% da Vodafone. O serviço tinha sido precedido pela utilização informal de recarga móvel como o dinheiro - estes eram créditos transferíveis entre os usuários (KEU 2010, p 34). O M-Pesa expandiu-se extremamente rápido. Em 2009, dois anos após o lançamento, alcançou 40% da população. Os mais ricos foram os primeiros utilizadores do serviço, de seguida, os mais pobres (KEU, p. 20), mas a demanda permaneceu fortemente concentrada no oeste do Quénia e Nairobi, menos no leste do Quénia, devido à menor utilização de telefones móveis.

Os serviços de dinheiro móvel concorrentes em pouco tempo seguiram o exemplo. A Zain introduziu o serviço de dinheiro móvel Zap em 2009 (operações de Zain na África foram posteriormente adquiridas pela Bharti Airtel em 2010). A Yu lançou Yu-Cash no mesmo ano (2009) - que mais tarde foi adquirida pela Safaricom para a rede e pela Airtel para a base de clientes⁸. Finalmente, a Telkom Kenya lançou o serviço *Orange Money* em 2010, e a Mobikash entrou no mercado em 2011. O Equibank decidiu entrar no mercado de dinheiro móvel em 2014 para reagir à concorrência da Safaricom M-Pesa, em particular.

Medidas regulamentares

O Banco Central do Quénia "*Central Bank of Kenya (CBK)*" teve uma abordagem leve quando foi contactada pelo M-Pesa. A CBK decidiu emitir uma "carta de não-objecção" e deixar o M-Pesa entrar no mercado⁹.

⁸ Veja: <http://www.revue-banque.fr/banque-detail-assurance/article/kenya-grandes-manoeuvres-autour-clientele-non-banc>

⁹Veja: http://www.afi-global.org/sites/default/files/publications/afi_casestudy_mpesa_en.pdf

De seguida, deixou o mercado do dinheiro móvel surgir e se desenvolver, mas fazendo a supervisão. O regulador decidiu colocar requisitos limitados para os agentes de dinheiro móvel, com a noção de que eles não estavam fornecendo serviços bancários. Por outro lado, os fornecedores de dinheiro móvel tiveram que revelar dados financeiros e de utilização para o regulador de forma periódica.

Interoperabilidade

M-Pesa carece de interoperabilidade com qualquer serviço concorrente de dinheiro móvel. No entanto, tem sido e ainda é muito bem sucedido. Devido à sua posição dominante e sucesso, nos últimos dois anos a Safaricom tem estado sob pressão para mudar seus modos. Em Julho de 2014, a Autoridade da Concorrência do Quênia “*Competition Authority of Kenya (CAK)*” ordenou que a Safaricom abrisse a sua extensa rede de agentes para outras concorrentes. Algumas semanas antes, talvez em antecipação a esta decisão, a Safaricom já havia decidido em abrir a sua rede de agentes M-Pesa para a concorrente Airtel, apresentando esta acção como uma decisão comercial.

A Safaricom abriu a sua rede de agentes M-Pesa de modo que o seu principal rival Airtel pudesse subscrevê-los também como seus agentes (“interoperabilidade à nível do agente”). No entanto, na prática, alguns dos agentes de Safaricom pareciam ter permanecido exclusivos para a empresa¹⁰. Embora Regulamentos do Sistema Nacional de Pagamentos do Quênia de 2014 exijam a utilização de “sistemas abertos, capazes de se tornarem interoperáveis com outros sistemas de pagamento no país e internacionalmente”, a interoperabilidade A2A ainda não existe. Na sua decisão de Julho de 2014, a autoridade da concorrência recusou-se a cortar o custo do envio de dinheiro móvel fora da rede do M-Pesa¹¹. Actualmente, o Banco Central do Quênia parece estar pressionando para a interoperabilidade, mas a Safaricom

¹⁰ Veja: <http://www.mediamaxnetwork.co.ke/people-daily/158420/safaricom-wont-let-rivals-share-m-pesa/>.

¹¹ Veja : <http://www.businessdailyafrica.com/Corporate-News/Safaricom-wins-M-Pesa-charges-case/539550-2396726-1314xb9z/index.html>

está resistindo¹². Um artigo de *The Economist* resume a situação da seguinte forma: “o governo é um grande accionista da Safaricom, e a empresa também passou a ser o maior contribuinte do país: no ano passado, alimentou o governo com USD 400 milhões em taxas, impostos e dividendos. Consequentemente alguns funcionários do estado têm receio em desafiar o Sr. Collymore [CEO da Safaricom]¹³”.

Ruanda

O primeiro sistema de dinheiro móvel foi introduzido em 2010, e em 2015 já havia seis sistemas diferentes. A utilização dos serviços de dinheiro móvel é muito elevada, onde 60% da população adulta tem uma conta de dinheiro móvel, cerca de metade dos quais são usuários activos (Anderson et al. 2015).

O Banco Central do Ruanda exigiu a todos os fornecedores de serviços de pagamento (bancos e operadoras de redes móveis) para estarem interoperáveis até Junho de 2013, através de um *switch* nacional. Embora não fosse alcançado até 2015, o governo está a fazer progressos rápidos para ultimar os aspectos técnicos da interoperabilidade (CGAP 2015Rwa). Bankable Frontier Associates (2013) estabelece um caminho para a interoperabilidade de dinheiro móvel em Ruanda.

Evans e Pirchio (2015) afirmam que a regulamentação não cria barreiras à entrada no mercado para operadores de redes móveis ou para outras instituições financeiras não-bancárias. Os bancos são obrigados a manter fundos iguais a emissão da moeda electrónica “E-money” numa conta num banco comercial, no entanto “um quadro jurídico para proteger estes depósitos das operadoras de redes móveis (particularmente no caso de falência) ainda não existe” (Argent, Hanson e Gomez, 2013).

¹² Veja: <http://www.mediamaxnetwork.co.ke/people-daily/158420/safaricom-wont-let-rivals-share-m-pesa/>.

¹³ The Economist, 11 de Julho de 2015, "A new east Africa campaign", <http://www.economist.com/news/business/21657378-two-african-business-giants-go-head-head-over-mobile-telecoms-and-payments-new-east-africa>

Até 2015, os titulares de contas poderiam receber dinheiro enviado por clientes de outros operadores, sob a forma de um *voucher*, que pode ser trocado por dinheiro num terceiro agente. Em Outubro de 2015, Bharti Airtel e Tigo Ruanda aprovaram um projecto-piloto para a transferência directa de dinheiro entre contas Airtel Money e Tigo Cash, sem o uso de *vouchers* (Birori 2015).

Um detalhe muito revelador é que o director da Airtel Money África, Chidi Okpala, afirmou na ocasião que “nós defendemos interoperabilidade na Tanzânia e agora fizemo-la em Ruanda, com mais dois países a se juntarem antes do fim do ano.” Isto é, o Know-how adquirido e vontade de interoperar em um país são facilmente transmissíveis a outros países e pode mesmo conduzir a uma estratégia regional de interoperabilidade.

Sri Lanka

Os serviços de dinheiro móvel começaram em 2012, ajudados por directrizes emitidas em 2011, mas a penetração permaneceu muito baixa: até 2013, apenas 1% dos usuários de telefones móveis era usuário activo de contas de dinheiro móvel.

Bindo e Hasnain (2016, caixa de texto 2) referem que no Sri Lanka, há um cenário interessante de interoperabilidade, e ao mesmo tempo incomum. Em 2013, o maior fornecedor de serviços de dinheiro móvel no país, a Dialog, permitiu que a sua plataforma de dinheiro móvel eZ Cash fosse usada por outros operadores que queriam oferecer os serviços de dinheiro móvel para os clientes. Etisalat e Hutch juntaram-se a esta plataforma e lançaram seus serviços também chamados eZ Cash. Clientes dos três fornecedores usam a mesma plataforma e a mesma rede de agentes, para que eles possam enviar dinheiro para os destinatários em qualquer um dos três sistemas. Na essência, a Dialog, providencia serviços de gestão para os outros dois fornecedores e os clientes podem facilmente transferir dinheiro entre eles.

Tanzânia

Em 2015, a Tanzânia tinha uma população de 53,5 milhões de habitantes, dos quais 69% vivia em áreas rurais¹⁴.

1. Mercado de Telecomunicações

A Tanzânia tem duas operadoras de telefonia fixa (TTCL e Zantel), e sete operadoras de redes móveis¹⁵. De acordo com estatísticas da Autoridade Reguladora das Comunicações da Tanzânia “*Tanzania Communications Regulatory Authority (CTRA)*”, em Junho 2016 as cinco principais operadoras de redes móveis (ORMs) em termos de subscrições eram a Vodacom (31%), Tigo (29%), Airtel (26%), Halotel (7%) e Zantel (4%)¹⁶. Com um elevado número de intervenientes, e relativamente baixo nível de concentração, o mercado móvel da Tanzânia pode ser considerado como competitivo.

Os serviços móveis 2G estão disponíveis em mais de 85% do país, e 3G em mais de 35% (GSMA, 2016c). Em Junho de 2016, de acordo com TCRA¹⁷, havia um total de 39 milhões de subscritores da telefonia móvel, e a GSMA estima que corresponde a 25 milhões de usuários únicos, dos quais 25% tem um smartphone (GSMA, 2016c).

2. Serviços de dinheiro móvel

A inclusão financeira através de serviços bancários tradicionais é baixa na Tanzânia: em 2015, apenas 8% da população tinha uma conta bancária completa (Financial Inclusion Insights, 2015).

¹⁴ Fonte: Banco Mundial

¹⁵ Redes fixas representam um número muito menor, comparadas com redes móveis

¹⁶ Fonte: TCRA, Quarterly Communications Statistics Report, Abril-Junho 2016 , <https://www.tcra.go.tz/images/documents/telecommunication/CommStatJune16.pdf>. as duas outras operadoras são a TTCL e Smart.

¹⁷ Ibid

No entanto, em 2016, 4 ORMs competiam para fornecer serviços de dinheiro móvel aos consumidores - Vodacom, Tigo, Airtel, e Zantel - e um quinto fornecedor entrou recentemente em Outubro de 2016 (Halotel of Viettel).

Vodacom, a ORM líder na Tanzânia, lançou o seu serviço de dinheiro móvel, M-Pesa, em Abril de 2008, um ano após o lançamento bem-sucedido do mesmo serviço no Quênia. A adopção do serviço acabou por ser muito mais lenta na Tanzânia do que no Quênia, e como consequência a Vodacom decidiu modificar a sua oferta em 2010, em particular, recorrendo a uma taxa fixa para transferências de dinheiro móvel. Em 2008 a Zantel também introduziu um serviço de dinheiro móvel, Z-Pesa, que foi actualizado em 2012 e renomeado Ezy Pesa. Airtel, a terceira maior ORM, lançou o seu serviço de dinheiro móvel, Airtel Money, em 2009¹⁸, e, finalmente, a Tigo introduziu o Tigo Pesa em Setembro de 2010, concentrando-se em transferências de dinheiro.

Estes quatro serviços de dinheiro móvel - Vodacom M-Pesa, Tigo Pesa, Airtel Money e Ezy Pesa - ainda estavam disponíveis para os consumidores em 2016. Como um sinal da competitividade do mercado, a 4ª maior ORM, a Halotel, recentemente lançou seu próprio serviço de dinheiro móvel, Halopesa, em Outubro de 2016¹⁹.

Em cerca de 8 anos, a adopção dos serviços de dinheiro móvel na Tanzânia tem sido muito bem-sucedida: em Junho de 2016, de acordo com TCRA, havia 17,3 milhões de contas de dinheiro móvel²⁰. As quotas das ORMs no mercado de dinheiro móvel foram os seguintes: Vodacom M-Pesa detinha 43% do mercado, Tigo Pesa 32%, Airtel Money 23% e, finalmente, Zantel Ezy Pesa 2%. Os números publicados pelo Banco da Tanzânia (BdT) "*Bank of Tanzania (BoT)*" são um pouco diferentes²¹. Segundo o BdT, em Junho 2016, havia 60,4 milhões de subscritores, dos quais 19,5 milhões estavam activos. Tem que ter em mente que, como é comum para a

¹⁸ Alguns anos antes, em 2005, a Airtel havia lançado um serviço de transferência de crédito de telefone-para-telefone, Me2U

¹⁹ Veja <http://mobilemoneyafrica.com/content.php?id=3097>.

²⁰ TCRA, Quarterly Communications Statistics Report, Abril-Junho 2016 ,

²¹ Veja <http://www.bot.go.tz/PaymentSystem/MOBILE%20TRANSACTIONS.xlsx>.

telefonía móvel, muitos consumidores têm várias contas de dinheiro móvel. Portanto, é provável que o número de subscrições seja maior do que o número de usuários reais.

Os serviços oferecidos nas plataformas de dinheiro móvel das ORMs são transferências nacionais e internacionais de dinheiro, pagamentos móveis (por exemplo, recarga móvel), e serviços bancários móveis (consulta de saldos, levantamentos, depósitos e serviços de crédito).

Por outro lado, nas plataformas de dinheiro móvel, o número de agentes também aumentou dramaticamente ao longo do tempo. De acordo com o BdT, havia 2.757 agentes na Tanzânia em 2008, e o número aumentou para 29.095 agentes em 2010, 97.613 em 2012, 203.752 em Junho de 2014, e, recentemente 280,675 em Junho de 2016²². As transacções duplicaram entre 2013 e 2015 (GSMA, 2016c).

Todas estas estatísticas retransmitem a Tanzânia como uma história de sucesso para o dinheiro móvel e, portanto, é interessante analisar qual foi o papel desempenhado pelas instituições públicas neste desenvolvimento.

3. Quadro regulamentar

Os regulamentos promulgados na Tanzânia têm colocado o banco central (Banco da Tanzânia, BdT) como o supervisor para os pagamentos²³. A Lei do Banco da Tanzânia (promulgada em 1965 e actualizada em 1995) foi alterada para dar ao BdT o poder de regular o Sistema de Pagamentos Nacionais (2003 houve emenda à Lei) e fornecedores de serviços de pagamento não-bancários (emenda de 2006).

Um novo conjunto de regulamentos foi introduzido, para permitir o desenvolvimento de serviços de dinheiro móvel. Em 2007, o BdT emitiu orientações para que os sistemas de pagamento electrónico permitissem que as instituições bancárias e não-bancárias (por exemplo, as operadoras de rede móvel) oferecessem

²² Ibid

²³ Esta secção é baseada em di Castri e Gidvani (2014) e outras fontes citadas

serviços de dinheiro móvel²⁴. Em 2010, o regulador das telecomunicações (TCRA) e do Banco Central (BdT) assinaram um memorando de entendimento (ME) para coordenarem as suas acções em matéria de transferências de dinheiro móvel. O regulador das telecomunicações foca em aspectos de rede e o Banco Central nos aspectos financeiros. Em 2010, o BdT também começou com a concepção de Regulamentos de Pagamentos Móveis²⁵. Estes regulamento permitiam às instituições não-bancárias, como as ORM, a oferecerem serviços de dinheiro móvel, após a autorização do banco central através da carta de não-objecção²⁶. Estes Regulamentos de Serviços de Pagamentos Móveis foram eventualmente incluídos na Lei Nacional de Sistemas de Pagamentos promulgada em 2015²⁷.

De acordo com di Castri e Gidvani (2014), a interoperabilidade (quer a nível do agente, cliente ou ao nível da plataforma) foi uma exigência nos regulamentos. No entanto, não foi formalmente mandatada e o BdT indicou a sua preferência para uma solução de interoperabilidade baseada no mercado. Vamos descrever este processo, na próxima secção, por ter sido bem-sucedido.

Como uma última observação, a exclusividade de agentes não é permitida na Tanzânia. Particularmente, é proibida nas Orientações 2013 sobre agentes de serviços bancários para as instituições bancárias, emitidas pelo BdT (artigo 11)²⁸.

²⁴ Veja http://www.bot.go.tz/PaymentSystem/Docs/e_Schemes%20Guidelines%20June%202007.pdf.

²⁵ Veja: Alliance for Financial Inclusion (2011): "Mobile Financial Services: The Bank of Tanzania learns from the Bangko Sentral ng Pilipinas". Disponível em: http://www.afi-global.org/sites/default/files/afi_knowledgeexchangeinsights_tanzania_8dec2011_lg.pdf?op=Download

²⁶ A carta de não-objecção especificada que os fornecedores de serviços de dinheiro móvel estavam sujeitos á supervisão do BdT, e requisitos regulatórios prudenciais e não prudenciais para o fornecimento de serviços de dinheiro móvel

²⁷ Veja: <http://www.bot.go.tz/PaymentSystem/GN-THE%20ELECTRONIC%20MONEY%20REGULATIONS%202015.pdf>.

²⁸ Veja: <http://www.bot.go.tz/BankingSupervision/GUIDELINES%20ON%20AGENT%20BANKING%20FOR%20BANKING%20INSTITUTIONS%202013.pdf>.

4. Processo que conduziu à interoperabilidade

O processo que levou à transferências interoperáveis carteira-a-carteira “*wallet-to-wallet*” entre os sistemas de dinheiro móvel começou em 2012²⁹.

Numa primeira fase, entre Novembro de 2012 e Agosto de 2013, uma equipa da Corporação Financeira Internacional “*International Finance Corporation (IFC)*” discutiu com as diversas partes interessadas – as ORMs e os respectivos bancos de apoio - para criar um grupo de trabalho sobre a interoperabilidade.

Em Setembro de 2013, um grupo de trabalho foi formado pelas 4 principais ORMs e 2 bancos, e recebeu financiamento e apoio técnico da Fundação Bill e Melinda Gates e do *Financial Sector Deepening Trust* da Tanzânia. Este grupo reuniu-se numa base regular, para decidir sobre as regras operacionais para a interoperabilidade.

O grupo de trabalho chegou ao acordo final sobre as regras para as transferências *wallet-to-wallet* (que havia sido escolhida como a primeira prioridade) um ano mais tarde, em Setembro de 2014. As regras cobriam vários aspectos da interoperabilidade, mas não os preços das transferências de dinheiro móvel fora da rede. Com efeito, para cumprir com a política de concorrência e evitar qualquer risco de colusão, decidiu-se que preços grossistas para as transferências *wallet-to-wallet* seriam negociados bilateralmente entre os agentes do mercado, e não de forma colectiva.

Em Setembro de 2014, a Airtel e Tigo chegaram a um acordo bilateral (seus serviços de transferência fora da rede foram lançados comercialmente em Fevereiro de 2015). Em Dezembro do mesmo ano, Tigo e Zantel assinaram também um acordo sobre a interoperabilidade. E, finalmente, um ano depois, em Fevereiro de 2016, o líder de mercado, a Vodacom, assinou acordos bilaterais com a Airtel e Tigo.

O gráfico que se segue (de Warioba, 2016) mostra a evolução das transferências *wallet-a-wallet* fora da rede desde os finais de 2014.

²⁹ Providenciamos um breve resumo do UFC (2015), que descreve este processo em detalhes

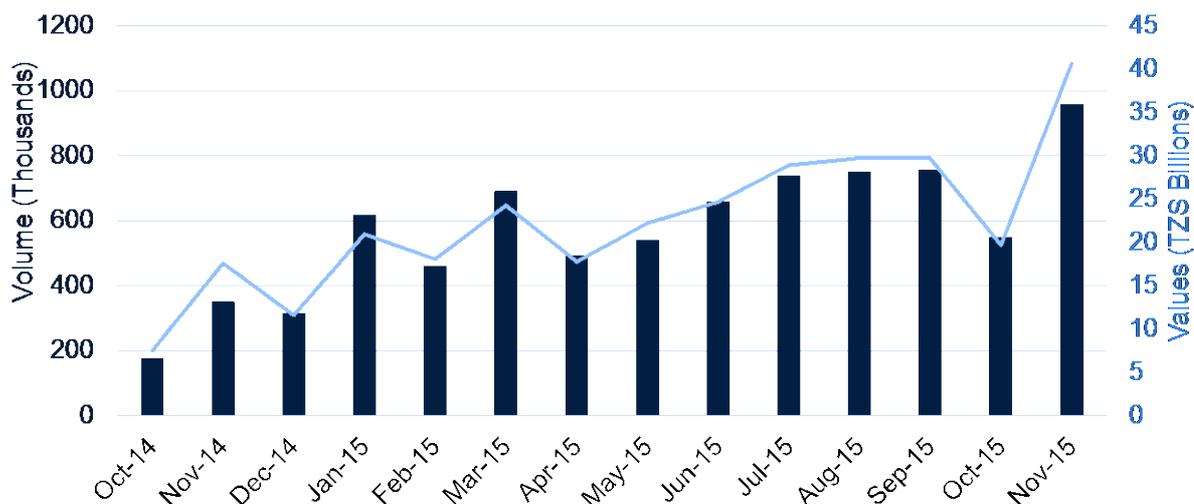


Gráfico 1: transferências *wallet-a-wallet* fora da rede na Tanzânia, Out. 2014-Nov. 2015

Fonte: Warioba (2016), a partir de dados do BdT

Em Novembro de 2015, havia 958.512 transferências fora da rede, comparadas com um volume total de pagamentos móveis de 120.895.506³⁰. Assim, a quota de transferências fora da rede foi inferior a 1% nesse mês.

5. Impacto da interoperabilidade

Os números da secção anterior sugerem que uma vez que chegaram a acordos sobre a interoperabilidade, os fornecedores de serviços de dinheiro móvel foram relativamente lentos na promoção das transferências fora da rede.

Hoje, em termos de valor ou volume, transferências *wallet-to-wallet* fora da rede estão estimadas em cerca de 6-8% de todas as transferências (GSMA, 2016c), mas estão crescendo.

³⁰ De acordo com BdT(<http://www.bot.go.tz/PaymentSystem/MOBILE%20TRANSACTIONS.xlsx>).

A forma lenta na qual transferências interoperáveis se desenvolveram pode ser explicada pelo fato de que os consumidores terem desenvolvido estratégias diferentes para contornar a falta de transferências interoperáveis.

Primeiro, como já explicado, muitos consumidores possuem várias contas de dinheiro móvel de diferentes fornecedores, e isto é particularmente verdadeiro para os grandes utilizadores. Em segundo lugar, alguns consumidores usavam *vouchers* para enviar dinheiro móvel fora da rede. Um consumidor poderia enviar um código de recarga via SMS para um destinatário, que de seguida iria levantar o dinheiro, antes de possivelmente depositá-lo na sua própria conta de dinheiro móvel. De acordo com a GSMA (2016c), transferências interoperáveis já superaram os *vouchers* usando códigos de recarga para Airtel e Tigo.

O gráfico que se segue (da GSMA, 2016c) mostra a evolução das operações interoperáveis na rede da Tigo entre Agosto de 2014 e Julho de 2016.

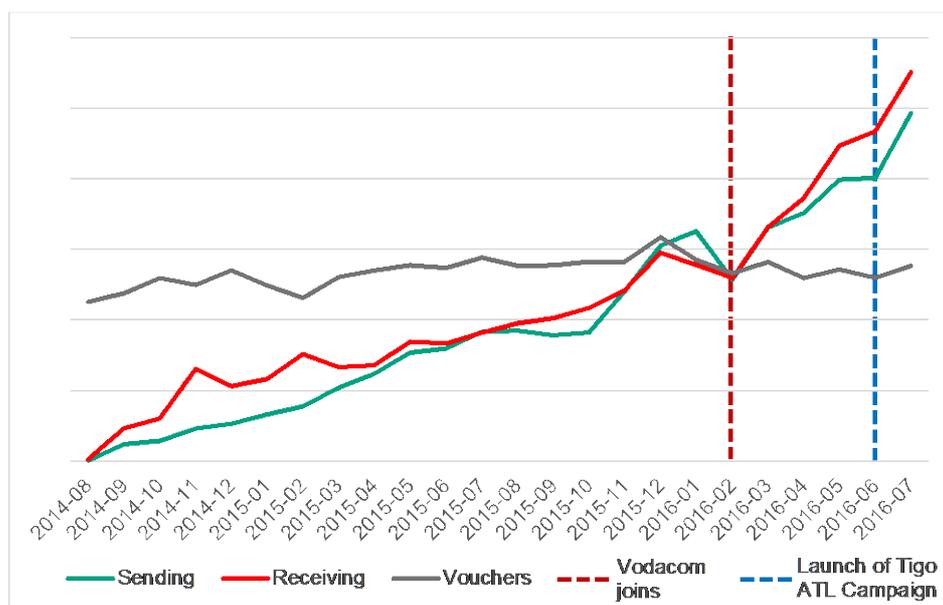


Figure 2: Número de transações interoperáveis da rede da Tigo, Ag. 2014-Jul. 2016

Fonte: GSMA (2016c).

O gráfico mostra que o número de transações de envio ou recebimento ultrapassou os códigos de recarga no início de 2016, e que o número de códigos de recarga tem diminuído desde então.

Além disso, o acordo bilateral celebrado entre a Tigo e a Vodacom tem estimulado transferências fora da rede da Tigo. Na sua campanha publicitária, a promoção da transferência fora da rede ("campanha ATL"), teve também um efeito positivo semelhante.

6. Lições aprendidas da Tanzânia

Do nosso ponto de vista, as seguintes conclusões ou lições podem ser tiradas da Tanzânia.

Em primeiro lugar, a Tanzânia tem um mercado de telefonia móvel muito dinâmico, que tem sido certamente propício para o desenvolvimento de dinheiro móvel. Na Tanzânia, 7 ORMs estão no mercado e as três maiores ORMs estão quase em pé de igualdade, com 25-30% do mercado para cada uma. Podemos, assim, interpretar a introdução de serviços de dinheiro móvel como uma maneira para as ORMs se diferenciarem das suas concorrentes e gerar fluxos de receitas adicionais. Por exemplo, após a entrada da Vodacom no mercado de dinheiro móvel, observou-se que os seus principais concorrentes seguiram rapidamente os passos. Recentemente, uma quinta ORM, a Halotel, também lançou o seu serviço de dinheiro móvel.

O sucesso da Tanzânia no dinheiro móvel pode não ser facilmente replicável em mercados de telefonia móvel caracterizados por uma concorrência interna menos agressiva.

Em segundo lugar, os serviços de dinheiro móvel já tinham iniciado quando as negociações sobre a interoperabilidade do sistema arrancaram. Em 2012, de acordo com o BdT havia 26.9 milhões de subscritores de dinheiro móvel, dos quais cerca de

8 milhões eram usuários activos, e cerca de 100.000 agentes. A Vodacom M-Pesa foi o principal fornecedor, mas não com muito mais do que 50% do mercado³¹.

Os fornecedores de serviços de dinheiro móvel estavam numa situação onde tinham incentivos tanto para satisfazer os clientes através da introdução de novos serviços (por exemplo, transferências fora da rede) assim como para recrutar novos clientes. IFC (2015) indica que houve uma demanda por transferências interoperáveis, expressa pelos usuários de dinheiro móvel. Adicionalmente, a Tigo (que era a número 2 no mercado de dinheiro móvel) alegadamente estava disposta a interoperar com as redes das concorrentes de dinheiro móvel.

Em terceiro lugar, as autoridades da Tanzânia, e em particular o Banco Central (BdT), adoptaram uma abordagem cautelosa para alcançar a interoperabilidade, designada *“test and learn”* (testar e aprender) ou abordagem *“market-led”* (abordagem orientada para o mercado). As autoridades não impuseram a interoperabilidade, mas sim deixaram os intervenientes do mercado (as ORMs e os bancos) chegarem a um consenso. Isto parece-nos ser um importante factor de sucesso. A interoperabilidade deve ser alcançada através de consenso. Cada interveniente do mercado deve chegar a conclusão que interoperar é do seu melhor interesse. Caso contrário, há riscos que esses intervenientes, se forem forçados a interoperar, adoptem várias estratégias de preço e de não-preço para tornar a interoperabilidade ineficaz na prática.

Tailândia

Em 2015, a Tailândia teve 5.5 milhões de usuários de carteira electrónica *“e-wallet”*, dos mais de 100 milhões de clientes de telefonia móvel. 4 milhões utilizavam os serviços mPay da AIS, e os restantes usavam o serviço True Money da True Move. A

³¹ InterMedia (2013) fornece as seguintes estimativas das quotas dos intervenientes do mercado em Abril-Maio de 2012 com base na pesquisa do consumidor: Vodacom M-Pesa 53%, Tigo Pesa 18% e Airtel Money 13%

empresa DTAC planificou o lançamento do seu serviço de carteira electrónica, chamado Jaew Wallet, em Dezembro de 2015.

Não é por acaso que esta nova entrada no mercado de dinheiro móvel coincide com o início da interoperabilidade aos 1 de Dezembro de 2015 (Bangkok Post 2015). MasterCard providencia os sistemas de segurança e autenticação, incluindo a rede de interoperabilidade no âmbito da presente colaboração, enquanto Thanachart Bank providencia o sistema de compensação.

O caso da Tailândia parece indicar que a criação de interoperabilidade através de uma parte independente das operadoras de dinheiro móvel facilita a entrada no mercado de forma significativa.

3. O Retrato do Dinheiro Móvel e Interoperabilidade em Moçambique

Nesta secção, vamos recolher as informações disponíveis sobre a estrutura e instituições no mercado moçambicano de dinheiro móvel.

O acesso aos serviços financeiros formais é baixo em Moçambique. De acordo com a Pesquisa de Consumidor de FinScope 2014, apenas 24% dos adultos em áreas urbanas tem acesso aos serviços financeiros formais, e menos ainda nas zonas rurais (FinScope 2014). Batista e Vicente (2013) fizeram um estudo de campo em regiões rurais de Moçambique e concluíram que existe um claro potencial para a introdução de dinheiro móvel. Por outro lado, o uso mais típico de dinheiro móvel nessas regiões é o levantamento imediato num agente, quer porque só o dinheiro é aceite nas lojas, ou porque as carteiras móveis não são vistas como um meio para manter o dinheiro guardado.

O dinheiro móvel foi lançado em Moçambique nos finais de 2011, quando a operadora móvel mCel introduziu o seu serviço de dinheiro móvel através da Carteira Móvel, mKesh. A Vodacom introduziu M-Pesa em Maio de 2013. Em Outubro de 2014, estas duas operadoras juntas tinham cerca de 500.000 clientes (GIZ 2015). De acordo com informações fornecidas pelo mKesh, em Março 2016, a sua rede tinha acima de 2 milhões de usuários activos, enquanto o M-PESA tinha cerca de 1 milhão de usuários activos. Por outro lado, de acordo com Pitta (2016), em Março 2016 dos 3.135.000 usuários registrados no mKesh (dos quais 475.000 com PIN) apenas 60.000 eram activos (pelo menos uma transacção por mês). Noutras palavras, esses números são muito pouco fiáveis ou dependem fortemente do que se entende por “usuários activos”.

De acordo com informações fornecidas pelos agentes do mercado, enquanto mKesh tem mais clientes, estes não mantêm dinheiro no *e-wallet*, mas sim tendem a levantar todo o dinheiro. No M-Pesa, por outro lado, os clientes são activamente encorajados a manter dinheiro no *e-wallet*. Assim, os modelos de negócio das duas operadoras de dinheiro móvel parecem diferir. A rede de agentes de M-Pesa é

também significativamente mais desenvolvida que a do mKesh (mais de 12.000 agentes para M-Pesa, e cerca de 4.000 para mKesh, de acordo com Pitta, 2016).

Actualmente, os operadores de telefonia móvel vêem o dinheiro móvel como uma maneira de agregar mais clientes e não estão muito interessados na interoperabilidade mesmo que a médio prazo fosse melhor para todos os operadores (INCM). Noutras palavras, os operadores de dinheiro móvel ainda não atingiram um estado maduro de desenvolvimento onde a interoperabilidade se torna um factor de crescimento ao invés de uma distração.

A terceira operadora de telefonia móvel, Movitel, entrou em 2010, concentrando-se em áreas rurais, e pretende lançar um serviço de dinheiro móvel no início de 2017. Este serviço de dinheiro móvel será fornecido pela sua subsidiária M-mola sob a marca *E-mola*.

Interbancos/ Ponto24 era uma rede de bancos e rede ATM / POS que foi fundada antes de 2004 e até recentemente era composto por 11 bancos (BCI, FNB Moçambique, Moza Banco, Banco Único, BTM, Standard Bank, CPC, Capital Bank, Banco Oportunidade, Socremo e Tchuma, mas não o Millennium BIM que ainda tem a rede separada). A rede Interbancos oferece acesso aos ATMs e POS via Ponto24 e cartões Visa, internet (NET.24) e serviços bancários móveis (MOBILE.24).

De acordo com o BFA (2012), alguns dos grandes bancos desenvolveram a suas redes próprias de pagamento e tinham pouco interesse para gastar tempo e dinheiro em participar no Interbancos. Portanto, o Banco de Moçambique fundou o SIMO (Sociedade Interbancária de Moçambique) em 2011, com o objectivo de providenciar um *switch* nacional para o sistema bancário formal. Os bancos investiram e aderiram a partir de 2012, mas o desenvolvimento foi lento. Não havia unanimidade quanto aos benefícios do SIMO, uma vez que alguns bancos viam as suas próprias infra-estruturas de pagamento como um diferenciador competitivo e o investimento no SIMO como perturbador dos seus planos de investimento (BFA de 2012).

Uma solução para este problema foi encontrada em meados de 2015, quando o SIMO contratou a Interbancos para providenciar infra-estrutura e serviços para o *switch* nacional. Até os finais de 2016, a rede ainda não tinha a capacidade de liquidar as transacções de dinheiro móvel, nem a capacidade de lidar com o tráfego adicional que resultaria da adesão do Millennium BIM (que tem a maior rede de ATMs). Um investimento adicional ocorrerá com financiamento do alemão KfW, mas o prazo para a conclusão do SIMO não está claro.

Tanto o MKesh como o M-Pesa têm uma ligação com o Interbancos desde 2012, o que permite aos clientes o levantamento de dinheiro em caixas electrónicas (ATM) sem ter um cartão bancário. Em 2014, a mCel e o Mozabanco entraram numa parceria para interligar os seus serviços bancários e serviços de dinheiro móvel (Jornal de Negócios, 2014), mas ainda não foi lançado até o final de 2016 (Entrevista com mKesh). Um acordo semelhante entre M-Pesa e Standard Bank para a transferência entre contas bancárias e carteiras móveis foi fechado em Agosto de 2016, e o M-Pesa está à procura de novos acordos com outros bancos.

Além disso, os bancos comerciais lançaram a sua própria plataforma de carteiras bancárias “banking wallets” (infelizmente também chamado “Carteira Móvel”). Estas têm algumas características similares às carteiras móveis, isto é, transferências de dinheiro para clientes com uma conta no mesmo banco ou noutros bancos da rede da Carteira Móvel, ou para números de telefones móveis ainda não associados à rede. Permitem levantamentos em caixas electrónicas, mas não dão acesso a cartões bancários. Estas carteiras são recarregadas através de transferências de contas bancárias e de outros clientes do serviço “Carteira Móvel”. Elas podem ser acedidas através de redes móveis, mas os clientes não podem utilizar as redes dos agentes das operadoras móveis para as operações.

Anderson et al (2015) afirmam que não existe qualquer regulamentação sobre a interoperabilidade. De momento não há qualquer interoperabilidade entre os fornecedores de dinheiro móvel, mas está a emergir a interoperabilidade parcial entre estes e os bancos comerciais. Espera-se que mais acordos bilaterais deste tipo

sejam celebrados no futuro próximo, desde que ambos os lados vejam os benefícios mútuos.

As redes de agentes já não são exclusivas, no sentido de que cada agente pode representar vários operadores de dinheiro móvel através de contas *float* separadas. De acordo com a mKesh, esta abriu a sua rede de agentes, desistindo da exclusividade, a fim de acompanhar a procura no mercado, enquanto o Banco Central afirma que impôs o fim da exclusividade.

Recentemente, o Banco de Moçambique flexibilizou os regulamentos KYC (*conheça o seu cliente*) para tornar mais fácil a abertura de contas de serviços limitados. Os clientes podem agora registar-se com um formulário simples na sua operadora de telefonia móvel e na rede de dinheiro móvel correspondente, o que torna o registo muito mais simples (INCM).

Em Julho de 2016, Moçambique lançou a Estratégia de Inclusão Financeira, com o objectivo de aumentar o acesso aos serviços financeiros de 24% para 60% da população até 2022 (Banco Mundial 2016). Por outro lado, as transferências internacionais de dinheiro móvel ainda não são possíveis. A FSDMoç espera que as transferências internacionais possam aumentar significativamente a liquidez do sistema de dinheiro móvel.

4. Resultados dos Encontros com as Partes Interessadas

De 28 de Novembro a 2 de Dezembro 2016, Steffen Hoernig visitou Moçambique e teve encontros com os representantes das seguintes instituições e empresas:

- Reguladores: Banco de Moçambique, INCM
- *Switch* Nacional: SIMO
- Operadores de dinheiro móvel: MKesh, Movitel, M-Pesa
- Bancos comerciais: BCI, FNB, Millennium BIM e AMB (incluindo representantes do Barclays e Standard Bank)

Apresentamos aqui os resultados e opiniões dos encontros mantidos, organizados por tópicos.

4.1 Inclusão financeira e alcance do dinheiro móvel

Um tema comum dos vários encontros mantidos era de que um aumento abrangente da inclusão financeira iria requerer um grande esforço da educação financeira, de forma a convencer em particular a população rural a aceitar o dinheiro móvel e fazê-lo circular de forma electrónica, ao invés de procurar levá-lo imediatamente.

Naturalmente, a questão é de cultura: A economia tradicional está altamente baseada em dinheiro vivo. Também é altamente circular: Se todos os vendedores de bens e serviços e seus intermediários só aceitam dinheiro vivo, então, nenhum comprador verá qualquer utilidade em manter o dinheiro móvel numa carteira móvel. Para quebrar esta circularidade, é necessário o seguinte:

- alfabetização numérica (como uma pré-condição para a literacia digital) e educação financeira, passando pela educação escolar e pelos operadores de dinheiro móvel;

- uso uniforme de termos e expressões para os diferentes tipos de serviços oferecidos, a fim de reduzir a confusão do consumidor e aumentar a confiança;
- desenvolvimento de outras *usage cases* para além de um simples levantamento, de forma que manter o dinheiro móvel traga benefícios reais;
- tentar romper o ciclo de pagamento em dinheiro vivo, ao ter intermediários retalhistas nas grandes cidades e instituições do Estado aceitarem também o dinheiro móvel.

As razões por que é tão importante fazer com que os receptores de dinheiro mantenham o dinheiro em formato electrónico são duas. Em primeiro lugar, da perspectiva de levantamento, o alcance do dinheiro móvel não é primariamente limitado pela rede de telefonia móvel, mas sim pelo alcance da rede de agentes. As redes de agentes são limitadas pela distância à agência bancária mais próxima, porque os agentes precisam da liquidez necessária para atenderem as solicitações de levantamento. Isto é particularmente relevante nas zonas rurais onde o dinheiro tende a ser retirado ao invés de depositado, quer através de transferências ou pagamento de salários.

Em segundo lugar, o aumento de pagamentos móveis reduz a necessidade de agentes e aprofunda o alcance do dinheiro móvel para o máximo permitido pela cobertura das redes móveis.

A interoperabilidade, particularmente entre bancos comerciais e operadores de dinheiro móvel, pode ajudar nisto, uma vez que fortalece tanto a credibilidade como a liquidez do sistema de dinheiro móvel. Por outro lado, a interoperabilidade entre os operadores de dinheiro móvel, enquanto beneficiar os clientes existentes, não teria o tal efeito de longo alcance.

4.2 Os vários modelos de interoperabilidade

Como discutido anteriormente neste relatório, existem vários modelos diferentes de interoperabilidade: entre operadores de dinheiro móvel (M2M), entre estes e os bancos (B2M), entre os bancos, além de algumas variantes, tal como entre carteiras bancárias e outros bancos ou operadores de dinheiro móvel.

Os modelos que são mais relevantes para este relatório são a interoperabilidade M2M e B2M. Opiniões foram relativamente uniformes, embora não completamente uniformes.

Em relação a interoperabilidade M2M, pelo que vimos a partir de estudos anteriores, é esta que atrai mais atenção, e as partes interessadas concordam geralmente que terá que acontecer em algum momento no futuro, mas não é uma preocupação imediata. Operadores de dinheiro móvel percebem isso como um passo futuro no desenvolvimento dos seus modelos de negócio, mas não consideram o mercado suficientemente maduro para que seja mutuamente benéfico para os operadores. Pelo contrário, todos os operadores vêem as suas ofertas de dinheiro móvel e seus investimentos nas suas redes de agentes como meio de conseguir mais clientes e fazer crescer as suas redes. A interoperabilidade entre sistemas de dinheiro móvel diminuiria os impulsos da concorrência, ainda mais se tivesse que ser imposta.

Interoperabilidade entre bancos e operadores de dinheiro móvel é considerada de grande importância pela maioria dos operadores de dinheiro móvel e bancos. Como foi referido anteriormente neste relatório, alguns acordos bilaterais para as transferências mútuas entre contas bancárias e carteiras móveis já foram celebrados. A perspectiva do mercado é de que mais acordos voluntários aconteçam no futuro próximo, com a participação de (quase) todos os bancos comerciais. Todos os operadores de dinheiro móvel, e um banco comercial, apontaram que estariam abertos à interoperabilidade com vários outros bancos, ou operadores de dinheiro móvel, respectivamente. Ainda assim, houve também algumas vozes mais cautelosas

que questionaram os benefícios de interoperabilidade para os bancos comerciais, temendo a perda de clientes.

Outras questões relacionadas são a interoperabilidade entre carteiras bancárias e carteiras móveis, por um lado, e o acesso dos clientes bancários à rede de agentes de operadores móveis (para levantamento), por outro lado. Estas parecem ser as questões de estratégia comercial que devem ser deixadas em aberto para negociações entre potenciais parceiros.

4.3 SIMO – o *switch* nacional

As partes interessadas consideram que um *switch* nacional com um *link* exclusivo de interligação para cada banco e operador de dinheiro móvel é muito mais simples e mais eficiente de administrar do que os acordos bilaterais e, portanto, concordam com o papel futuro do SIMO, como previsto pelo Banco de Moçambique, como um único ponto de interligação. Um operador de dinheiro móvel expressou preocupações em relação aos efeitos sobre a liquidez se os fundos reais passarem ser transferidos obrigatoriamente para um núcleo central; o mesmo operador acolheu favoravelmente a possibilidade de interligação com os bancos menores via SIMO, mas gostaria de manter ligações individuais com os bancos maiores.

Ainda assim, fortes preocupações foram expressas acerca da prontidão do SIMO para apoiar a interoperabilidade num futuro próximo. Em primeiro lugar, como sublinhado pelo próprio SIMO, mais investimentos em infra-estrutura serão necessários para aumentar a capacidade do SIMO a um nível onde ele possa suportar a carga adicional criada pela participação de todos os bancos comerciais. Isto aplica-se, em particular, para o Millennium BIM, cuja entrada para o sistema irá aumentar o número de caixas electrónicas em 40%. Estes investimentos estão a ser planificados e serão financiados pelo alemão KfW (e, possivelmente, por outras fontes). A data de conclusão ainda não está clara.

A segunda preocupação é a incerteza técnica e regulamentar. As partes interessadas sublinharam a necessidade de especificações técnicas claras e regras administrativas, a fim de melhor preparar para o lançamento completo.

Uma terceira preocupação, expressa por alguns entrevistados, foi que as transacções “*on-us*” (transacções dentro do mesmo banco ou operador de dinheiro móvel) não deveriam ter que passar pelo SIMO, porque acrescentariam um nível adicional de complexidade desnecessário.

A principal mensagem que retivemos dos encontros com as partes interessadas é de que a transparência e a certeza sobre a concepção e programação realista para a versão final do SIMO é essencial. Os bancos e os operadores de dinheiro móvel precisam dessa segurança para decidirem sobre os seus planos de investimento, pois a incerteza inibe o investimento.

A potencial imposição de certos modelos de interoperabilidade deve ser considerada apenas se o SIMO tiver a capacidade para acolher todos os bancos e operadores de dinheiro móvel.

4.4 O papel do Banco de Moçambique

As partes interessadas concordaram que a interoperabilidade entre os operadores de dinheiro móvel entre si, e entre estes e os bancos, acabará por ter de acontecer. Ainda assim, nenhuma das partes interessadas foi a favor de uma imposição de interoperabilidade, pois no actual nível de desenvolvimento do mercado:

- A interoperabilidade entre operadores de dinheiro móvel pode reduzir a intensidade da concorrência em agregar clientes e cria parasitismo sobre outros investimentos;
- A regulamentação mais rigorosa, como uma imposição de interoperabilidade, tende a ser seguida por regulamentação ainda mais rigorosa, tal como listas de preços de transacção, a fim de controlar melhor as acções dos diferentes

operadores. Este processo sufocaria a inovação e diminuiria os incentivos de os operadores se diferenciarem;

- Interoperabilidade entre bancos e operadores de dinheiro móvel já começou a ser implementada através de acordos bilaterais, e espera-se que mais acordos deste tipo aconteçam no futuro próximo;
- A obrigatoriedade de interoperabilidade poderia causar mais atrasos em vez de avançar com o processo; e
- Considera-se que o SIMO ainda não está pronto para apoiar a interoperabilidade universal.

Houve um consenso geral de que o Banco de Moçambique poderia desempenhar um papel decisivo mediante a criação de segurança e regras claras, e de incentivos para participar na interoperabilidade. Isto diz respeito, em particular, à concepção e preparação do SIMO para acolher todas as transacções, e as regras para a fixação do preço das transacções entre os operadores.

Como um exemplo, a proposta feita por um operador foi de que pudesse ser autorizada a cobrança de taxas mais elevadas para as transacções *'off-us'*, ou seja, entre diferentes operadores de dinheiro móvel, a fim de aumentar os incentivos para investir em redes de agentes.

Uma parte importante deste papel seria auscultar às diversas partes interessadas e ouvir as suas preocupações, e tentar encontrar um denominador comum que pode ser aproveitado. Um operador de dinheiro móvel também referiu que gostaria de ver o Banco de Moçambique a ter um papel mais activo do que ser apenas um mediador. Ao ser capaz de mobilizar recursos financeiros públicos e privados, o Banco poderia ajudar a construir uma plataforma comum para todos os operadores. Esta plataforma seria supervisionada mais facilmente e poderia criar relatórios financeiros padronizados.

Em conclusão, as partes interessadas gostariam de ver o Banco de Moçambique como um mediador e fornecedor de regras claras e de transparência, para que os bancos e operadores de dinheiro móvel possam conceber seus planos de negócios e

estratégias de investimento sob a certeza indispensável da interoperabilidade numa plataforma comum.

5. Discussão e Recomendações

No que se segue, primeiro vamos discutir as opções de alto nível de interoperabilidade. Em seguida, discutiremos as vantagens e as desvantagens da interoperabilidade imposta versus a opção de deixar o mercado decidir. Discutiremos também como o balanço destas vantagens e desvantagens pode ser afectado pelo nível de maturidade do mercado e pela presença de uma empresa dominante. Finalmente, tiraremos lições para o caso de Moçambique e deixaremos algumas recomendações.

5.1 Opções de alto nível de interoperabilidade

Há três principais variantes de interoperabilidade consideradas nos países onde o dinheiro móvel se desenvolveu:

1. Interoperabilidade voluntária usando acordos bilaterais.
2. Interoperabilidade voluntária usando um *switch* nacional
3. Interoperabilidade obrigatória usando um *switch* nacional

Opção 1 foi implementada na Indonésia, Tanzânia e Ruanda. A opção 2 é a rota seguida no Paquistão e Peru. Finalmente, a opção 3 foi adoptada no Gana, Nigéria e no México.

Bindo e Hasnain (2016) propõem uma avaliação dessas opções de alto nível. Eles argumentam que os bancos, sistemas de pagamento e operadores de redes móveis são todos capazes de implementarem a interoperabilidade. Portanto, todas as opções são a priori possíveis e o caminho a seguir pode depender da disponibilidade técnica do ecossistema financeiro existente.

Por exemplo, o *switch* nacional do México para as transacções interbancárias foi criado em 2004 e foi bem estabelecido quando os operadores de dinheiro móvel entraram no mercado. Portanto, pareceu natural e eficiente a interligação através desse mesmo sistema.

No Paquistão, os bancos são os maiores operadores de dinheiro móvel, e estes já estavam habituados à interligação através de um *switch* de terceiros. Esta solução foi, então, adoptada devido à facilidade de implementação, embora isso significasse abrir mão de algum controlo e ter que obedecer às regras estabelecidas por um terceiro.

Por outro lado, na Tanzânia o ponto de partida foi o facto de que os operadores de dinheiro móvel estavam interligados com os bancos comerciais. Neste caso, uma rede de ligações bilaterais foi considerada a solução menos onerosa (Bindo e Hasnain, 2016). Os operadores também consideraram importante manter o controle sobre o sistema e os custos de acompanhamento. Por último, a motivação para escolher a opção de acordos bilaterais era de evitar quaisquer preocupações colusivas (ver o capítulo sobre Tanzânia).

GSMA (SOTIR 2015) afirma que a colaboração do sector é fundamental para a interoperabilidade interna, bem como para o lançamento de novos produtos por outros fornecedores de dinheiro móvel. Além disso, GSMA escreve que “soluções comerciais também são importantes. Antes de tudo, taxas de transacção deveriam permanecer tão baixas quanto possível, semelhante às taxas dentro da rede, a fim de incentivar a adopção. Em segundo lugar, se os operadores pagam uns aos outros pelo dinheiro que entra no seu sistema, como em Ruanda e Tanzânia, isso cria incentivos para manter o dinheiro móvel no sistema, aumentando liquidez. A maioria dos outros acordos de interoperabilidade baseou-se no modelo interbancário ou não teve qualquer compensação”.

5.2 Interoperabilidade voluntária ou obrigatória

A intervenção regulamentar de impor a interoperabilidade pode ter benefícios na medida em que cada sistema de dinheiro móvel individual se torna-se parte integrante de uma rede mais ampla e interoperável. Mas a interoperabilidade obrigatória também tem custos, e estes custos devem ser ponderados em comparação com os benefícios potenciais.

Em primeiro lugar, a interoperabilidade obrigatória pode dificultar o desenvolvimento do mercado, reduzindo os incentivos dos intervenientes de mercado para competir e inovar com novas soluções avançadas, uma vez que eles devem partilhar a sua rede com os seus concorrentes. Esta preocupação foi claramente expressa por todos os três operadores de dinheiro móvel em Moçambique nas reuniões mantidas com as partes interessadas. Além disso, o risco pode ser elevado nos níveis iniciais de desenvolvimento do mercado, quando a procura do consumidor e o modelo empresarial adequado são ainda incertos, e a rede de agentes ainda não está totalmente desenvolvida.

Em segundo lugar, a solução de interoperabilidade imposta pelo regulador pode não ser a mais eficiente em termos de custos. Uma solução de interoperabilidade excessivamente onerosa pode acabar sendo sub-utilizada (para este argumento, ver por exemplo, Clark e Camner 2014).

No caso extremo, a interoperabilidade obrigatória poderia ter o efeito indesejável de fazer com que alguns operadores abandonem o mercado.

A questão para as autoridades públicas, em vez de impor o não a interoperabilidade, é como e quando deveriam intervir para garantir a interoperabilidade, tendo em conta os custos e benefícios da sua intervenção.

Reguladores não são restringidos por uma simples decisão entre *laissez-faire* e intervencionismo. Existe um contínuo de abordagens dentro destes dois extremos de políticas de interoperabilidade. O regulador pode deixar que os intervenientes no mercado cheguem a uma solução interoperável por sua própria conta, mas ao mesmo tempo tomar medidas para assegurar que a interoperabilidade seja viável e a um custo razoável. Tal acção também pode credibilizar uma intervenção regulamentar posterior, caso se torne necessário nalgum momento, dado os desenvolvimentos do mercado.

Em países onde a interoperabilidade está orientada para o mercado (por exemplo, na Tanzânia ou no Paquistão), os órgãos públicos - e em particular os bancos centrais - têm desempenhado um papel de coordenação. Eles não impõem como a

interoperabilidade deve ser implementada, mas sim deixam os intervenientes do sector encontrarem uma solução adequada para todos. Os bancos centrais devem certificar-se de que as soluções adoptadas pelos intervenientes de mercado são coerentes com os regulamentos financeiros (em termos de estabilidade, gestão de riscos, etc.)³².

Na Tanzânia, o Banco Central também envolveu a IFC como um mediador independente, o que permitiu o Banco Central não tomar partido nas negociações (Bindo e Hasnain 2016).

CGD (2015) argumenta que, quando uma intervenção regulamentar se justifica, o momento desta acção é fundamental. Se a intervenção for feita demasiado cedo isso pode atenuar o desenvolvimento do mercado, como já foi dito. Por outro lado, impondo tarde demais a interoperabilidade, corre-se o risco de deixar que um interveniente dominante monopolize o mercado.

5.3 Maturidade do mercado

A discussão acima sugere que a solução de interoperabilidade adequada depende do nível do desenvolvimento do mercado. Chopra (2014) argumenta que a interoperabilidade obrigatória num mercado imaturo arrisca a sufocar o crescimento, uma vez que no curto prazo a interoperabilidade significa baixos retornos ao investimento realizado no sistema e na rede de agentes. Em particular, os operadores pioneiros podem ser dissuadidos de tentarem obter uma vantagem de serem primeiros, pela expansão rápida das suas redes.

Os investimentos na rede de agentes e novos serviços são instrumentos para diferenciar uma empresa dos seus concorrentes e impulsionam a dinâmica competitiva do mercado. Em particular, nas fases iniciais de desenvolvimento do mercado estes investimentos são essenciais para alcançar uma massa crítica de usuários e levam a efeitos competitivos de rede. Se essa massa crítica não for

³² Veja Bindo e Hasnain (2016), e di Castri e Kaschula (no prelo).

alcançada o mercado pode entrar em colapso, como é o caso da África do Sul, e a possibilidade da interoperabilidade criar efeitos de rede com base no mercado inteiro jamais poderá surgir. A intervenção regulamentar precisa ter cuidado para não enfraquecer estes incentivos ao investimento.

Uma vez que o limite inicial de crescimento for ultrapassado e os efeitos de rede competitivos tenham se tornado suficientemente fortes, a interoperabilidade poderia seguir. O ideal seria que os operadores do mercado concordassem que a continuação do seu crescimento dependerá da criação de efeitos de rede baseados no mercado inteiro, o que tornaria a interoperabilidade necessária.

Noutras palavras, a interoperabilidade obrigatória é uma opção regulamentar apenas em fases avançadas do desenvolvimento do mercado, mas não em níveis iniciais quando os acordos comerciais são mais viáveis, e mesmo assim possivelmente apenas se houver empresas dominantes no mercado.

GSMA (SOTIR 2015) conclui: “A interoperabilidade ainda está na sua fase inicial e, portanto, os benefícios de longo prazo ainda não estão visíveis. O mercado que já viu o maior benefício da interoperabilidade A2A entre os fornecedores de dinheiro móvel é o da Tanzânia, tendo provado que a maturidade do mercado e parceiros fortes são a chave para colher os benefícios de interoperabilidade”.

5.4 Operadores dominantes

O argumento para a obrigatoriedade de interoperabilidade pode depender da estrutura do mercado de dinheiro móvel (ver Bourreau e Valletti 2015). Se os intervenientes do mercado estiverem em posições relativamente simétricas, espera-se que a interoperabilidade possa surgir como uma solução de mercado, porque os intervenientes notarão os benefícios da interligação das suas redes. Pelo contrário, se um operador tiver conseguido uma grande quota de mercado, este operador pode ver pouco benefício na interligação com os seus concorrentes menores, e portanto, pode resistir à interoperabilidade.

Duas lições podem ser extraídas desta discussão. Em primeiro lugar, a regulamentação deve garantir que nenhuma empresa, e, em particular, nenhuma empresa dominante, tome acções que aumentam os custos de interoperabilidade. Em segundo lugar, a concepção da intervenção regulamentar adequada, com base nos compromissos que discutimos acima, depende da simetria ou assimetria do mercado de dinheiro móvel. Num mercado assimétrico, o regulador pode ter que tomar um papel mais pró-activo para assegurar que a interoperabilidade possa ser alcançada.

Ainda assim, o parasitismo não deve ser encorajado. Ou seja, a falta de investimento por parte dos operadores de menor dimensão na expansão da sua rede não deve fazer com que o regulador imponha a interoperabilidade automaticamente. Ao contrário, o regulador deve deixar claro que um nível razoável de investimento é de esperar por parte de todos os operadores do mercado como condição prévia para a intervenção regulamentar.

5.5 Lições para Moçambique

Com base nas informações disponíveis concluímos que o mercado de dinheiro móvel em Moçambique ainda não atingiu a maturidade. O número de clientes activos de dinheiro móvel aparenta estar apenas ligeiramente acima de 10% da população total, ou menos de 20% da população adulta.

Como primeiro passo, a baixa penetração de contas de dinheiro móvel pode requerer uma investigação mais aprofundada das necessidades actuais da população em termos de serviços de dinheiro móvel. Como vimos, as remessas foram a força motriz no Quénia, enquanto um grande número de contas bancárias formais foi o principal obstáculo na África do Sul. O sector bancário formal em Moçambique não vai muito além das áreas urbanas, assim a baixa adopção de dinheiro móvel pode ser devido à falta de *usage cases* convincentes para as populações nas áreas rurais. Identificar e abordar directamente esta questão ajudaria a estabelecer o verdadeiro potencial para o dinheiro móvel em Moçambique.

Como as intervenções recentes do Banco de Moçambique (final de 2016) no sector bancário mostram, estabelecer e manter a confiança no sistema financeiro é de extrema importância. O dinheiro móvel não é excepção, e se os clientes potenciais de dinheiro móvel acreditam que a sua carteira electrónica “*e-wallet*” não está segura, então eles não quererão ter uma. O Banco de Moçambique tem o papel principal de criar esta confiança no sistema de dinheiro móvel, incluindo as ferramentas necessárias em caso de ser alcançado um acordo de interoperabilidade. O regulador deve ajudar a definir regras claras e normas comuns. Poder-se-ia tirar proveito do Código de Conduta da GSMA para Fornecedores de Dinheiro Móvel (GSMA CC 2014).

Como segundo passo, o nível actual do desenvolvimento do mercado exige que as políticas regulamentares maximizem incentivos para os operadores de dinheiro móvel investirem na expansão da rede de cobertura e da rede de agentes. Os operadores precisam competir nestes investimentos para reforçar efeitos de rede competitivos, antes que qualquer intervenção regulamentar se justifique. Caso contrário, existe um grande risco que os investimentos futuros sejam sufocados, e que os efeitos de rede baseados no mercado inteiro, criados através da interoperabilidade, não sejam suficientemente fortes para permitir que o número de subscritores cresça de forma rápida. Como Evans e Pirchio (2015) afirmam, mercados com efeitos de rede, tais como o mercado de dinheiro móvel, ou arrancam fortemente - ou não arrancam de tudo: não há resultados a meio termo.

Políticas como as regras simplificadas KYC (*conheça o seu cliente*), que já foram aprovadas em Moçambique, são um passo importante nesta direcção. Também poderia ser permitido que as carteiras móveis ganhassem juros. Como a inflação é muito alta actualmente (uma taxa anual de perto de 25%), o dinheiro guardado em carteiras móveis desvaloriza-se rapidamente se não ganhar altas taxas de juros que correspondem à inflação. A alta inflação é outra razão para o levantamento imediato de fundos e a falta de liquidez no sistema, o que ameaça a viabilidade dos agentes e do modelo de negócio.

Ainda mais importante do ponto de vista dos operadores de dinheiro móvel é a questão da (in)certeza da regulamentação. O Banco de Moçambique deve estabelecer um caminho claro para as suas acções futuras e comprometer-se com ele, pois a incerteza sobre a maneira em que vai intervir no mercado pode fazer com que as empresas atrasam os seus investimentos.

Em relação à própria interoperabilidade, certamente faz sentido criar condições legais para que os operadores de dinheiro móvel possam interligar-se e encorajá-los a interoperar. Neste caso, devem ser tomados cuidados para que os acordos de interligação disponíveis sejam eficientes no que refere aos custos e que sejam aprovados pelos intervenientes do mercado. Da informação que reunimos, o SIMO é aceite como o futuro *switch* central para Moçambique, mas todos os intervenientes do mercado concordam que este ainda não está pronto e que mais investimentos na sua capacidade e no *hardware* são necessários. O estabelecimento de um prazo claro para a conclusão do SIMO seria muito útil para orientar as expectativas.

As partes interessadas também indicam que a interoperabilidade entre operadores de dinheiro móvel e bancos já está a ser criada, através de acordos bilaterais. Como mencionado acima, isto não só torna os serviços de dinheiro móvel mais atractivos para os potenciais utilizadores, mas também aumenta a liquidez do sistema e a viabilidade dos agentes. No final de 2016 existiram dois acordos, ao mesmo tempo que todos os operadores de dinheiro móvel e muitos bancos estavam interessados em terem mais acordos de interoperabilidade. Assim, parece não haver necessidade de intervenção relativa à interoperabilidade entre bancos e operadoras de dinheiro móvel, enquanto outros acordos estão sendo preparados.

Por outro lado, a obrigatoriedade da interoperabilidade entre os operadores de dinheiro móvel nesta fase só irá criar efeitos fracos de rede baseados no mercado inteiro, uma vez que o nível de penetração global de dinheiro móvel ainda é baixo. Ao mesmo tempo, corre-se o risco de sufocar os incentivos ao investimento porque esta intervenção reduz a necessidade de investir numa cobertura mais ampla e desta forma atrasa o crescimento do mercado.

No que diz respeito à interoperabilidade de agente, dada as diferenças no desenvolvimento das redes de agentes reportadas, uma imposição da partilha de agentes pode levar ao parasitismo e desincentivar investimentos futuros. Um acordo orientado para o mercado, por outro lado, com benefícios claros para todos os operadores, seria bem-vindo.

A abordagem “*stick-and-carrot*” (“*pau e cenoura*”) pode ser adequada. O Banco de Moçambique poderia incentivar os operadores de dinheiro móvel a negociarem acordos de interoperabilidade, com a promessa de não intervir mais até que os níveis de investimento nas redes de agentes e serviços sejam mais comparáveis. Ao mesmo tempo, o Banco (possivelmente com a ajuda do INCM e da Autoridade Reguladora da Concorrência) poderia assegurar que o maior operador não crie obstáculos desnecessários para o desenvolvimento de outros operadores de dinheiro móvel (se este caso surgisse).

Resumindo, temos as seguintes recomendações:

- **O Banco de Moçambique deve identificar os factores do lado da procura que levam à baixa adopção do dinheiro móvel e resolvê-los antes de intervir no mercado.**
- **O Banco deve ajudar a definir regras claras e comprometer-se a um conjunto de acções, para criar confiança, certeza regulamentar, e uma base sólida para os planos de negócio dos operadores.**
- **O Banco deve apoiar a conclusão rápida do SIMO.**
- **O Banco deve desempenhar um papel activo no encorajamento de acordos entre os operadores de dinheiro móvel, no mercado imaturo.**
- **A obrigatoriedade de interoperabilidade é arriscada nesta fase do desenvolvimento do mercado, porque corre o risco de minar a concorrência que estimula o crescimento e a realização dos investimentos necessários.**
- **Um misto de, por um lado, encorajar o investimento mais simétrico e, por outro lado, manter a possibilidade de tomar novas medidas se a interoperabilidade não aparecer num mercado mais maduro, poderia proporcionar os incentivos adequados para todos os operadores.**

Literatura

Alliance for Financial Inclusion, 2014, Mobile Financial Services: Accessing [sic] Levels of Interoperability, www.asbaweb.org/E-News/enews-39/incfin/04incfin.pdf .

Alliance for Financial Inclusion, 2015: Interoperability: Examples of Partnerships in Africa. http://www.afiglobal.org/sites/default/files/publications/session_3_policy_profiles_ampi_2015_interoperability_-ahmed.pdf

Almazan, Mireya, 30 September 2013, G2P payments & Mobile Money: Opportunity or Red Herring?, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/g2p-payments-mobile-money-opportunity-or-red-herring> .

Almazan, Mireya, 19 November 2015, National infrastructure to support mobile money interoperability: Lessons from Mexico's Inter-bank Payments System (SPEI), <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/national-infrastructure-to-support-mobile-money-interoperability-lessons-from-mexicos-inter-bank-payments-system-spei>.

Almazan, Mireya and Jennifer Frydrych, 2015 May, GSMA Mobile financial services in Latin America & the Caribbean: State of play, commercial models, and regulatory approaches, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/09/2015_GSMA_Mobile-financial-services-in-Latin-America-the-Caribbean.pdf

Anderson, Leigh et al. 2015, Review of Interoperability and Regulations of Mobile Money, Evans School Policy Analysis and Research (EPAR) Technical Report 313,

https://evans.uw.edu/sites/default/files/EPAR_UW_Request_313_Mobile%20Money%20Regulations%20and%20Interoperability_10.7.15_0.pdf

Database available at https://evans.uw.edu/sites/default/files/EPAR_UW_Request_313_Mobile%20Money%20Interoperability%20Review%20Framework%20and%20Results%20Coding_9.8.15.xlsx

Andrianaivo, Mihasonirina and Kangni Kpodar, 2011 April, "ICT, Financial Inclusion, and Growth: Evidence from African Countries," International Monetary Fund, Working Paper no. 11/73,

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1173.pdf>

Almazan, Mireya and Jennifer Frydrych, 2015 May, GSMA Mobile financial services in Latin America & the Caribbean: State of play, commercial models, and regulatory approaches, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/09/2015_GSMA_Mobile-financial-services-in-Latin-America-the-Caribbean.pdf

Argent Jonathan, James A. Hanson and Maria Paula Gomez, 2013 August, The Regulation of Mobile Money in Rwanda, IGC report F-38026-RWA-1, <http://www.theigc.org/wp-content/uploads/2013/08/Argent-Et-Al-2013-Working-Paper.pdf>

Bangkok Post, 2015, November 18, Mobile networks team up for e-payment, <http://www.bangkokpost.com/print/768428/> .

Bankable Frontier Associates (BFA) 2012, Mapping the Retail Payment Services Landscape Malawi, Mozambique, Zambia and Zimbabwe; Country report: Mozambique, www.finmark.org.za/wp-content/uploads/2016/01/Rep_RPSMMZ_Moz07121.pdf

Bankable Frontier Associates, 2013 October, Interoperability of mobile financial services in Rwanda, <http://www.afr.rw/wp-content/uploads/2015/11/Interoperability-of-mobile-financial-services-in-Rwanda.pdf>

Barton, James, 2016 September 16, MTN abandons mobile money in home market, <http://www.developingtelecoms.com/tech/mobile-financial-services/6709-mtn-abandons-mobile-money-in-home-market.html>

Batista, Cátia and Pedro Vicente, 2013, Introducing Mobile Money in Rural Mozambique: Evidence from a Field Experiment, NOVAFRICA Working Paper 1301, <https://ideas.repec.org/p/unl/novafr/wp1301.html>

BBC 2016, May, Why M-Pesa failed in South Africa, <http://www.bbc.com/news/world-africa-36260348>

Bellis, James and Lasse Nagel (2010), “Interoperability of Mobile Money Services”, Mobile Money for the Unbanked Report, London, GSM Association http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2009/09/FINAL-mmu_2009_annual_report.pdf.

Benson, Carol Boyle & Scott Loftesness, 2012, Interoperability in Electronic Payments: Lessons and Opportunities, CGAP: http://www.cgap.org/sites/default/files/Interoperability_in_Electronic_Payments.pdf .

Bill and Melinda Gates Foundation, 2013, Fighting poverty, profitably: Special report: Financial services for the poor, September <https://docs.gatesfoundation.org/Documents/Fighting%20Poverty%20Profitably%20Full%20Report.pdf>

Bill and Melinda Gates Foundation, 2013Nig, Fighting Poverty Profitably: Nigeria Appendix, <https://docs.gatesfoundation.org/Documents/Fighting%20Poverty%20Profitably%20Report%20Nigeria%20Appendix.pdf>

Bill and Melinda Gates Foundation, 2013, Fighting Poverty Profitably, India Appendix, <https://docs.gatesfoundation.org/Documents/Fighting%20Poverty%20Profitably%20Report%20India%20Appendix.pdf>.

Bindo, Renata, 2015 September, GSMA Operational guidelines for interoperability: A customer-centric approach, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/09/2015_GSMA_Operational-guidelines-for-interoperability-A-customer-centric-approach.pdf .

Bindo, Renata and Sophia Hasnain, 2016 “Choosing a technical model for A2A interoperability: Lessons from Tanzania and Pakistan”. <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/choosing-a-technical-model-for-a2a-interoperability-lessons-from-tanzania-and-pakistan>

Birori, Phyllis, 2015 October 8, Rwanda introduces mobile money interoperability, <http://cainewsafrika.com/2015/10/08/rwanda-introduces-mobile-money-interoperability/>

Blay, Clarence, 2016 March, Mobile Financial Services in Ghana, <https://www.theigc.org/wp-content/uploads/2016/03/Ghana.pdf>

Bourreau, Marc and Tommaso Valletti, 2015, Enabling Digital Financial Inclusion through Improvements in Competition and Interoperability: What Works and What Doesn't? CGD Policy Paper 065, June 2015. <http://www.cgdev.org/sites/default/files/CGD-Policy-Paper-65-Bourreau-Valletti-Mobile-Banking.pdf>

Buckley, Ross, Jonathan Greenacre, and Louise Malady, 2015, The Regulation of Mobile Money in Malawi, 14 Wash. U. Global Stud. L. Rev. 435, http://openscholarship.wustl.edu/law_globalstudies/vol14/iss3/7

Camner, Gunnar (2012), "Expanding the Ecosystem of Mobile Money: Considerations for Interoperability," GSMA Mobile Money for the Unbanked position paper, London, UK, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2012/10/2012_MMU_Expanding-the-ecosystem-of-mobile-money.pdf .

Camner, Gunnar, 2013a, GSMA Snapshot: Implementing mobile money interoperability <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/10/Implementing-mobile-money-interoperability-in-Indonesia.pdf>

Camner, Gunnar, 2013b, October 14, GSMA A closer look at the interoperable mobile money schemes in Indonesia <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/a-closer-look-at-the-interoperable-mobile-money-schemes-in-indonesia>

Central Bank of Nigeria, 2012, Timeline for Interoperability and Interconnectivity, <http://www.cbn.gov.ng/out/2012/ccd/timeline%20for%20interoperability%20&%20interconnectivity.pdf>

Centre for Financial Inclusion, 2016 February 17, BiM – The First Fully-Interoperable Mobile Money Platform: Now Live in Peru, <https://cfi-blog.org/2016/02/17/bim-the-first-fully-interoperable-mobile-money-platform-now-live-in-peru/>

Centre for Financial Inclusion, 2016 June 17, Vodacom Discontinues M-Pesa in South Africa, <https://cfi-blog.org/2016/06/17/vodacom-discontinues-m-pesa-in-south-africa/>

CGAP 2011, “Interoperability and Related Issues in Branchless Banking,” Power point presentation. Available at <http://www.slideshare.net/CGAP/interoperability-and-related-issues-in-branchless-banking-a-framework-december-2011>

CGAP 2015 March, How Tanzania Established Mobile Money Interoperability <http://www.cgap.org/blog/how-tanzania-established-mobile-money-interoperability>

CGAP (2015Rwa), National Survey Report: Rwanda, <http://www.slideshare.net/CGAP/financial-inclusion-insights-rwanda-2015-56173533>

CGAP and Bankable Frontier Associates (BFA) (2012), “Interoperability and the Pathways Towards Inclusive retail Payments in Pakistan,” Washington D.C. Available at <https://www.cgap.org/sites/default/files/CGAP-BFA-Interoperability-and-the-Pathways-Towards-Inclusive-Retail-Payments-in-Pakistan-Jun-2012.pdf>

CGD (Center for Global Development) 2015, Financial Regulations for Improving Financial Inclusion, <http://www.cgdev.org/sites/default/files/CGD-financial-regulation-task-force-report-2016.pdf> .

Chopra, Puneet, 2014 November, Market Readiness for Mobile Money Interoperability, <http://blog.microsave.net/market-readiness-for-mobile-money-interoperability-2/> .

Clark, Dick and Gunnar Camner, 2014, GSMA “A2A Interoperability: Making Mobile Money Schemes Interoperate” <http://www.gsma.com/digitalcommerce/a2a-interoperability-making-mobile-money-schemes-interoperate> , February 2014.

Davidson, Neil and Paul Leishman, 2012, “The Case For Interoperability: Assessing the value that the interconnection of mobile money services would create for customers and operators”, http://www.gsma.com/developmentfund/wp-content/uploads/2012/06/mmu_interoperability.pdf

Demirguc-Kunt, Asli and Leora Klapper, 2013, "Measuring Financial Inclusion: Explaining Variation in Use of Financial Services Across and Within Countries," Brookings Papers on Economic Activity, https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/2013a_klapper.pdf

Detecon, 2016 June, Mobile Money – The African Success Story, https://www.detecon.com/casa/casa/files/16-06_detecon_mobile_money_1.1.pdf

Di Castri, Simone di (2013), "Mobile Money: Enabling Regulatory solutions", GSMA Mobile Money for the Unbanked. Available at: <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/02/MMU-Enabling-Regulatory-Solutions-di-Castri-2013.pdf>

Di Castri, Simone di (2015), "Is regulation holding back financial inclusion? A look at the evidence", GSMA Mobile Money. Source: <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/is-regulation-holding-back-financial-inclusion-a-look-at-the-evidence/> .

Di Castri, Simone and Lara Gidvani (2014): "Enabling Mobile Money Policies in Tanzania: A "test and learn" approach to enabling market-led digital services", GSMA. Available at: <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/03/Tanzania-Enabling-Mobile-Money-Policies.pdf>.

Di Castri, Simone and Crystal Kaschula (forthcoming), "Mobile money account-to-account (A2A) interoperability: Considerations for policy engagements," [not yet available, mentioned in Bindo and Hasnain 2016]

EservGlobal 2015 March, Interoperability of mobile money services White Paper.
<http://eservglobal.com/2015/03/10/interoperability-of-mobile-money-services/>
[wrongly states that the in Tanzania interoperability was central bank-led].

Estopace, Eden, 2016 March 21, Philippines' mobile wallet providers announce interoperability, <http://www.enterpriseinnovation.net/article/philippines-mobile-wallet-providers-announce-interoperability-417046081>

Evans, David and Alexis Pirchio, 2015, An Empirical Examination of Why Mobile Money Schemes Ignite in Some Developing Countries but Flounder in Most. University of Chicago Coase-Sandor Institute for Law & Economics Research Paper No. 723), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2578312

Fengler, Wolfgang, 2012 July 16, How Kenya became a world leader for mobile money, <http://blogs.worldbank.org/africacan/how-kenya-became-a-world-leader-for-mobile-money>

Financial Inclusion Insights (2016): "Tanzania: Wave 3 report FII tracker survey, Conducted September-October 2015", March, <http://finclusion.org/uploads/file/reports/2015%20InterMedia%20FII%20TANZANIA%20Wave%20Report.pdf>

Financial Times, 2008, The basics: Mobile phone operators revolutionise cash transfers, <https://www.ft.com/content/3c9fa2b4-2ece-11dd-ab55-000077b07658>

Financial Times, 2011 November, From Kenya to India: exporting the mobile money model, <https://www.ft.com/content/b6fe42db-07ff-34a8-a586-c5d4312546a7>

Financial Times, 2012 May 28, Mobile money: Kenya good, India bad,

<https://www.ft.com/content/71504f65-758d-38a6-b2cd-13476a136397#axzz1wAilktA3>

Finscope, 2014, Consumer Survey Mozambique, <http://www.finmark.org.za/finscope-mozambique-consumer-survey-2014-highlights/>

G20, 2010, Principles of Innovative Financial Inclusion. <http://www.gpfi.org/publications/principles-and-report-innovative-financial-inclusion>

G20 2010, Financial Inclusion Experts Group “Innovative Financial Inclusion: Principles and Report on Innovative Financial Inclusion from the Access through Innovation Sub-Group of the G20 Financial Inclusion Experts Group.”

<http://aid.dfat.gov.au/Publications/Documents/G20financialinclusion.pdf>

G20 2016, G20 High-Level Principles for Digital Financial Inclusion,

<http://www.gpfi.org/sites/default/files/documents/G20%20High%20Level%20Principles%20for%20Digital%20Financial%20Inclusion%20-%20Full%20version-.pdf>

GIZ 2015, Mozambique Shows New Ways of Banking Low Income Clients,

<https://www.giz.de/en/downloads/giz2015-en-banking-low-income-clients-mozambique.pdf>

Global Partnership of Financial Inclusion, <http://www.gpfi.org/publications>

GPFI 2010, G20 Principles of Innovative Financial Inclusion, G20 Financial Inclusion Experts Group, <http://www.gpfi.org/publications/principles-and-report-innovative-financial-inclusion>

GSMA Mobile Money Deployment Tracker, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/m4d-tracker/mobile-money-deployment-tracker>

GSMA Mobile Money Policy and Regulation <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/mobile-money/policy-and-regulation>

GSMA Mobile Money Regulatory Guide, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/mobile-money/policy-and-regulation/guide>

GSMA Mobile Money Programme, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/mobile-money>

GSMA 2009, Mobile Money in the Philippines – The Market, the Models and Regulation, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2012/06/Philippines-Case-Study-v-X21-21.pdf>

GSMA 2012 SOTIR: State of the Industry: Results from the 2012 Global Mobile Money Adoption Survey, by Claire Pènicaud, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/02/MMU_State_of_industry.pdf.

GSMA 2013 SOTIR: State of the Industry 2013: Mobile Financial Services for the Unbanked, by Claire Pénicaud & Arunjay Katakam, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/02/SOTIR_2013.pdf

GSMA 2013b, Mobile Money for the Unbanked Case Studies: Insights, best practices and lessons from across the globe [http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/02/2013 MMU Compndium-of-case-studies.pdf](http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/02/2013_MMU_Compndium-of-case-studies.pdf)

GSMA 2014 CC, GSMA Code of Conduct for Mobile Money Providers, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/mobile-money/policy-and-regulation/code-of-conduct>

GSMA 2014 SOTIR: State of the Industry Report: Mobile Financial Services for the Unbanked: http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/03/SOTIR_2014.pdf

GSMA 2014 SSA, The mobile economy Sub-Saharan Africa 2014, [http://www.gsma.com/mobileeconomy/archive/GSMA ME SubSaharanAfrica_2014.pdf](http://www.gsma.com/mobileeconomy/archive/GSMA_ME_SubSaharanAfrica_2014.pdf)

GSMA 2014 MMIP: Mobile Money Interoperability Programme, <http://www.gsma.com/digitalcommerce/mobile-money/a2a-interoperability> .

GSMA 2014, April 30th: Operators commit to accelerate interoperable mobile money services across Africa and the Middle East, <http://www.gsma.com/newsroom/press-release/operators-commit-accelerate/> .

GSMA 2015 SOTIR: State of the Industry Report: Mobile Money http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2016/04/SOTIR_2015.pdf

GSMA 2015 SRS, October: Spotlight on Rural Supply: Critical factors to create successful mobile money agents, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/10/2015_GSMA_Spotlight-on-Rural-Supply-Critical-factors-to-create-successful-mobile-money-agents.pdf

GSMA 2015 SSA, The mobile economy Sub-Saharan Africa 2015, <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=721eb3d4b80a36451202d0473b3c4a63&download>

GSMA 2015 A2A, A2A Interoperability Commercial Models Toolkit – Overview, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/01/A2A-Interoperability-Toolkit-Overview.pdf>

GSMA 2016a, The mobile economy Africa 2016, <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=3bc21ea879a5b217b64d62fa24c55bdf&download> , July. [change from “Sub-Saharan Africa” to “Africa”]

GSMA 2016b, The mobile economy Asia Pacific 2016, <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=5369cb14451e0db728bd266c7657a251&download>

GSMA (2016c): "The impact of mobile money interoperability in Tanzania: Early data and market perspectives on account-to-account interoperability", September.

Available at: http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2016/10/2016_GSMA_The-impact-of-mobile-money-interoperability-in-Tanzania.pdf

GSMA 2016Mad, September 12, GSMA announces launch of national interoperable mobile money service across Madagascar,

<http://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-announces-launch-of-national-interoperable-mobile-money-service-across-madagascar/>

International Finance Corporation. (2012). IFC Mobile Money Scoping - Country Report: Nigeria. <http://documents.worldbank.org/curated/en/575771468098970368/IFC-mobile-money-scoping-country-report-Nigeria>

International Finance Corporation (2015): "Achieving Interoperability in Mobile Financial Services: Tanzania Case Study", International Finance Corporation, World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/8d518d004799ebf1bb8fff299ede9589/IFC+Tanzania+Case+study+10_03_2015.pdf?MOD=AJPERES.

InterMedia (2013): "Mobile Money in Tanzania: Use, Barriers and Opportunities", February. Available at: http://www.intermedia.org/wp-content/uploads/FITS_Tanzania_FullReport_final.pdf.

Jackson, Tom, 2016 March (Quartz Africa), "M-Pesa shows why mobile money is yet to realize its true potential in Africa", <http://qz.com/639787/m-pesa-shows-why-mobile-money-has-failed-to-realize-its-true-potential-in-africa> .

Jornal de Notícias, 2014 August 1, Mcel e Moza Banco estabelecem parceria, <http://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/caderno-de-economia-e-negocios/20425-mcel-e-moza-banco-estabelecem-parceria.html>

Kaschula, Crystal, 2014 GSMA: Interoperability: the role of rules and standards <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/interoperability-the-role-of-rules-and-standards> .

Klein, Michael, and Colin Mayer (2011). "Mobile banking and financial inclusion: the regulatory lessons." Policy Research Working Paper Series 5664, May. Washington, DC: The World Bank. <http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-5664>

Kuo, Lily, September 2016 (Quartz Africa), Visa is taking on the world's largest mobile money platform on its home turf, <http://qz.com/781365/visa-has-launched-a-mobile-money-platform-to-challenge-m-pesa-in-kenya/> .

Lamb, Jason, 2013 September 10, How to Bring Financial Services to the Poor: Go Digital, <http://www.impatientoptimists.org/Posts/2013/09/How-to-Bring-Financial-Services-to-the-Poor-Go-Digital> [links to more "Fighting poverty profitably" reports]

Lehman, J., and J. Ledgerwood, 2013, Payment Services and Delivery Channels, The World Bank, http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/9780821389270_CH12

Mas, Ignacio, 2011, Enabling different paths to the development of Mobile Money, chapter 4 in GSMA — Mobile Money for the Unbanked, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1843623.

Maya Declaration: <http://www.afi-global.org/maya-declaration> .

McGrath, Fionán & Susie Lonie 2013: GSMA report Platforms for Successful Mobile Money Services, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/06/2013_MMU_Platforms-for-Successful-Mobile-Money-Services.pdf.

McKay, Claudia, 2011 June 16, Ghana: Aiming for Interoperability in Branchless Banking, <https://www.cgap.org/blog/ghana-aiming-interoperability-branchless-banking>

Ministry of Electronics and Information Technology, 2010, Government Approves Framework for provision of Basic Financial Services through Mobile Phones, <http://meity.gov.in/content/government-approves-framework-provision-basic-financial-services-through-mobile-phones> .

Murphy, Alix, 2014 October, GSMA “Beyond vouchers: Meeting growing demand for off-net P2P transfers”, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/10/2014_DI_Beyond-vouchers_Meeting-growing-demand-for-off-net-P2P-transfers.pdf .

Muthiora, Brian, 2015 August 3, Regulatory reform: A conversation with the Bank of Ghana on the journey towards the new Guidelines for E-Money Issuers, <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/regulatory-reform-a-conversation-with-the-bank-of-ghana-on-the-journey-towards-the-new-guidelines-for-e-money-issuers>

Narendramodi.in (2016), <http://www.narendramodi.in/leveraging-the-power-of-jam-jan-dhan-aadhar-mobile-398377> (JAM trinity)

NextBillion 2016 September 1, Bank of Ghana to Make Mobile Money Platforms Interoperable, <http://nextbillion.net/news/bank-of-ghana-to-make-mobile-money-platforms-interoperable/>

Nyaga, Joseph Kariuki, 2014, Mobile Banking Services in the East African Community (EAC): Challenges to The Existing Legislative and Regulatory Frameworks, Journal Of Information Policy 4 (2014): 270-295 <http://www.jstor.org/stable/10.5325/jinfopoli.4.2014.0270> [reproduces Camner and di Castri]

Ovum 2015, Africa Market Outlook, November 2015, [http://info.ovum.com/uploads/files/Africa Market Outlook report November 2015.pdf](http://info.ovum.com/uploads/files/Africa_Market_Outlook_report_November_2015.pdf) .

Pasti, Francesco and Nicolas Vonthron, 2015a, November 26, GSMA A2A interoperability: What is happening between banks and mobile money providers? , <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/a2a-interoperability-what-is-happening-between-banks-and-mobile-money-providers> .

Pasti, Francesco and Nicolas Vonthron, 2015b, A2A interoperability: Understanding bank to mobile money transaction flows and technical solutions,

<http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/a2a-interoperability-understanding-bank-to-mobile-money-transaction-flows-and-technical-solutions> .

Perez, Michael, 2016. “Mobile Payments Promise to Improve Financial Accessibility in Mexico,” Southwest Economy, Federal Reserve Bank of Dallas, third quarter.

Pitta, Joel, 2016 March, “Mobile Money in Mozambique: mKesh Implementation”,
<https://www.theigc.org/wp-content/uploads/2016/03/6.-Joel-Pita-mkesh-Mozambique.pdf>

Reserve Bank of India, 2008 October, Mobile Banking transactions in India - Operative Guidelines for Banks,

https://www.rbi.org.in/Scripts/bs_viewcontent.aspx?Id=1750

Reserve Bank of India, 2016 July 1, Master Circular – Mobile Banking transactions in India – Operative Guidelines for Banks,

https://rbi.org.in/SCRIPTS/BS_CircularIndexDisplay.aspx?Id=10509

Scharwatt, Claire and Chris Williamson, 2015 March, Mobile money crosses borders: New remittance models in West Africa, http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/04/2015_MMU_Mobile-money-crosses-borders_New-remittance-models-in-West-Africa.pdf .

Tarazi, Michael & Kabir Kumar, 2012a, Interoperability in Branchless Banking and Mobile Money, <https://www.cgap.org/blog/interoperability-branchless-banking-and-mobile-money-0> .

Tarazi, Michael & Kabir Kumar, 2012b, Branchless Banking Interoperability and Agent Exclusivity, <https://www.cgap.org/blog/branchless-banking-interoperability-and-agent-exclusivity> .

Telecom Regulatory Authority of India (2016), Consultation Paper on the review of regulatory framework for the use of USSD for mobile financial services, Consultation Paper 16/2016, http://www.trai.gov.in/Content/ConDis/20784_0.aspx

UniBul's Money Blog, 2013 June 18, Leave M-Pesa alone, <http://blog.unibulmerchantservices.com/leave-m-pesa-alone>

Warioba, M. (2016): "Tanzania mobile financial services interoperability", International Finance Corporation, World Bank Group, April. Available at: http://africaleadftf.org/wp-content/uploads/2016/04/EAC-Cross-Border-Payments-April-11-2016_Final.pdf.

World Bank, 2016 July 8, In Mozambique, World Bank Supports Financial Inclusion Strategy for Greater Inclusion of Growth, <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/07/08/in-mozambique-world-bank-supports-financial-inclusion-strategy-for-greater-inclusion-of-growth>

World Bank, Better than Cash Alliance and the Bill and Melinda Gates Foundation, 2014 August 28, "The Opportunities of Digitizing Payments," prepared for the G20 Australian Presidency

https://docs.gatesfoundation.org/documents/G20%20Report_Final.pdf

World Bank, Better than Cash Alliance and Alliance for Financial Inclusion, 2015, Innovative Digital Payment Mechanisms Supporting Financial Inclusion Stocktaking Report, [http://www.g20.utoronto.ca/2015/Stocktaking-of-Innovative-Digital-Payment-Mechanisms-Supporting...%20\(1\).pdf](http://www.g20.utoronto.ca/2015/Stocktaking-of-Innovative-Digital-Payment-Mechanisms-Supporting...%20(1).pdf) .

Wright, Graham, 2014 July, Challenges to Agency Business – Evidence from Tanzania and Uganda Part- II, <http://blog.microsave.net/challenges-to-agency-business-evidence-from-tanzania-and-uganda-part-ii/> .

The International Growth Centre (IGC) aims to promote sustainable growth in developing countries by providing demand-led policy advice based on frontier research.

Find out more about our work on our website
www.theigc.org

For media or communications enquiries, please contact
mail@theigc.org

Subscribe to our newsletter and topic updates
www.theigc.org/newsletter

Follow us on Twitter
[@the_igc](https://twitter.com/the_igc)

Contact us
International Growth Centre,
London School of Economic and Political Science,
Houghton Street,
London WC2A 2AE

IGC

**International
Growth Centre**

DIRECTED BY



FUNDED BY



Designed by soapbox.co.uk