



Instituto Superior de Gestão

**Dinheiro Móvel como Instrumento de Inclusão e de
Desenvolvimento em Niassa, no Norte de Moçambique**

Maria Ivone Rensamo Bernardo Soares

Dissertação de Mestrado para Obtenção do Grau de Mestre
em Estratégia de Investimento e Internacionalização

Orientador: Professor Doutor Rui Moreira de Carvalho
Professor Associado Instituto Superior de Gestão

Lisboa

2022

Resumo

Este trabalho intitulado “Dinheiro Móvel como Instrumento de Inclusão e de Desenvolvimento em Niassa, no Norte de Moçambique” analisa o papel do *mobile money* na inclusão no norte de Moçambique numa região rural extremamente pobre.

No Niassa, região desfavorecida em infraestruturas, agências bancárias e telecomunicações de linha fixa, os telefones móveis oferecem janelas de oportunidades ao desenvolvimento. Em regiões isoladas a ausência de moeda fiduciária para os trocos dos pagamentos peer-to-peer (P2P) é um importante constrangimento à criação e desenvolvimento de mercados.

Da transferência de dinheiro para o pagamento de contas, seguros, poupança e comércio, o dinheiro móvel tornou-se o meio de pagamento preferido dos agentes económicos em muitos mercados. Além disso, a flexibilidade e a disponibilidade dos serviços mm contribuíram para que transcendesse as fronteiras nacionais com possibilidades de interoperadores e transações internacionais com empresas e pessoas não bancarizadas.

As dificuldades enfrentadas pelas mulheres empresárias são múltiplas, tendo, em regra, as mulheres têm dificuldades reais em angariar fundos para financiar os seus projetos de investimento. Um consenso na literatura económica é que as mulheres têm mais dificuldade do que os homens em financiar os seus projetos a partir dos bancos.

O artigo sugere um aumento da produtividade derivado da mudança ocupacional da agricultura de subsistência para os serviços, indício de criação de poupança e introdução de tecnologia nos processos de produção. O frágil conhecimento do conceito de moeda eletrónica tende a mitigar a aceitação pelas mulheres e dos mais velhos (acima de 41 anos) de novos instrumentos financeiros. O telefone ao utilizar o *mobile money* em operações essenciais como depósitos, pagamentos, transferências e financiamentos converte-se num relevante instrumento de monetarização da economia e consequente desenvolvimento socioeconómico, e sua monitorização.

Palavras-Chave: Dinheiro móvel, Desenvolvimento, Vulnerabilidade de inclusão financeira, produtividade

Summary

This paper entitled "Mobile Money as an Instrument for Inclusion and Development in Niassa, Northern Mozambique" analyzes the role of *mobile money in* inclusion in northern Mozambique in an extremely poor rural region.

In Niassa, a region disadvantaged in infrastructure, bank branches and fixed-line telecommunications, mobile phones offer windows of opportunities for development. In isolated regions the absence of fiat currency for peer-to-peer payment (P2P) payments is an important constraint to the creation and development of markets.

From transferring money to paying bills, insurance, savings and commerce, mobile money has become the preferred means of payment for economic agents in many markets. In addition, the flexibility and availability of mm services have contributed to transcending national borders with possibilities for interoperators and international transactions with unbanked companies and people.

The difficulties faced by women entrepreneurs are multiple, and women often have real difficulties in raising funds to finance their investment projects. A consensus in the economic literature is that women have more difficulty than men in financing their projects from banks.

The article suggests an increase in productivity derived from the occupational change from subsistence agriculture to services, an indication of saving and the introduction of technology in production processes.

The fragile knowledge of the concept of electronic money tends to mitigate the acceptance by women and older people (over 41 years) of new financial instruments. The phone when using mobile money in essential operations such as deposits, payments, transfers, and financing becomes a relevant tool for monetizing the economy and consequent socio-economic development and monitoring it.

Keywords: Mobile Money, Development, Vulnerability of Financial Inclusion and productivity

Agradecimentos

Agradeço a Câmara de Comércio Portugal-Moçambique (CCPM), a sua Direção e muito em especial ao Professor Doutor Rui Moreira de Carvalho, Presidente da CCPM, pessoa de um coração do tamanho da amizade entre os nossos dois países e povos. Primeiro, por ser o fervoroso impulsionador dos estudos de estudantes moçambicanos em Portugal, pois soube valorizar a pluralidade que perfaz o mosaico moçambicano permitindo que mulheres e homens moçambicanos pudessem estudar na primeira *Business School* fundada em Portugal contando com bolsas da CCPM. Segundo, pela orientação na elaboração da minha Dissertação de Mestrado em Estratégias de Investimento e Internacionalização.

Agradeço ainda ao Professor Carlos Vieira por toda a amizade, trabalho abnegado e parceria havida aquando do estudo que realizamos coordenados pelo Professor Moreira de Carvalho.

A coordenação da Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém (IPS), Portugal, pelo interesse em publicar o artigo científico *Mobile Money como instrumento de desenvolvimento rural no Norte de Moçambique* elaborado em co-autoria pelo Professor Doutor Professor Rui Moreira de Carvalho, Professor Carlos Vieira e eu.

Ao Professor Doutor João Samartinho do IPS uma vénia pela oportunidade que o IPS criou de apresentarmos o referido artigo científico na *Conferência Virtual - A Transformação Digital e Tecnologias em Tempo de Pandemia*.

A todos os meus professores e aos colegas do Mestrado em Estratégias de Investimento e Internacionalização vai o prémio de excelentes companheiros no processo de ensino e aprendizagem e amigos para a vida.

Ao meu esposo Thomas por ter compreendido a minha necessidade de continuar a cultivar-me e tendo ficado privado da minha companhia, vai o meu profundo respeito e gratidão. Em todos os momentos de retiro académico contei com o seu apoio na gestão do lar, nos cuidados que os nossos filhos gêmeos demandam.

Aos meus filhos Sarah e Sarosh, hoje com três anos, que muito cedo tiveram que aprender a lidar com as Tecnologias de Informação (TI) e por via de videochamadas tirar as saudades quando os estudos ou as minhas actividades parlamentares me afastassem deles, vai o galardão de meus heróis e fonte inesgotável de esperança.

O desejo de saber mais para melhorar as condições de vida dos mais carenciados em economias do terceiro mundo, como a do meu país, Moçambique, tem sido motivacional para nunca parar de aprender. É assim que me sinto, acima de tudo, profundamente grata a Deus, pelo dom da vida, aos meus pais, Liberato Soares e Arminda Dhlakama, pela instrução que sempre garantiram. A minha gratidão ao PhD João Pereira por toda a força.

À memória do Presidente Afonso Dhlakama, o ícone do combate pela Democracia multipartidária em Moçambique a minha vénia. Partiu, mas deixou a semente da democracia que, nós moçambicanas e moçambicanos continuaremos a regar, pois acreditamos que para Moçambique dias melhores virão, livres da pobreza extrema a que o povo está voltado.

Abreviaturas e acrónimos

CCPM	Câmara de Comércio Portugal Moçambique
ISG	Instituto Superior de Gestão
SSA	África Subsariana (Sub-Saharan Africa)
TI	Tecnologias da informação
UIIPS	Unidade de Investigação Instituto Politécnico de Santarém

Glossário

Para efeitos da presente dissertação, os termos “serviços financeiros móveis”, “mobile money” e “dinheiro móvel” são utilizados de modo indiferente.

Fintech – Financeiras Tecnológicas - Fintech é um termo que surgiu da união das palavras *financeira* e *technology*, se tratando da tecnologia e inovação aplicadas na solução de serviços financeiros e que competem diretamente com o modelo tradicional ainda prevalente do setor.¹

Inclusão financeira – processo de conhecimento, acesso e uso efetivo de produtos e serviços financeiros disponibilizados por instituições financeiras reguladas, para toda a população moçambicana, contribuindo para o aumento da sua qualidade de vida e bem-estar social

Mobile Money – dinheiro móvel - O pagamento móvel geralmente se refere aos serviços de pagamento operados sob regulamentação financeira e executados a partir de ou através de um dispositivo móvel.²

1

<https://www.google.com/search?q=Fintech&aq=Fintech&aqs=chrome..69i57j46i175i199i512j0i512i18.1573j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8> retirado a 8/06/2022

2

<https://www.google.com/search?q=Mobile+Money&aq=Mobile+Money&aqs=chrome..69i57j69i59j0i22i30i18.5005j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8> retirado a 8/06/2022

Índice

Resumo	I
Summary.....	II
Agradecimentos	III
Abreviaturas e acrónimos	V
Glossário.....	VI
Índice	VII
Índice Figuras	VII
Índice Tabelas.....	VIII
1. Enquadramento	1
O artigo	4
2. Introdução	7
3. Inclusão Financeira dos Pequenos Agricultores de Algodão.....	10
4.1 O papel das financeiras tecnológicas no apoio ao desenvolvimento.....	12
3.5.1. A questão dos custos de transação	13
3.5.2. As questões de <i>compliance</i>	15
3.6. A questão das capacidades dinâmicas das redes de agentes.....	16
4. Experiência de Campo	18
4.5.1. Processo de Abertura da Conta.....	20
4.5.2. Adesão à função de “agente Letshego”	21
5. Metodologia.....	23
5.5. Amostra (cluster de tratamento)	24
6. Análise	25
7. Resultados.....	27
8. Discussão de Resultados.....	30
9. Conclusão.....	32
9.5. Limitações e sugestões para investigação	33
10. Bibliografia.....	34

Índice Figuras

Figura 1: Pontos de Acesso ao Sistema Financeiro - Área de Estudo.....	10
Figura 2: Acessos a Infraestruturas	14
Figura 3: Procedimentos de <i>Compliance</i>	15
Figura 4: Distribuição Geográfica do Projeto.....	19
Figura 5: Processo de Abertura de Conta	21
Figura 6: Características Demográficas da Amostra	25
Figura 7: Utilização de Produtos	27
Figura 8 – Desagregação e Quantificação dos Produtos Utilizados.....	28

Índice Tabelas

Tabela 1: A amostra.....	24
Tabela 2 – Análise das entrevistas.....	30

Índice Gráfico

Gráfico 1: Acesso aos Serviços Financeiros por Província.....	14
---	----

1. Enquadramento

As tecnologias da informação (TI) têm contribuído para a inclusão e desenvolvimento socio-económico de uma multiplicidade de formas, nomeadamente: melhoria da gestão nas zonas rurais (Baiyegunhi, Hassan, Danso-Abbeam, & Ortmann, 2019); facilitação da propriedade de contas bancárias pelas famílias (Karakara, E.S. Osabuohien, 2019); crescimento inclusivo (Ejemeyovwi, Osabuohien, Johnson, Bowale, 2019; Ejemeyovwi & Osabuohien, 2020; redução das desigualdades sociais (Mushtaq & Bruneau, 2019); e promoção do desenvolvimento sustentável (Hoque, 2020; Sinyolo (2020)); da sensibilização para a saúde (Asongu & Odhiambo (2020), e da governação (Adam, 2020).

Este estudo, focado na adoção de “Dinheiro Móvel como Instrumento de Inclusão e de Desenvolvimento em Niassa, no Norte de Moçambique”, no âmbito da Dissertação de Mestrado, tem como suporte e elemento principal de investigação o artigo “Mobile Money como instrumento de desenvolvimento rural no norte de Moçambique”, publicado pela Revista UI_IPSantarém, em dezembro de 2020.

A vulnerabilidade das comunidades às inovações disruptivas (Carvalho, 2019) foi identificada como um dos principais desafios que se coloca à suavização do consumo para famílias e indivíduos nos países em desenvolvimento (DeLoach e Smith-Lin, 2018; Harttgen e Günther, 2006; Laws, 2016).

Embora os choques idiossincráticos³ para as comunidades incluam eventos adversos em diversas formas como doença, lesão, morte, desemprego, danos nas culturas, redução da colheita agrícola, entre outros (Koomson, Bukary & Villano (2021), existe um consenso quanto à sua influência negativa no bem-estar objetivo e subjetivo (DeLoach e Smith-Lin, 2018; Demirgüç-Kunt et al., 2018; Harttgen e Günther, 2006).

Mas a inovação também é um fator de criação de desenvolvimento económico e social. Neste sentido serviços financeiros eficientes e eficazes podem permitir a pessoas carenciadas de serviços financeiros aceder a essas funções, como contas bancárias e sistemas de pagamento digital (Demirgüç-Kunt et al., 2018) de modo competitivo.

³ Idiossincrático é uma expressão usada para fazer referência a situações incomuns ou até impróprias

Na África Subsariana (SSA), o dinheiro móvel foi reconhecido como capaz de trazer a modernos sistemas de pagamentos digitais (Bukari e Koomson, 2020; Demirgüç-Kunt et al., 2018; Koomson et al., 2020a; Lepoutre & Oguntoye, 2018).

Para Koomson, Bukary & Villano (2021), na África Austral, o dinheiro móvel foi reconhecido como o principal motor da revolução das financeiras tecnológicas (fintech) e uma ferramenta estratégica que pode ser usada na concretização do objetivo do Banco Mundial de alcançar o acesso financeiro universal devido à sua flexibilidade na aceleração dos pagamentos e na criação de uma via para a poupança e acesso ao crédito (Demirgüç-Kunt et al., 2018; Donovan, 2012; Koomson et al., 2020a; Koomson e Danquah, 2021; Tchamyou et al., 2019).

Para além disto, os serviços financeiros móveis estão a colmatar a lacuna de inclusão financeira, com milhões de pessoas sem banco a terem acesso a um telemóvel com um sucesso impressionante dos mercados emergentes (Koomson et al., 2020b; Pénicaud e Katakam, 2019; Koomson, Bukary & Villano (2021),).

Apesar dos inúmeros benefícios da inclusão financeira, o DemirgucKunt, Klapper, Singer, Ansar e Hess (2018) refere que, globalmente, em 2017, 31% da população mundial, representando cerca de 1,7 mil milhões de adultos estavam financeiramente excluídos (sem acesso a qualquer forma de conta) e a promover a informalidade.

A questão da inclusão financeira inclui a capacidade de tirar os indivíduos da pobreza, permitindo-lhes salvar, construir uma história económica que seja útil para aceder ao crédito, financiar a educação dos seus filhos e fornecer acesso a cuidados de saúde de qualidade. Embora a inclusão financeira seja fundamental no reforço do desenvolvimento sustentável, na redução da pobreza e na promoção da prosperidade partilhada, as empresas pobres, jovens e pequenas enfrentam as barreiras mais significativas em termos de acesso ao financiamento (Aguera, 2015).

A implantação de canais alternativos como banca online, banca móvel, cartões de pagamento, caixas multibanco e POS deu origem a um ecossistema de serviços financeiros digitais (DFS) (David-West, Iheanachor, & Umukoro, 2019; David-West, Umukoro & Iheanachor, 2019), servindo o segmento de baixo rendimento na parte inferior da pirâmide social e económica como instrumentos alternativos e competitivos

Isto porque o custo da criação de sucursais bancárias físicas em locais menos viáveis do ponto de vista económico impede os bancos de se expandirem para essas áreas. Outras causas que

caracterizam o fundo da pirâmide e o sector informal que podem impedir a expansão do acesso financeiro aos não bancários incluem redes rodoviárias deficientes, insegurança, custos de mobilização de infraestruturas tecnológicas, baixa literacia e baixos níveis de educação formal.

O Artigo



8 - 4 | 2020

***Mobile Money* como instrumento de desenvolvimento rural no norte de Moçambique**

Mobile Money as an instrument of rural development in northern Mozambique
Mobile Money como instrumento de desarrollo rural en el norte de Mozambique

Rui Moreira de Carvalho, ISG | Carlos Vieira, ISG | Ivone Soares, ISG

Electronic version

URL: <https://revistas.rcaap.pt/uiips/> ISSN: 2182-9608

Publisher

Revista UI_IPSantarém

Printed version

Date of publication: 31st December 2020 Number of pages: 7-26

ISSN: 2182-9608

Electronic reference

Carvalho, R. & Vieira, C. & Soares, I. (2020). *Mobile Money como instrumento de desenvolvimento rural no norte de Moçambique. Conferência Virtual A Transformação Digital e Tecnologias em Tempo de Pandemia*. Revista da UI_IPSantarém. Edição Temática: Ciências Exatas e Engenharias. 8(4), 7-26. <https://revistas.rcaap.pt/uiips/>



Mobile Money como instrumento de desenvolvimento rural no norte de Moçambique⁴

Mobile Money as an instrument of rural development in northern Mozambique
Mobile Money como instrumento de desarrollo rural en el norte de Mozambique

Rui Moreira de Carvalho

Instituto Superior de Gestão (ISG), Portugal

antonio.carvalho@isg.pt | ORCID 9410-3D9E-CE54 | Ciência CV

Carlos Vieira

Instituto Superior de Gestão (ISG), Portugal

cfvieira@isg.pt | ORCID 0000-0002-1606-1356

Ivone Soares

Instituto Superior de Gestão (ISG), Portugal, Moçambique

ivone.seleman@isg.pt | ORCID 0000-0002-7076-8934

RESUMO

Este artigo analisa o papel do *mobile money* no alargamento da inclusão financeira no norte de Moçambique numa região rural extremamente pobre. No Niassa, região desfavorecida em infraestruturas, agências bancárias e telecomunicações de linha fixa, os telefones móveis oferecem janelas de oportunidades ao desenvolvimento. Em regiões isoladas a ausência de moeda fiduciária para os trocos dos pagamentos *peer-to-peer* (P2P) é um importante constrangimento à criação e desenvolvimento de mercados. O artigo sugere um aumento da produtividade⁵ derivado da mudança ocupacional da agricultura de subsistência para os serviços, indício de criação de poupança e introdução de tecnologia nos processos de produção. O frágil conhecimento do conceito de moeda eletrónica tende a mitigar a aceitação pelas mulheres e dos mais velhos (acima de 41 anos) de novos instrumentos financeiros. O telefone ao utilizar o *mobile money* em operações essenciais como depósitos, pagamentos, transferências e financiamentos converte-se num relevante instrumento de monetização da economia e consequente desenvolvimento socioeconómico, e sua monitorização.

⁴ Os autores agradecem o apoio do Eng^o Francisco Ferreira dos Santos, da Sociedade Algodoeira do Niassa - Grupo João Ferreira dos Santos (SAN-JFS), e da Dra Henriqueta Hunguane da International Capital Corporation ICC.

⁵ relação entre os meios, recursos utilizados e a produção final.

Palavras-chave: dinheiro móvel, confiança, inclusão social, produtividade e desenvolvimento.

ABSTRACT

This article analyses the role of mobile money in expanding financial inclusion in northern Mozambique in an extremely poor rural extremely region. In Niassa, a region disadvantaged in infrastructure, bank branches and fixed-line telecommunications, mobile phones offer windows of opportunities for development. In isolated regions the absence of fiat currency for peer-to-peer payment (P2P) payments is an important constraint to the creation and development of markets. The article suggests an increase in productivity derived from the occupational shift from subsistence agriculture to services, indications of saving creation and introduction of technology in production processes. The fragile knowledge of the concept of electronic money tends to mitigate the acceptance by women and older people (over 41 years) of new financial instruments. The phone when using mobile money in essential operations such as deposits, payments, transfers and financing becomes a relevant tool for monetizing the economy and consequent socio-economic development, and monitoring it.

Keywords: mobile money, trust, social inclusion, productivity, and development.

2. Introdução

Moçambique é um dos países mais pobres do mundo com cerca de metade da população a viver abaixo do limiar da pobreza⁶ (Ministério da Economia e Finanças, 2016). E entre as províncias, existem grandes diferenças geográficas no que se refere às mudanças e aos níveis de pobreza.⁷ Segundo o World Bank (2018), em 2014/15, na província do Niassa, cerca de 67% da população vivia abaixo do limiar de pobreza (percentagem acima da média nacional, de 48,4%). O PIB *per capita* da província do Niassa, em 2017, era de MZN 11.531,35 (€ 128,48).⁸

O *mobile money*⁹ foi introduzido pela primeira vez na África do Sul e nas Filipinas, em 2005, pela Vodacom. Em 2007, esses serviços foram seguidos no Quênia por “M-PESA” (M significa celular, “pesa” significa na língua Swahili “dinheiro”), que se tornaria o serviço de *mobile money* dominante naquele país. M-PESA tem sido celebrado como uma inovação que pode disponibilizar à “população sem banco” um sistema financeiro formal com impactos associados no bem-estar econômico, social e ambiental (Suri e Jack, 2016).

Os fatores políticos também desempenharam o seu papel: o uso do dinheiro móvel arrancou depois da violência pós-eleitoral de 2007-2008, quando passou a ser visto como uma alternativa credível aos bancos que estavam embrenhados em disputas étnicas (Franklin, 2017). O nível de necessidade da população, o frágil desenvolvimento do sistema financeiro, e o empenho do operador de rede de telefonia móvel alavancou o seu sucesso.

Nos países mais pobres o *mobile money* tem sido predominantemente utilizado para transferências domésticas privadas.¹⁰ Uma vez que um utilizador de telemóvel tem um cartão SIM contendo uma aplicação adequada e está registado através de um agente através do seu número de telefone e de um documento de identidade,¹¹ os depósitos em numerário transferidos

⁶ O Limiar Internacional da Pobreza foi fixado em USD 1,90 por pessoa por dia, utilizando fatores de conversão da Paridade de Poder de Compra (PPC) de 2011.

⁷ Administrativamente, Moçambique encontra-se dividido em 10 províncias e uma cidade capital (Maputo) com estatuto de província.

⁸ <https://pt.knoema.com/atlas/Mo%c3%a7ambique/Niassa-prov%c3%adncia/GDP-Per-Capita-at-Current-Prices>

⁹ O dinheiro móvel refere-se a uma série de transações financeiras oferecidas em telemóveis, sendo geralmente considerado como uma subcategoria de dinheiro eletrónico ou moeda eletrónica.

¹⁰ Jack e Suri (2014) observam que no Quênia, onde famílias e redes sociais estão amplamente dispersas da migração interna, as remessas em média viajam 200km. Antes do dinheiro móvel, as transferências domésticas privadas utilizavam sucursais de correios escassos ou intermediários inseguros, como amigos ou motoristas de autocarros.

¹¹ Os reguladores nacionais prescrevem documentos de identificação para cumprir os regulamentos de “conhecer o seu cliente” (KYC). Isto pode colocar desafios aos pobres, especialmente quando não há identificação nacional ou cartão de eleitor.

pelo agente para a sua conta eletrónica podem ser transferidos diretamente pelo usuário de forma segura por meio eletrônico.¹²

O utilizador transfere o dinheiro de forma direta, acedendo à plataforma do prestador de serviços através de um código de acesso marcado a partir de um telemóvel, introduzindo o número de telemóvel do destinatário e o valor a transferir, e autorizando através de um código PIN. Uma mensagem de texto segura (SMS) com um código é enviada em tempo real ao destinatário, autorizando um agente a transferir dinheiro da conta do *remitter*¹³ em dinheiro para o destinatário designado. Os utilizadores pagam por uma transferência ou de levantamento de dinheiro, mas não há qualquer custo para depositar dinheiro.¹⁴

O dinheiro eletrónico pode ser armazenado, retirado em dinheiro, ou transferido através de uma mensagem de texto codificada para outras contas, sem que o cliente ou o destinatário tenham uma conta bancária formal. Assim, mesmo pequenas quantidades podem ser armazenadas e transferidas de forma segura (Aron e Muellbauer, 2019).

Esta tecnologia espalhou-se rapidamente "saltando" a prestação de serviços bancários formais, mitigando problemas derivados de fracas infraestruturas institucionais e da “pesada” estrutura de custos da banca convencional (Aron, 2018) para servir de instrumento de desenvolvimento do mercado nas zonas mais carenciadas.

Segundo o World Bank (2020), as transações de *mobile money*, em 2019, na África Subariana, eram cerca de 25% do PIB, por comparação com apenas 5% no resto do mundo. A região estava a promover a inovação digital nas *fintech*¹⁵, levando ao desenvolvimento de novos serviços em cerca de 600 polos tecnológicos ativos em África, 40% mais do que no ano anterior (GSMA, 2019).

Existe uma distinção entre pagamentos móveis em economias com mercados financeiros desenvolvidos e pagamentos de *mobile money* em países com frágeis instituições e infraestruturas financeiras sem capacidade de alavancar uma larga percentagem de *players*

¹² O dinheiro eletrónico pode ser enviado da conta de um cliente para outro titular, mas também para aqueles que não são titulares de conta. Esta última transação é mais cara, e a conta do próprio *remitter* (remetente dos fundos) é debitada

¹³ Remetente dos fundos

¹⁴ A taxa de levantamento para o banco Letshego varia de 0,05% a 20%, e para transferências para outros utilizadores, de 0,15% a 11%. As transferências menores que MTZ 100 são grátis. A taxa de juros média mensal é de 2,67%, a taxa de média anual (máxima) é de 32%. São permitidas 4 transações de MT 10.000 por dia em USD cujo custo é de MTZ 40 por transação. A taxa de juros para financiamento é de 29%. Para poupanças as taxas variam de 6% a 15%. A consulta de saldos é grátis.

¹⁵ Financeiras Tecnológicas

económicos, os empreendedores e o consumo. No primeiro, os pagamentos estão predominantemente ligados a contas bancárias pré-existentes (exemplo da Apple Pay).¹⁶ Nestes últimos, a maioria dos utilizadores “não tem banco”. À medida que os sistemas de *mobile money* evoluem, e os *smartphones* se tornam acessíveis, a sua gama de serviços e produtos poderá esbater distinções entre os diferentes modelos de moedas e de bancos. Mas os clientes mais pobres sem bancos incumbentes podem contar com o *mobile money* para serviços financeiros básicos.

No final de 2019, cerca de 477 milhões pessoas na África Subsariana, ou seja, cerca de 45% da sua população, subscreveram serviços móveis. Estudos preveem que estes serviços devem atingir 500 milhões de subscritores em 2021, mil milhões de ligações móveis em 2024 e 50% de penetração de subscritores até 2025. A adoção de *smartphones* continua a aumentar na região atingindo 50% do total de ligações em 2020, à medida que dispositivos mais baratos ficam disponíveis. Novos modelos de financiamento de *smartphones*, designadamente os promovidos pela parceria entre a Safaricom e a Google, permitem a aquisição de dispositivos 4G em prestações diárias alargando o seu âmbito de utilização a consumidores de baixos rendimentos (GSMA, 2020).

Este artigo trata o fenómeno do *mobile money* e o seu papel na inclusão financeira numa região isolada, em que o conceito de banco não é conhecido pela maioria da população, investigando as seguintes questões: Como é que o *mobile money* influencia a (i) produtividade, (ii) inclusão social e a (iii) estrutura socioeconómica de uma comunidade rural. Neste quadro são sugeridos canais específicos de difusão do conceito derivados da influência socioeconómica do *mobile money* e é investigada a literatura empírica para obter uma melhor compreensão das ligações envolvidas e para avaliar criticamente as afirmações, recolhidas e apreciadas, dos seus utilizadores.

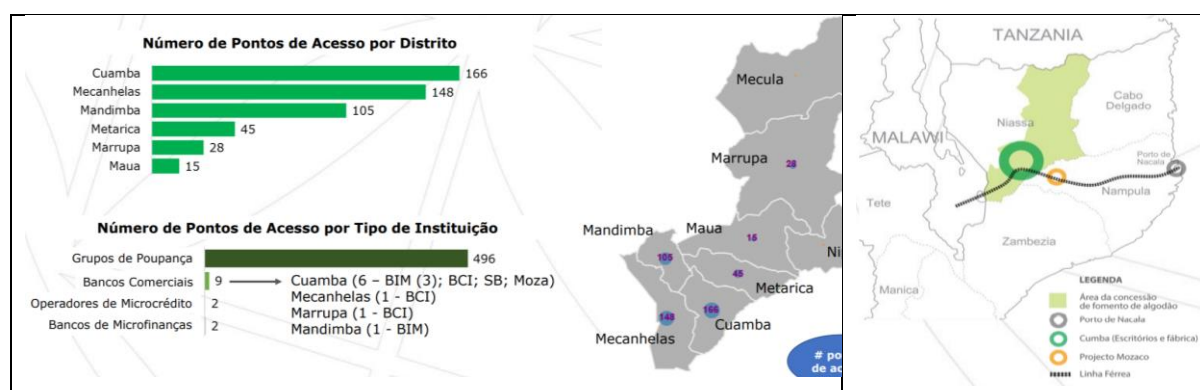
¹⁶ Na China, 80% dos chineses têm pelo menos uma conta bancária (Global Findex, 2017), e os servidores de pagamentos móveis como a Alipay e o WeChat Pay alavancaram a infraestrutura bancária existente.

3. Inclusão Financeira dos Pequenos Agricultores de Algodão

As novas tecnologias ajudam a ultrapassar os problemas das fracas infraestruturas físicas e institucionais e da estrutura de custos fixos da banca incumbente. Fracos níveis de especialização, pequena dimensão para amortizar crescentes custos com a atividade de supervisão, volatilidade, informalidade e má governação colocam constrangimentos à viabilidade comercial de muitas instituições financeiras nos países em desenvolvimento (Beck e Cull, 2013). Os pobres, na sua maioria, não conseguem suportar os requisitos mínimos de saldo médio e de encargos bancários típicos, para além de não terem produtos e serviços ajustados às suas necessidades. A tecnologia do telemóvel oferece às fintech a vantagem de disponibilizar, de imediato, soluções ajustáveis a todos os rendimentos otimizando infraestruturas instaladas com ganho de escala para a distribuição generalizada através de canais seguros articulados em rede. Com o *mobile money*, os cidadãos mal servidos pela banca incumbente ganham um meio seguro de transferência e pagamento a um custo competitivo, e o armazenamento seguro e privado de fundos (Aron, 2018). Para Veniard (2010), o *mobile money* preencheu uma lacuna e "mudou a economia das contas pequenas".

A Figura 1 indicia a fraca cobertura do sistema bancário incumbente na Província do Niassa: em 2020 existiam 25 agências bancárias (Finscope, 2020) para uma área de 129 056 km² (Portugal tem 92 212 km²). E na área da concessão de fomento de algodão da SAN existiam 9 agências.

Figura 1: Pontos de Acesso ao Sistema Financeiro - Área de Estudo



Fonte: ICC (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto

O termo "inclusão financeira" ganhou relevo na Declaração Maia de 2011, quando 80 instituições reguladoras de 76 países subscreveram um conjunto de princípios de inclusão financeira. O G20, na sua cimeira de 2017, apoiou a Declaração Maia ao promover indicadores

para medir a "inclusão financeira" através de abordagens digitais. As principais definições de "inclusão financeira" partilham o objetivo da participação no sector financeiro formal.

Este, não raras vezes, suportados no primado da eficiência (rentabilidade de curto prazo) tem restringido severamente os progressos à inclusão e combate da iliteracia financeira.

Até recentemente, a utilização de dinheiro eletrónico móvel não era contabilizada como parte da inclusão financeira na maioria das definições. Assim, o papel do *mobile money* é visto como uma via para os utilizadores registados para a inclusão financeira formal através de produtos (seguros, crédito e uma conta poupança bancária) acedidos através de um telemóvel (Aron, 2018).

À luz da Declaração Maia, Moçambique assumiu três compromissos no âmbito do Acordo de Sochi, nomeadamente: (i) aprovação de um instrumento de operacionalização do Sandbox Regulatório para fintechs até Dezembro de 2019; (ii) estabelecimento de um quadro regulamentar (regtech) que se ajuste às inovações financeiras (fintechs), incluindo a sua supervisão prudencial, até Dezembro de 2020; e (iii) promoção contínua, no mercado nacional, de produtos e serviços financeiros, modelos de negócios e soluções inovadoras que contribuam para a disponibilização de serviços financeiros acessíveis para toda a população (Banco de Moçambique, 2020).

Segundo o Banco de Moçambique (2020), a falta de documentos de identificação (comprovativo de residência, comprovativo de rendimentos e o número único de identificação tributária (NUIT)) representam um grande obstáculo à inclusão financeira para a população de baixa renda.

Assim, o supervisor considera urgente definir critérios adequados para a abertura e movimentação de contas bancárias por clientes de menor risco, tendo em consideração as normas em matérias de combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo (AML/CFT).

Aron (2017) defende que uma definição revista de inclusão financeira deve abranger níveis de "inclusão semiformal", e não se focar na inclusão formal abrangente do setor bancário incumbente. Neste contexto, o *mobile money* transformou a vida de cidadãos pobres que podem deter dinheiro registado em contas eletrónicas não bancárias e realizar transferências financeiras de forma fácil e competitiva. *Smartphones* acessíveis a estas comunidades oferecem

acesso a funcionalidades sofisticadas e a um espectro de serviços financeiros para um grande número de pessoas analfabetas através de aplicações bem-intencionadas (Villasenor 2013).

4.10 papel das financeiras tecnológicas no apoio ao desenvolvimento

Para Anron (2018), esta inovação tecnológica ajudou a melhorar a perene restrição de informação assimétrica enfrentada pelos bancos incumbentes no crédito aos pobres sem garantias.

Desde há muito que o problema da assimetria de informação em operações de crédito é tratado pelas cooperativas de crédito¹⁷ ao permitirem que os pequenos montantes individuais de depósitos acumulados por grupos ajudem membros individuais a espalhar o risco (Lang *et al.*, 2016).

Outra experiência, o movimento de microcréditos conexos oferece empréstimos sem garantias a mutuários marginalizados a taxas de juro próximas do mercado. No entanto, avaliando este microfinanciamento numa avaliação de ciclo longo na Índia, Banerjee *et al.* (2015) conclui que teve um sucesso limitado (Aron, 2018).

Em vários aspetos, os bancos cooperativos desviam-se de seus congéneres, designadamente os tipos de bancos de poupança e de retalho. Os bancos cooperativos caracterizam-se pela sua propriedade ser dispersa e com controlo orgânico e limitado, e constroem a sua base de capital através de acumulação de resultados retidos (Groeneveld, 2020) e um trabalho de proximidade.¹⁸

As fintech, integradas em plataformas digitais, disponibilizam novas e diferentes oportunidades. A movimentação de dinheiro em contas eletrónicas oferece vantagens competitivas para este tipo de sociedades financeiras na análise do histórico das transações financeiras em tempo real (Carvalho, 2019).

Através de algoritmos, estes registos podem fornecer pontuações de crédito (rating) para análise de crédito. Após um período de utilização adequado, e uma vez que uma pontuação

¹⁷ Os bancos cooperativos, as uniões de crédito e as mutualistas financeiras desempenham um papel importante e crescente nas economias europeias. Um documento de trabalho do FMI de Hesse e Čihák (2007) sugere os que bancos cooperativos são mais estáveis do que os bancos comerciais, e têm vantagens para os consumidores. A crise financeira de 2008 mostrou a resiliência deste tipo de instituições.

¹⁸ O modelo de banca que artigo trata não é o de um banco cooperativo.

esteja disponível, e a matriz de análise de risco calibrada, os utilizadores registados de *mobile money* podem obter uma via para acesso a serviços bancários formais através de um telemóvel; a contas de poupança com juros que possam proteger os ativos; à extensão do crédito para investir em meios com ganho de produtividade; e a produtos de seguros que reduzem o risco.

As novas plataformas digitais estão a perturbar as cadeias de valor tradicionais à escala global. Estas plataformas na região subsaariana, desenvolvidas por um ecossistema de *start-ups* de tecnologia local em rápida expansão, mitigam ineficiências nos modelos de negócio convencionais, alargam o alcance dos serviços e proporcionam uma maior escolha aos clientes.

No final de 2018, existiam 395,7 milhões de contas de *mobile money* registadas na região, representando quase metade das contas totais globais de *mobile money*. A região era, em 2018, servida por mais de 130 servidores de *mobile money*, muitos deles liderados por operadores móveis, e uma rede de mais de 1,4 milhões de agentes ativos (GSMA, 2019) que diminuem os custos de transação.

3.5.1. A questão dos custos de transação

Para Aron (2018), o *mobile money* reduz os custos de transação de envio e recebimento de dinheiro devido à dispensa de infraestruturas de trabalho inadequadas e dispendiosas. Os custos de transação incluem os custos de transporte das viagens, por exemplo, para um banco, empresas de serviços públicos ou repartições governamentais; O tempo de viagem e o tempo de espera em longas filas; Os custos de coordenação entre os diversos players (clientes, fornecedores, governo, etc.) que podem ser extensos em tempo e dinheiro perdido; e os custos de atrasos e "perdas" através da corrupção ou dos intermediários informais que intervêm como um imposto (ou perda completa através de roubo na utilização de métodos inseguros de transferência de dinheiro).

Há também um custo de oportunidade para perder dinheiro e tempo. O dinheiro poderia ter sido investido, gasto ou poupado; o tempo poderia ter sido utilizado em atividades produtivas.

A entrega automatizada de transferências em numerário referente a salários, fundos de segurança social e remessas privadas por transferência eletrónica aumenta a certeza do calendário das receitas de caixa o que ajuda a planear a tesouraria. Isto reduz ainda mais os custos de coordenação, a incerteza e, conseqüentemente, os custos de oportunidade.

Figura 2: Acessos a Infraestruturas

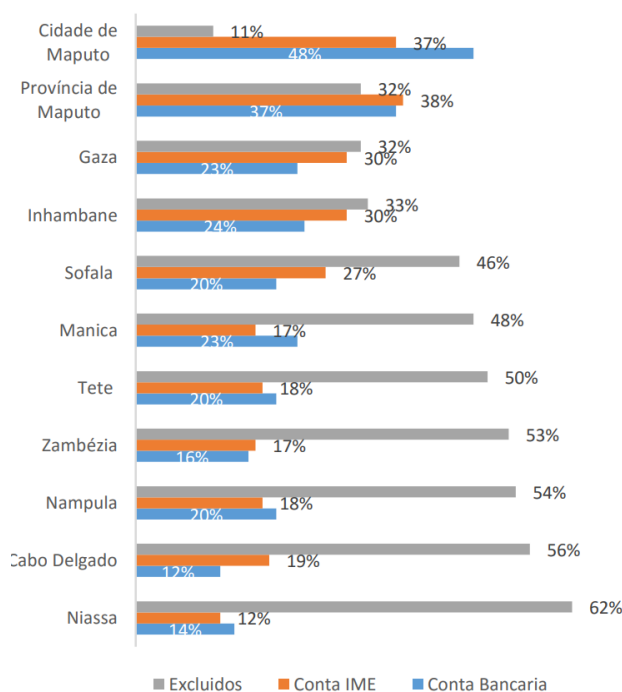
		Rural	Urbano
Mercado Mais Próximo	Tempo	Average: 39 minutos < 1 hora: 79% > 1 hora: 21%	Average: 21 minutos < 1 hora: 94% > 1 hora: 6%
	Transporte	a pé	a pé
Credor de Dinheiro (Loan Shark)	Tempo	Average: 56 minutos < 1 hora: 67% > 1 hora: 33%	Average: 31 minutos < 1 hora: 87% > 1 hora: 13%
	Transporte	a pé	a pé
Sucursal do Banco	Tempo	Average: 1h 38 minutos < 1 hora: 37% > 1 hora: 63%	Average: 35 minutos < 1 hora: 85% > 1 hora: 19%
	Transporte	Transporte público	a pé
ATM	Tempo	Average: 1h 38 minutos < 1 hora: 37% > 1 hora: 63%	Average: 35 minutos < 1 hora: 85% > 1 hora: 15%
	Transporte	Transporte público	a pé
Agência bancária	Tempo	Average: 1h 38 minutos < 1 hora: 37% > 1 hora: 66%	Average: 39 minutos < 1 hora: 81% > 1 hora: 19%
	Transporte	Transporte público	a pé

Os adultos rurais para se deslocar necessitam de cerca de 1h 30 mn para chegar às paragens onde apanham o transporte para a agência financeira. Os adultos urbanos acedem às agências em menos de 40 min a pé.

Fonte: FSDM0o (2016): Analysis of Rural Financial Inclusion

Em Moçambique, os adultos de zonas rurais para aceder a estruturas financeiras bancárias utilizam transportes públicos, que, na maior parte das vezes, consome mais de 1h30 na deslocação para chegar às “paragens” do transporte (apenas 26% das sucursais bancárias estão localizadas em zonas rurais). Isto implica elevados custos de transação na utilização de serviços financeiros.

Gráfico 1: Acesso aos Serviços Financeiros por Província



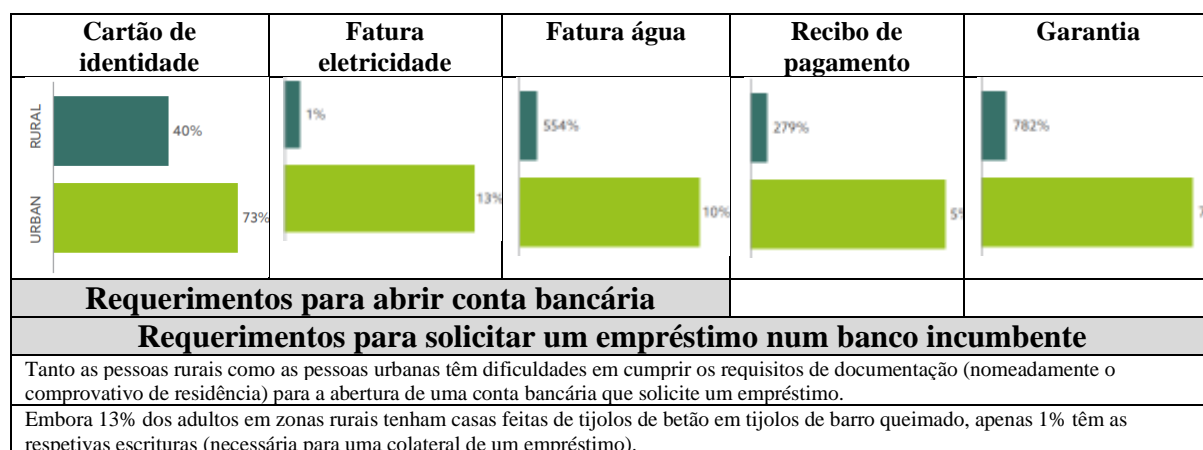
Fonte: Banco de Moçambique (2020): Relatório de Inclusão Financeira

Em termos de acesso aos serviços bancários existem grandes disparidades entre as províncias moçambicanas, com apenas 11% dos adultos residentes na cidade de Maputo a serem considerados como financeiramente excluídos contra 62% dos adultos no Niassa (Finscope, 2019).

3.5.2. As questões de *compliance*

Em Moçambique, em 2015, na zona rural, apenas 40% dos adultos tinham identificação institucional, 1% tinham faturas de eletricidade e 5,54% faturas de água, sendo que estes documentos são críticos como prova de residência para abrir uma conta bancária. Apesar de cerca de 60% da população adulta rural ter casa própria, sendo que 13% era feita de tijolos de betão e tijolos de barro queimados, apenas 1% tinham documentos para provar a propriedade patrimonial, inibindo o uso das suas casas como garantia (FSDMo, 2016) para aceder a financiamentos.

Figura 3: Procedimentos de *Compliance*



Fonte: FSDM0o (2016): Analysis of Rural Financial Inclusion

O registo de transações financeiras cria uma maior transparência e reduz a informação assimétrica. A informação assimétrica e os custos fixos de manutenção de uma conta estão no cerne da frágil capacidade do sector bancário incumbente de adiantar crédito a clientes pobres que carecem de históricos colaterais e financeiros. Mover dinheiro debaixo do colchão para uma conta eletrónica transforma-o em dinheiro formal. Cada depósito, levantamento, transferência ou operação de pagamento através de dinheiro móvel cria um histórico financeiro registado.

Para a “população sem banco”, a sua imersão em dinheiro físico cria atritos consideráveis nas suas vidas financeiras (Radcliffe e Voorhies 2012). As famílias com capacidade de criar excedentes em numerário têm opções de poupança informais que carregam riscos de roubo ou

"perda": dinheiro debaixo do colchão; acumulação de bens como joalharia ou gado; e armazenar poupanças com grupos de poupança informais. A perda de poupanças desta forma é comum.

3.6. A questão das capacidades dinâmicas das redes de agentes

Para Aron (2018), o sistema de dinheiro móvel queniano M-Pesa serve para explicar as "porcas e parafusos" de um sistema financeiro rentável. Em vez de sucursais bancárias, os sistemas de mobile money dependem de uma grande rede de agentes ligadas ao abrigo de vários acordos contratuais com um MNO-mãe, geralmente em parceria com um banco regulado prudencialmente.

Vahlne e Johanson (2017) definem capacidades dinâmicas como as capacidades das organizações para integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para abordar ambientes em rápida mudança.

Para Aron (2017), a natureza das estruturas de rede de agentes e a conceção dos contratos de agente individual são cruciais para o sucesso do desenvolvimento de sistemas de dinheiro móvel.

Os agentes autorizados típicos do prestador de serviços de mobile money são lojas ou pontos de venda detidos por pequenos empresários.¹⁹

Os sistemas de mobile money na sua etapa inicial são dominados por transferências de dinheiro doméstico, tendendo a expandir-se para plataformas de pagamentos de contas de serviços públicos, rendas, impostos, taxas escolares e pagamentos de compras a retalho otimizando custos, procedimentos e segurança.

A ascensão do mobile money, ou do dinheiro eletrónico de modo mais geral, e a entrada de operadores de redes móveis tem o potencial de redefinir as relações financeiras tradicionais com implicações correlacionadas com a estabilidade financeira e a política monetária.

¹⁹ Os comerciantes de terceiros não são "agentes" num sentido jurídico rigoroso de ter a autoridade legal para agir para o prestador de serviços — isso depende dos requisitos de regulação local.

No âmbito das práticas atuais, o papel fundamental de um operador de rede móvel é a emissão de dinheiro eletrónico, a gestão de fundos fiduciários,²⁰ a operação de uma plataforma de dinheiro móvel e a gestão de um sistema de distribuição de agentes (World Bank, 2020).

²⁰ Em alguns países, os regulamentos estipulam que o *stock* de moeda eletrónica deve ser garantido numa base de um para um por depósitos em numerário num fundo fiduciário ou por investimentos líquidos. Em alguns, incluindo na União Económica e Monetária Oeste-Africana, o *stock* de moeda eletrónica deve ser garantido por depósitos em contas bancárias sob a forma de depósitos a prazo (pelo menos 75% do valor em trânsito) e em investimentos no mercado acionista regional.

4. Experiência de Campo

Com vista a oferecer instrumentos de criação de valor à comunidade, a Sociedade Algodoeira do Niassa-Grupo João Ferreira dos Santos (SAN-JFS), em parceria com a Financial Sector Deepening Mozambique (FSDMo) e a International Capital Corporation (ICC) promoveram, em 2019, uma “experiência de campo” no Norte de Moçambique, na região do Niassa, cobrindo uma área geográfica de cerca de 1 000 000 hectares e que serve 35.000 produtores na fileira do algodão.

A SAN entrega, anualmente, aos seus produtores de algodão cerca de USD 1 milhão de insumos a crédito que, em média, se transformam em cerca de USD 5 milhões de pagamentos de serviços locais sem intermediários (SAN-JFS, 2019). A possibilidade de poder transferir esse montante através de uma simples operação bancária seria uma vantagem comparativa para a empresa, para os seus funcionários e prestadores de serviços e, conseqüentemente, para a comunidade.

Sobre o seu programa de ligação à comunidade agrícola residente na área da SAN, e integrado no sistema e base de dados da empresa (CRM²¹), em 2019 a Sociedade disponibilizou: Programa de rádio todas as 4^{as} feiras às 17h; 13.000 telefones móveis distribuídos no meio rural; 2 SMS enviadas todas as semanas a todos os produtores com telefone, nas 2^a e 4^a feiras, via um *short code* (91015); diversos conteúdos técnicos sobre meteorologia, mercado, água, saneamento e saúde pública, malária e HIV, etc.; *Call center* em Cuamba para atendimento e assistência (SAN-JFS, 2019).

Em 2017, em Moçambique, 67% da sua população adulta era considerada como financeiramente excluída e para os agricultores a exclusão financeira era ainda maior, com 79%. A Província de Niassa tinha o quarto maior nível de exclusão financeira no país com 76% (Finscope, 2019).

Em 2017, a FSDMo aprovou o projeto de Provisão de Serviços Financeiros para Pequenos Produtores na Província de Niassa²², submetido pela SAN-JFS. O concurso junto de potenciais

²¹ Customer Relationship Management System – Sistema de Gestão de Relacionamento com o Cliente

²² O seu objetivo é de desenvolver um *business case* para atrair instituições financeiras para a oferta de uma gama de serviços financeiros para a satisfação das necessidades financeiras dos pequenos produtores.

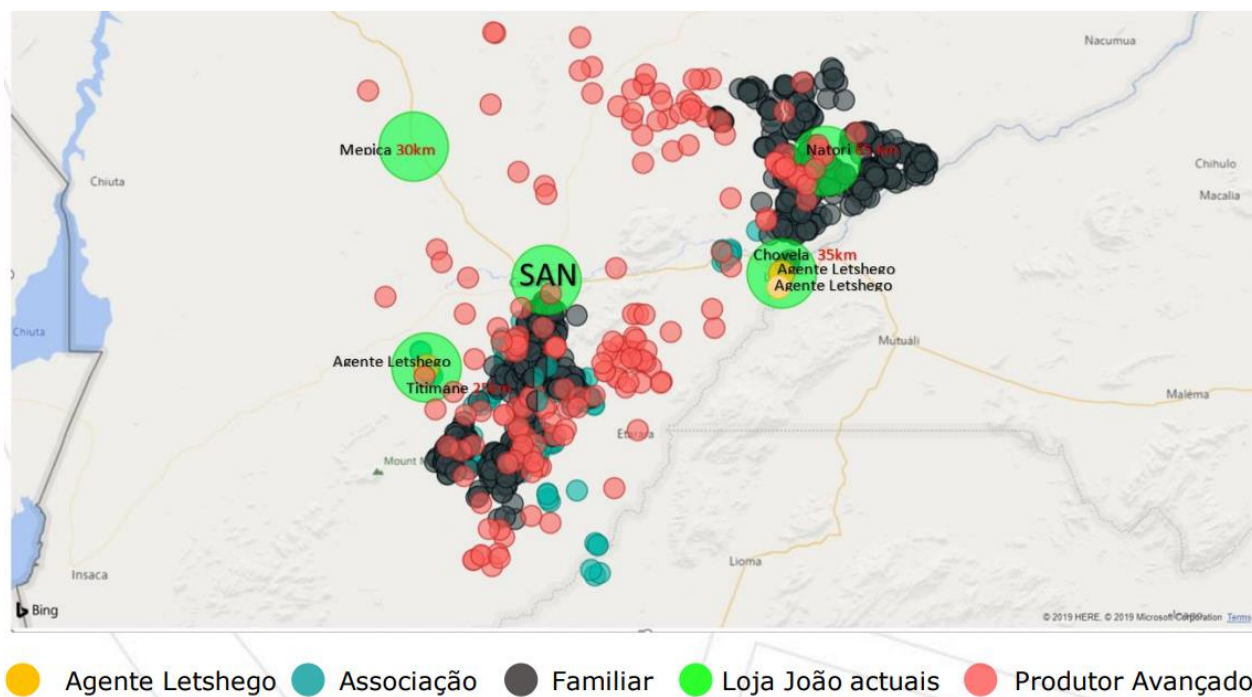
provedores de serviços financeiros selecionou o banco Letshego²³ como parceiro, por oferecer a solução considerada mais adequada.

Em fevereiro de 2018 foi feito um teste da solução LetsGo do banco Letshego, em Cuamba.

Em fevereiro de 2019, o FSDMo aprovou a segunda fase do projeto no qual se testou, em setembro, a solução LetsGo vocacionada para promover financiamento inclusivo para famílias e empresas através do desenvolvimento de iniciativas de literacia financeira para comunidades nas zonas rurais, identificando: (i) Perfil dos produtores usuários; (ii) Perfil de pagamentos, (iii) Utilização dos produtos, (iv) Desempenho dos agentes, (v) Processo de abertura de contas, (vi) Perfil das transações e (vii) Perfil dos produtores usuários.

Para o teste-piloto foram sugeridas duas áreas com base na: (a) Relativa proximidade com Cuamba, (b) existência de “lojas João”²⁴ e (c) concentração de produtores “avançados”. E foram selecionados três agentes: Dois em Lúrio (Chovela), do quais uma é uma “loja João” e um em Titimane.

Figura 4: Distribuição Geográfica do Projeto



Fonte: ICC (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto

²³ A Letshego Holdings Limitada ("Letshego"), com sede em Gaborone-Botswana, constituída em 1998, está cotada publicamente na Bolsa de Valores do Botswana desde 2002. Letshego é um dos maiores grupos do Botswana, com uma capitalização de mercado superior a US \$ 400 milhões, que o coloca nas 50 maiores empresas sub-saharianas (excluindo as da África do Sul), focado em Finanças Inclusivas, tem presença através de subsidiárias em onze países (Botswana, Gana, Quênia, Lesoto, Moçambique, Namíbia, Nigéria, Ruanda, Suazilândia, Tanzânia e Uganda), com uma carteira de clientes com mais de 360.000 mutuários de crédito e 100.000 depositantes, através dos seus 315 pontos de acesso ao cliente.

²⁴ Lojas (cantinas) próprias da Sociedade Algodoeira do Niassa (SAN)

Para promover um conjunto de condições adequadas para os agentes, o Letshego criou o conceito de Blue Box como parte do seu programa de Agentes Bancários que integra: (1) Painel Solar – para as áreas rurais remotas sem acesso a energia; (2) Lâmpadas – para iluminar a loja do agente LetsGo; (3) Bateria – para fornecer carga para os smartphone, tablets, e máquinas biométricas; (4) Tablet/Smartphone - para abrir as contas bancárias e gerir as transações; (5) Impressora Biométrica – para imprimir os recibos das transações; (6) Colunas – para apoiar os agentes na promoção e educação financeira e (7) Materiais de Marketing – para os agentes promoverem os serviços.

Na região abrangida pelo estudo (região do Niassa), estes agentes disponibilizam ao usuário a: (1) Abertura contas bancárias; (2) Depósitos; (3) Poupança remunerada; (4) Levantamentos; (5) Transferências; (6) Pequenos empréstimos (no futuro) e (7) Pagamentos digitais.

4.5.1. Processo de Abertura da Conta

As preocupações de segurança em relação aos pagamentos móveis tendem a diminuir nas economias mais desenvolvidas moldadas pelos esforços dos diversos *players* para reforçar a segurança.

Naturalmente assiste-se a um *spillover* tecnológico para economias menos avançadas, sendo que a biometria pode mitigar certas preocupações de segurança (embora existam ressalvas quanto à sua utilização nos países pobres) o que pode catalisar uma transformação para uma economia praticamente sem dinheiro “físico”, e possivelmente um novo papel para alguns bancos para além dos pagamentos tradicionais.²⁵

Neste projeto o processo de abertura de conta foi considerado fácil pelos utilizadores, apesar de em alguns casos ter sido moroso devido a problemas na leitura das impressões digitais (ICC, 2020).

As contas de *mobile money* do banco Letshego, em Moçambique, oferecem o “armazenamento” e remunera os depósitos a prazo e à ordem o que pode ser um incentivo à poupança.

²⁵ Sobre os méritos de uma economia sem “moeda fiduciária”, incluindo o combate à corrupção e ao branqueamento de capitais, ver Rogoff (2016). A Suécia pensa trabalhar apenas com moeda digital a partir de 2025.

Figura 5: Processo de Abertura de Conta

Avaliação	Custo	Tempo
“Muito fácil” “Muito fácil e recebi logo o PIN” “Foi muito fácil, não demorou muito” “Foi fácil abrir a conta, mas tinha dificuldade com o dedo”	MZN 50 (€ 0,56)	10 minutos

Fonte: ICC (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto

Alguns produtores abriam as contas onde depositavam os MZN 50 e passado algumas horas voltavam para levantar os mesmos MZN 50 (€ 0.56)⁵ para “testar” se o sistema estava a funcionar.

A abertura de contas é feita na sua maioria pelos grossistas (CIFO²⁶), pois estes são mais rápidos devido à sua experiência. De uma maneira geral os agentes estão ocupados no atendimento de outros clientes enquanto que os CIFO circulam pelas vilas a promover a conta LetsGo (ICC, 2020).

4.5.2. Adesão à função de “agente Letshego”

Os sistemas de *mobile money* em zonas rurais dependem da malha de rede de agentes que tendem a substituir as sucursais bancárias. Estes agentes, ligados em rede, ao abrigo de vários acordos contratuais com o operador de dinheiro móvel numa plataforma digital é um investimento considerável dos operadores para desenvolver o mercado.²⁷

Os típicos agentes autorizados²⁸ do prestador de serviços de *mobile money* são lojas ou pontos de venda com empregados de pequenos empresários que se distinguem entre grossistas e agentes de retalho.

Os agentes de retalho transacionam com o seu próprio dinheiro e dinheiro eletrónico nas suas próprias contas LetsGo para satisfazer a procura dos clientes. Os grossistas (bancos ou comerciantes não bancários) gozam de limites mais elevados em dinheiro eletrónico armazenado nas suas contas LetsGo e realizam um serviço de gestão de caixa para permitir aos retalhistas manter níveis adequados de liquidez.

²⁶ CIFO- Customer Inclusive Financial Officer - entidade responsável por angariar e gerir agentes bancários; a sua gestão, para além de outras tarefas, passa por garantir liquidez do agente e todos os suportes, quer técnicos, quer comerciais, a nível local.

²⁷ Os agentes LetsGo são compensados através das taxas de transação cobradas aos clientes.

²⁸ Os comerciantes de terceiros não são "agentes" num sentido legal rigoroso de ter a autoridade legal para agir para o prestador de serviços – isso depende dos requisitos de regulação local.

Os agentes aderiram ao LetsGo através da sensibilização da equipa do Letshego, pela apresentação da SAN ou por iniciativa própria e consideraram o processo fácil e apelativo.

Os documentos exigidos para formalizarem a sua atividade de “agentes” é simples”, como se observa nas palavras de um interveniente: “o processo de ser agente do Letshego, apenas demorou um pouco: foram 3 meses enquanto esperavam a resposta de Maputo” e “Pediram os documentos, Bilhete de Identidade (BI), NUIT, licença da barraca, recibo de energia e 3 000 MZN (€ 33,7574)²⁹ para o *float*”.

²⁹ Ao câmbio de 02/12/2020

5. Metodologia

A metodologia empírica utilizada foi um Randomized Controlled Trial (RCT)³⁰, ou seja, experiências com uma estratégia de estimativa de “Diferenças em Diferenças”. A escolha entre métodos é sempre controversa. Os métodos têm diferentes graus de sucesso na abordagem da heterogeneidade a nível individual ou familiar.³¹ Uma consideração é se os resultados podem ser "dimensionados" ou "transportados" para permitir a generalização para outros contextos.

Uma vez que as estruturas institucionais, os padrões de regulação e de procura diferem entre os países, e mesmo entre regiões do mesmo país, é necessário que haja generalizações de provas com cautela (por exemplo, a generalização pode depender da extensão e da qualidade da rede de agentes), pelo que as conclusões retiradas são muitas vezes apenas sugestivas.

Um RCT avalia se uma mudança específica e controlada tem um impacto perceptível num grupo tratado em relação a um grupo de controlo. Os RCT's focam-se em pequenas intervenções que se aplicam em determinados contextos para que as inferências para outras configurações, ou mesmo a escala com base nos resultados, possam ser inválidas.

A identificação de uma ligação causal numa situação pode ser específica desse julgamento e não um princípio geral; mesmo a direção da causalidade pode depender da regulação. Deaton (2010) argumenta que existem duas fases de seleção. Na primeira, um grupo é escolhido de toda a população que, na segunda fase, será dividido aleatoriamente nos grupos tratados e de controlo.

A primeira fase não é aleatória, mas pode ser determinada por conveniência ou política, pelo que pode não ser representativa de toda a população. Deaton e Cartwright (2016) argumentam ainda que a aleatoriedade não garante que os grupos de tratamento e controlo sejam idênticos, exceto para o tratamento, ou seja, não garante que outros fatores causais sejam equilibrados entre os grupos no ponto de aleatoriedade. As populações estudadas em RCT's são tipicamente muito pequenas, por isso um *outlier* no grupo experimental pode ter um grande efeito de distorção (Aron, 2018).

³⁰ Ensaio Controlado Aleatório (RCT)

³¹ A heterogeneidade refere-se à variação entre unidades individuais de observação, algumas das quais podem ser observadas (por exemplo, idade e educação), e algumas das quais são difíceis de medir (por exemplo, alterando as preferências tecnológicas). Assim, a heterogeneidade omitida é uma variável omitida, e daí uma espécie de endogeneidade (Aron, 2018).

Neste contexto foram levadas a cabo discussões em grupos focais com utilizadores das contas LetsGo e Entrevistas a Informadores Chave (EIC) com o pessoal do Letshego, da SAN, com promotores e agentes, para informar a parte qualitativa do estudo.

5.5. Amostra (cluster de tratamento)

Para a avaliação final foram realizadas um total de 23 entrevistas aprofundadas com utilizadores (clientes) e agentes LetsGo em Titimane, Lúrio e na Vila de Cuamba.

Tabela 1: A amostra

Localização	Clientes		Agentes	Total
	Homens	Mulheres		
Titimane	8	2	1	11
Lúrio	7	3	1*	11
Vila de Cuamba	0	0	1	1
Total	15	5	3	23

* Um dos agentes no Lúrio não estava disponível durante a altura do trabalho de campo

Fonte: ICC (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto

O banco Letshego disponibilizou a informação referente à evolução da utilização pelos usuários.

A questão subjacente a este estudo é se a área da nossa amostra (cluster de tratamento) é demasiado remota e pobre para beneficiar de *mobile money* (uma vez que recebem poucas remessas e podem não ter rendimentos suficientes para economizar) ou se o *mobile money* pode ajudar as famílias a aumentar as receitas de remessas e/ou aumentar as poupanças nas contas digitais.

Em caso afirmativo, se o aumento dos fluxos financeiros para as zonas rurais mede o impacto nos meios de subsistência dos beneficiários. Outro benefício potencial do *mobile money* na nossa amostra remota é que implica poupanças de custos não negligíveis para transações financeiras.

Por exemplo, as famílias que recebem remessas normalmente pagam MZM 4.000 (€ 0,9) por transação nos custos de transporte, o que na nossa área de estudo representa cerca de 8% das despesas mensais das famílias *per capita*.

Este teste promoveu um exercício de listagem de famílias selecionadas para estudos subsequentes gerando uma moldura de amostragem que está a ser usada para o levantamento de base em outras investigações.

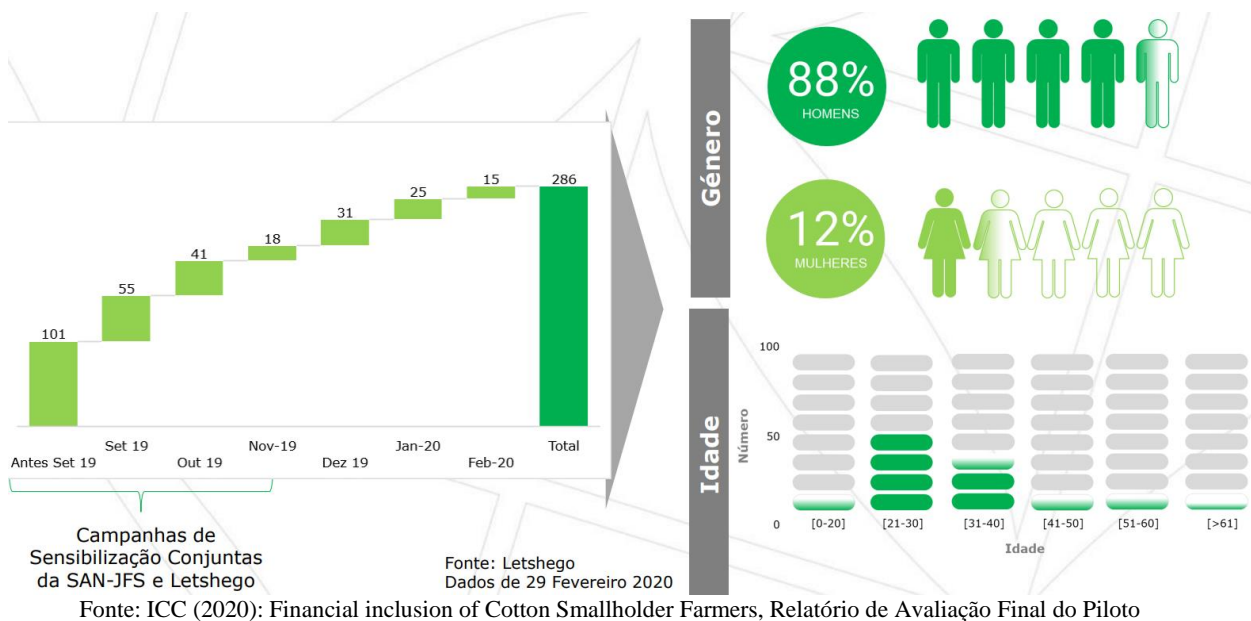
6. Análise

O desenvolvimento económico pode ser impulsionado, principalmente, pelo aumento da produtividade laboral através de: em primeiro lugar os trabalhadores podem tornar-se mais produtivos se houver um aumento do *stock* de capitais, uma melhoria tecnológica ou algum tipo de conhecimento que permita aumentar a produção por trabalhador no sector em que trabalham (crescimento da produtividade dentro do sector). Em segundo lugar, a produtividade pode aumentar com a realocação de trabalhadores provenientes de sectores de baixa produtividade, transferindo-os para sectores de produtividade mais elevada (crescimento da produtividade entre sectores) (World Bank, 2018).

Por outro lado, as mulheres ou os grupos minoritários podem enfrentar limitações nas suas oportunidades e no seu acesso à propriedade, um aspeto de desigualdade que resulta frequentemente em ineficiências económicas mais generalizadas. O dinheiro móvel pode mudar o poder de negociação dentro da família. Uma maior privacidade pode influenciar tanto as dotações inter-domésticas (Jakiela e Ozier 2016) como as dotações intra-domésticas (Duflo e Udry 2004). Se a natureza das despesas por sexo diferir (Chattopadhyay e Duflo 2004), poderá haver alterações no bem-estar do agregado familiar (Aker *et al.* 2016) e alterar a malha social da comunidade.

Neste estudo foram abertas 286 contas bancárias de produtores da SAN (48% da meta de 600). Para além destes, mais 224 clientes nas zonas do teste-piloto abriram contas.

Figura 6: Características Demográficas da Amostra



De realçar a elevada diferença entre o número de contas bancárias abertas (286) e as 600 que eram estimadas (desvio de 48%). Sendo que o telefone móvel foi disponibilizado sem custos pela SAN, qual o motivo para a frágil aceitação do conceito? O que motiva a falta de confiança para entregar o dinheiro (fiduciário) a um agente em troca de um novo tipo de dinheiro (eletrónico)? Por que as mulheres tiveram um nível de aceitação (12%) muito menor do que os homens (88%)? E qual o motivo para os usuários com mais de 41 anos tenderem a não utilizar os serviços disponibilizados pelo *mobile money*?

Algumas respostas podem ter respaldo na observação do Banco de Moçambique (2020), nomeadamente quando “o supervisor considera urgente definir critérios adequados para a abertura e movimentação de contas bancárias por clientes de menor risco, tendo em consideração as normas em matérias de combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo”.

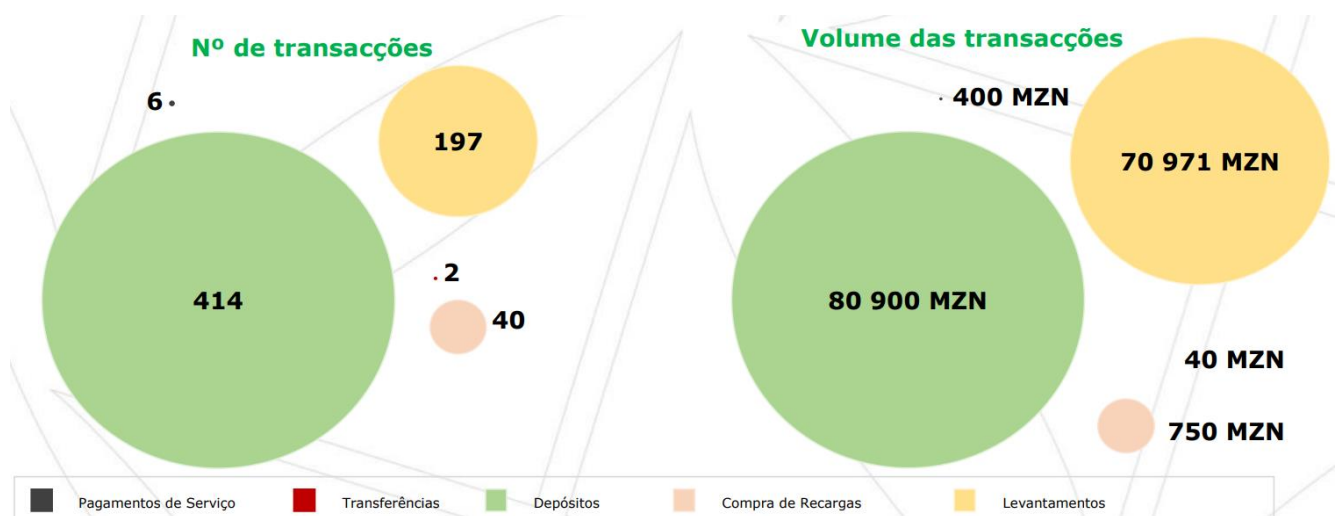
7. Resultados

O estudo da ICC (2020) sugere que os baixos níveis de inclusão financeira são originados por: (i) Inexistência de uma instituição financeira nas áreas onde os pequenos produtores operam essencialmente devido à baixa densidade e níveis de rendimento da população (ii) Produtos financeiros oferecidos no mercado não alinhados com as necessidades dos pequenos produtores (iii) Baixo nível de educação financeira dos pequenos produtores, associados a elevados custos na provisão de serviços financeiros para as populações rurais usando os modelos da banca tradicional.

É visível que na região da amostra o conceito de *mobile money* era desconhecido pelo que só a continuidade de recolha de dados do inquérito pode aferir a evolução da sua aceitação.

Observa-se que os canais através dos quais o *mobile money* pode afetar a economia são muitos e complexos sendo que carecem de melhor caracterização e aprofundamento. Um crescente corpo de literatura empírica tem tentado quantificar os possíveis ganhos económicos para as diferentes regiões sobre o acesso a serviços financeiros seguros através de dinheiro móvel (nomeadamente a melhoria da partilha de riscos, a segurança alimentar, o consumo, o empreendedorismo, a gestão de tesouraria, a poupança, a utilização de transferências de dinheiro, etc.) bem como o de fatores que o mitigam. Como resultado visível é observado os ganhos de valor para os intervenientes consubstanciado no aumento do volume de investimentos em toda a cadeia de valor do processo.

Figura 7: Utilização de Produtos








Fonte: ICC (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto

Constatou-se no estudo que a maioria dos usuários efetua depósitos e levantamentos, sendo que as restantes operações quase que não são realizadas, principalmente devido a dificuldade de acesso USSD³² (ICC, 2020) ou à necessidade de tempo e visível mérito para a difusão de confiança.

Estes números revelam que existe um saldo positivo de poupanças tanto pelo número de transações como pelo seu volume. A maioria dos utilizadores efetua depósitos e levantamentos, sendo as restantes operações realizadas de forma pouco regular devido a falta de acesso a dinheiro e a familiares com conhecimento dos novos serviços.

Figura 8 – Desagregação e Quantificação dos Produtos Utilizados

 <p>Transferências</p>	<p>Transações: 2 Valor: MZN 40 Tempo: 3 minutos Custo: não sabem</p>	<p>USSD</p>	<p>Transferência para pagamento de uma compra numa loja em que o proprietário também tinha uma conta Letsgo. “uma vez transferei para o dono daquela barraca para pagar a conta. Vi que descontava. Não sabia que descontava”.</p>
 <p>Compra de recargas</p>	<p>Transações: 40 Valor: MZN 750 Tempo: 3 minutos Custo: n/a</p>	<p>USSD</p>	<p>Compra de recargas Vodacom. Via telefone é muito fácil e rápido. “costumo comprar código Vodacom” “talvez tenha (descontos), ainda não descobri nada.</p>
 <p>Depósito</p>	<p>Transações: 410 Valor: MZN 80 900 Tempo: 5 minutos Custo: não sabem/ não existe</p>	<p>Agente</p>	<p>Não foram mencionados grandes constrangimentos. Algumas vezes os agentes não têm float o que acaba por fazer com que os clientes gastem o dinheiro que iam depositar. “Às vezes tenho problemas para depositar pouco a pouco e acabo gastando”. “Nunca tive problemas com os depósitos” “Foi muito rápido”</p>
 <p>Levantamento</p>	<p>Transações: 197 Valor: MZN 70971 Tempo: 5 minutos Custo: não sabem/ não existe</p>	<p>Agente</p>	<p>Não há grandes constrangimentos, excetuando em caso de levantamento de valores elevados. “Só levanto quando preciso” “Nunca tive problemas em levantar dinheiro” “Nunca pague nada, nunca vi descontos na minha conta”</p>
 <p>Pagamento de serviços</p>	<p>Transações: 6 Valor: MZN 400 Tempo: n/a Custo: n/a</p>	<p>USSD</p>	<p>Maioritariamente para a compra de Credelec* (no Lurio e aqueles que têm cas em Cuamba). Os que têm casa em Cuamba também pagam ao FIPAG**. “As operações são fáceis de fazer” “Compro recargas da Vodacom e é muito fácil fazer” “Ainda não sei fazer, mas vou perguntar como se faz” “Compro Credelec* e pago FIPAG** para a casa da minha mãe em Cuamba”</p>
<p>* Credelec – fatura referente à conta de luz ** FIPAG – fatura referente à conta de água</p>			

Fonte: ICC (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto

Estudos sugerem que apesar dos riscos a que a população rural está exposta, o conceito de “seguro” não é um mecanismo comum de resolução: Vendem “algo”, usam poupanças e pedem

³² Unstructured Supplementary Service Data - também chamado por "Quick Códigos", é um [protocolo de comunicação](#) ou uma tecnologia interativa utilizado por aparelhos que usam a tecnologia [GSM](#) para se comunicar com a [operadora de telefone móvel](#), parecida com transmissão de mensagens de texto SMS

dinheiro emprestado para lidar com imprevistos aumentando ainda mais a sua vulnerabilidade (FSDMo, 2016) o que tende a condicionar os seus comportamentos socioeconómicos.

O Estudo Finscope (2020) sugere que, em Moçambique, para os adultos rurais os ativos mais significativos são o telemóvel (42%), o rádio (38%), a bicicleta (28%), e o painel solar (22%).

8. Discussão de Resultados

Os estudos de Randomized Controlled Trials (RCT) tratam de amostras pequenas e especializadas pelo que os seus resultados não podem ser generalizáveis (Austin, 2011).

A maioria dos produtores gostaria de receber o pagamento da venda de algodão via LetsGo pela segurança, sendo que alguns que preferem em dinheiro (ICC, 2020).

Tabela 2 – Análise das entrevistas

Gostaria de receber via LetsGo	Não gostaria de receber via LetsGo
<p>Segurança “prefiro receber via LetsGo por causa dos roubos. Eu abri a conta por causa dos roubos”. Para mim é melhor receber via LetsGo pois é mais seguro do que receber em mão” Se receber em mão corro riscos, assim os bandidos não vão saber, é um segredo entre mim e a SAN”.</p>	<p>Divisão do valor com o conjugue/ família “Quero receber em dinheiro, assim posso discutir com a minha mulher, fazemos a divisão e depois vou depositar”. “Tenho que receber em mãos pois tenho que dividir com o meu marido, depois vou depositar a minha parte”. “Vou ter de receber em mão, pois trabalho com o meu pai e ele é que recebeu a semente”.</p>
<p>Não usar o valor imediatamente “Prefiro receber na LetsGo, assim não gasto logo” “Quando recebemos na conta ficamos prevenidos, quando recebemos na mão podemos gastar no mesmo dia”</p>	<p>Falta de experiência com a conta “Prefiro receber em mão, ainda não acostumei bem”. “Quero receber em mão e eu ir depositar, pois quero habituar a trabalhar com a conta”.</p>
<p>Rapidez “Na LetsGo vai me facilitar, posso ficar distante, o dinheiro vai entrar”.</p>	<p>Pagamento de despesas imediatas “Tenho que receber em mão pois tenho que pagar o ganho-ganho”</p>

Fonte: ICC (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto

É visível que o nível de literacia financeira é muito frágil “Os produtores não memorizaram o número da conta, mas têm-no guardado num papel. Na altura do pagamento seria importante recordar-lhes que é necessário terem o número de conta” e “Nem sempre quem está registado na SAN é o dono³³ da conta LetsGo. Em geral a mulher ou o pai é que está registado.”

Poucas mulheres abrem contas devido a questões culturais, limitado acesso a telemóvel, nível de educação mais baixos e maior aversão ao risco. Dois terços da população rural têm um rendimento mensal inferior a 5.000 Mts (€ 55,62)³⁴.

A maioria dos produtos bancários está focada em indivíduos assalariados, sendo que na zona rural apenas 5% dos adultos são assalariados. Importa criar oportunidades para as instituições financeiras desenvolverem produtos financeiros para os assalariados, agricultores, empresários e aqueles que fazem "biscates"³⁵, tendo em conta: (a) Informalidade dos seus rendimentos; (b) Rapidez no desembolso de crédito exigido pelos seus micro-negócios; (c) Reembolsos de empréstimos alinhados com o fluxo de caixa; (d) Requisitos

³³ beneficiário efetivo

³⁴ Câmbio a 2 dezembro 2020

³⁵ Empregos ocasionais e tendencialmente informais

colaterais alinhados com os ativos rurais (título de propriedade), e (e) Canais de distribuição adequados para reduzir os custos de transação.

Uma transição gradual dos postos de trabalho do sector agrícola para um sector de serviços mais produtivo proporcionado pela emergência de pequenos negócios deve induzir o crescimento da produtividade na região (Wieser, Bruhn, Kinzinger, Ruckteschler e Heitmann. 2019) e a formalização da economia como instrumentos de desenvolvimento socioeconómico.

9. Conclusão

Este trabalho estuda a influencia do *mobile money* na produtividade e na inclusão social de uma comunidade rural. Em comparação com as áreas incluídas em avaliações de impacto anteriores, as regiões aqui estudadas tendem a ser mais pobres sendo que praticamente não têm acesso aos serviços financeiros através de sucursais bancárias e informação sobre o conceito de *mobile money*.

Neste cenário, verifica-se que o lançamento de agentes do banco Letshego aumentou de modo significativo a percentagem de usuários que utilizam *mobile money*.

Foi possível observar um impacto ligeiro na poupança e no número de transferências.

Não foram observadas transferências de remessas *peer-to-peer* (P2P).

Constatou-se a emergência de usuários que desenvolvem trabalho independente não agrícola (mudança de atividade).

Esta parcela de inquiridos parece ser impulsionada pelo aumento das receitas da sua nova atividade de agente bancário o que pode motivar na comunidade uma tendência para investir no trabalho independente na área de serviços.

Esta realocação de trabalhadores provenientes de sectores de baixa produtividade, transferindo-os para sectores de produtividade mais elevada (crescimento da produtividade entre sectores), indicia o aumento de produtividade.

Investigações subsequentes devem aprofundar e iluminar as dimensões em que o bem-estar tendem a ter potencial de melhoria verificando as diferenças na criação de riqueza nos produtores e outros tipos de não linearidade (por ocupação e nível de educação) e por sexo (Suri e Jack, 2016).

Áreas para investigação futura, onde tem havido pouco trabalho quantitativo, incluem a construção (Riley, 2018), a exploração de efeitos de (i) derrame comunitário de Jack, Ray e Suri (2013) e Blumenstock *et al.* (2016), (ii) parcerias (Carvalho, 2019) e (iii) empreendedorismo, bem como sobre a investigação dos novos produtos de crédito digital (Francis, Blumenstock e Robinson 2017) através de canais móveis.

Para análise da eficiência vale investigar o conceito de “cauda longa” (Anderson, 2006) em que é sugerido que a Internet permite vender com margens ínfimas assegurando elevadas rentabilidades através da escala e reduzidos custos de estrutura e de logística.

9.5. Limitações e sugestões para investigação

A identificação de fatores críticos de sucesso é relevante para empresas que desejem criar valor social e económico. E para a sua sociedade. E, naturalmente, para os seus países.

Os estudos de caso podem apoiar futuras pesquisas que visem a elaboração de um modelo a partir das variáveis identificadas e a generalização dos conhecimentos obtidos.

A investigação sobre a moeda digital é um elemento relevante para a inclusão social e financeira e, conseqüentemente, para o desenvolvimento sustentável.

É por isso que se torna pertinente promover estudos que visem determinar o papel desempenhado pelos bancos, instituições de microfinanciamento e dinheiro móvel no financiamento do empreendedorismo feminino em diferentes regiões de Moçambique

10. Bibliografia

- Aker, J. C., R. Boumnijel, A. McClelland, and N. Tierney. 2016. "Payment Mechanisms and Anti-Poverty Programs: Evidence from a Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger." *Economic Development and Cultural Change* 65 (1): 1–37.
- Anderson, C. 2006. *The Long Tail: why the future of business is selling less of more*, Disney Hyperion
- Aron, J & Muellbauer, J. 2019. *The Economics of Mobile Money: harnessing the transformative power of technology to benefit the global poor*. Centre for the Study of African Economies, University of Oxford.
- Aron, J. 2017. "‘Leapfrogging’: A Survey of the Nature and Economic Implications of Mobile Money." CSAE Working Paper Series 2017-2, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford.
- Aron, J. 2018. "Mobile Money and the Economy: A Review of the Evidence." *World Bank Research Observer* 33 (2):135–188
- Asongu, S.A, N.M. Odhiambo (2020), Inequality and gender inclusion: minimum ICT policy thresholds for promoting female employment in Sub-Saharan Africa, *Telecommun. Pol.* 44 (4) 101900.
- Austin, P. C. 2011. "An Introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies." *Multivariate Behavioral Research*, 46 (3): 399–424.
- Baiyegunhi, L.J.S., M.B. Hassan, G. Danso-Abbeam, G.F. Ortmann (2019), Diffusion and adoption of integrated striga management (ISM) technologies among smallholder maize farmers in rural north Nigeria, *Technol. Soc.* 56 (February) 109–115.
- Banco de Moçambique. 2020. *Relatório de Inclusão Financeira*, maio
- Banerjee, A., E. Duflo, R. Glennerster, and C. Kinnan. 2015. "The Miracle of Microfinance? Evidence from a Randomized Evaluation." *American Economic Journal: Applied Economics* 7 (1): 22–53.
- Beck, T., and R. Cull. 2013. "Banking in Africa." Policy Research Working Paper 6684, World Bank Washington, DC.
- Blumenstock, J. E., N. Eagle, and M. Fafchamps. 2016. "Airtime Transfers and Mobile Communications: Evidence in the Aftermath of Natural Disasters." *Journal of Development Economics* 120: 157–81.

- Bukari, C., Koomson, I., (2020). Adoption of mobile money for healthcare utilization and spending in rural Ghana. Moving from the Millennium to the Sustainable Development Goals. Palgrave Macmillan, Singapore, pp. 37–60.
- Carvalho, R. & Vieira, C. & Soares, I. (2020). *Mobile Money como instrumento de desenvolvimento rural no norte de Moçambique. Conferência Virtual A Transformação Digital e Tecnologias em Tempo de Pandemia*. Revista da UI_IPSantarém. Edição Temática: Ciências Exatas e Engenharias. 8(4), X-XX
- Carvalho, R.M. (2014) A Força das Coisas, bNomics
- Carvalho, R.M. 2019. Dilema das Alianças, Defesa do Humanismo na Era da Inteligência Artificial, Editora Lidel.
- Chattopadhyay, R., and E. Duflo. 2004. “Women as Policy Makers: Evidence from a Randomized Policy Experiment in India.” *Econometrica* 72 (5): 1409–43.
- Deaton, A. 2010. “Instruments, Randomization, and Learning About Development.” *Journal of Economic Literature* 48 (2): 424–55.
- Deaton, A., and N. Cartwright. 2016. “Understanding and Misunderstanding Randomized Controlled Trials.” NBER Working Paper No. 22595, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- DeLoach, S.B., Smith-Lin, M., (2018). The role of savings and credit in coping with idiosyncratic household shocks. *J. Dev. Stud.* 54 (9), 1513–1533.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., Hess, J., (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. The World Bank
- Donovan, K., 2012. Mobile Money for Financial Inclusion
- Duflo, E., and C. Udry. 2004. “Intrahousehold Resource Allocation in Cote d’Ivoire: Social Norms, Separate Accounts and Consumption Choices.” NBER Working Papers 10498, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Ejemeyovwi, J.O., E. Osabuohien (2020), Mobile technology adoption and inclusive growth in west Africa, *Contemporary Social Science* 15 (1) 48–61
- Ejemeyovwi, J.O., E. Osabuohien, O.D. Johnson, E.I.K. Bowale (2019), Internet usage and inclusive growth in west Africa, *Journal of Economic Structures* 8 (5) 1–16.
- Finscope (2020): Moçambique: Finscope Consumer Survey Report 2019
- Francis, E., J. Blumenstock, and J. Robinson. 2017. “Digital Credit In Emerging Markets: A Snapshot of the Current Landscape and Open Research Questions.” Center for Effective Global Action, Bill and Melinda Gates Foundation.

- http://www.digitalcreditobservatory.org/uploads/8/2/2/7/82274768/dco_landscape_analysis.pdf.
- Franklin, D. 2017. Megatech – As grandes inovações do futuro, Edição Clube do Autor
- FSDMo. 2016. Analysis of Rural Financial Inclusion
- Groeneveld, H. 2020. European co-operative banks in 2019: a concise assessment. Research Letter European Co-operative Banks, October
- GSMA. 2019. The Mobile Economy Sub-Saharan Africa 2019 <https://www.gsma.com/subsaharanafrica/resources/the-mobile-economy-sub-saharan-africa-2019>
- GSMA. 2020. The Mobile Economy Sub-Saharan Africa 2020 https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/09/GSMA_MobileEconomy2020_SSA_Eng.pdf
- Harttgen, K., Günther, I., (2006). Households' vulnerability to covariate and idiosyncratic shocks. In: Proceedings of the German Development Economics Conference. Berlin, 10.
- Hesse, H. and M. Čihák (2007), Co-operative Banks and Financial Stability, International Monetary Fund Working Paper WP/07/2
- Hoque, R. (2020), The impact of the ICT4D project on sustainable rural development using a capability approach: evidence from Bangladesh, Technol. Soc. 61 (2020) 101254. May).
- ICC. International Capital Corporation (2020): Financial inclusion of Cotton Smallholder Farmers, Relatório de Avaliação Final do Piloto.
- Jack, W., A. Ray, and T. Suri. 2013. "Transaction Networks: Evidence from Mobile Money in Kenya." American Economic Review 103 (3): 356–61.
- Jack, W., and T. Suri. 2014. "Risk Sharing and Transactions Costs: Evidence from Kenya's Mobile Money Revolution." American Economic Review 104 (1): 183–223.
- Jakiela, P., and O. Ozier. 2016. "Does Africa Need a Rotten Kin Theorem? Experimental Evidence from Village Economies." Review of Economic Studies 83 (1): 231–68.
- JFS. Sociedade Algodoeira do Niassa. 2019. Apresentação.
- Karakara, A.A., E.S. Osabuohien (2019), Households' ICT access and bank patronage in West Africa: empirical insights from Burkina Faso and Ghana, Technol. Soc. 56 (February) 116–125.

- Koomson, I., Bukari, C. & Villano, R. (2021) Mobile money adoption and response to idiosyncratic shocks: Empirics from five selected countries in sub-Saharan Africa, *Technological Forecasting & Social Change* 167 (2021) 120728
- Koomson, I., Danquah, M., (2021). Financial inclusion and energy poverty: empirical evidence from Ghana. *Energy Econ.* 94, 105085
- Koomson, I., Villano, R.A., Hadley, D., (2020a). Effect of financial inclusion on poverty and vulnerability to poverty: evidence using a multidimensional measure of financial inclusion. *Soc. Indic. Res.* 25 (4), 375–387.
- Koomson, I., Villano, R.A., Hadley, D., (2020a). Effect of financial inclusion on poverty and vulnerability to poverty: evidence using a multidimensional measure of financial inclusion. *Soc. Indic. Res.* 25 (4), 375–387
- Lang, F.; Signore, S. and Gvetadze, S. 2016. The role of cooperative banks and smaller institutions for the financing of SMEs and small midcaps in Europe, EIF Working Paper, No. 2016/36, EconStor: The role of cooperative banks and smaller institutions for the financing of SMEs and small midcaps in Europe
- Laws, E., (2016). Social assistance and idiosyncratic shocks. GSDRC Helpdesk Research Report 1383
- Lepoutre, J., Oguntoye, A., (2018). The (non-) emergence of mobile money systems in Sub-Saharan Africa: a comparative multilevel perspective of Kenya and Nigeria. *Technol. Forecast. Soc. Change* 131, 262–275
- Ministério da Economia e Finanças. 2016. Poverty and well-being in Mozambique: Fourth national poverty assessment. Retrieved from https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Events/PDF/Abstract_Executive_Summary_EN_4Eval_0.pdf
- Mushtaq, R., C. Bruneau (2019), Microfinance, financial inclusion and ICT: implications for poverty and Inequality, *Technol. Soc.* 59 (November) 101154.
- Pénicaud, C., Katakam, A., (2019). State of the industry 2013: mobile financial services for the unbanked. *Gates Open Res.* 3.
- Radcliffe, D., and R. Voorhies. 2012. “A Digital Pathway to Financial Inclusion.” (December 11, 2012). Available at: <https://ssrn.com/abstract=2186926>.
- Riley, E. 2018. “Mobile Money and Risk Sharing Against Aggregate Shocks.” *Journal of Development Economics* 135: 43–58.
- Riley, E. 2018. “Mobile Money and Risk Sharing Against Aggregate Shocks.” *Journal of Development Economics* 135: 43–58.

- Rogoff, K. S. 2016. *The Curse of Cash*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sinyolo, S. (2020), Technology adoption and household food security among rural households in South Africa: the role of improved maize varieties, *Technol. Soc.* 60 (February) 101214.
- Suri, T., and W. Jack. 2016. “The Long-Run Poverty and Gender Impacts of Mobile Money.” *Science* 354 (6317): 1288–92.
- Tchamyou, V.S., Erreygers, G., Cassimon, D., (2019). Inequality, ICT and financial access in Africa. *Technol. Forecast. Soc. Change* 139, 169–184.
- Vahlne, J. E., and J. Johanson. 2017. From internationalization to evolution: The Uppsala model at 40 years. *Journal of International Business Studies*, 48 (9), 1087-1102. doi:10.1057/s41267-017-0107-7.
- Veniard, C. 2010. “How Agent Banking Changes the Economics of Small Accounts.” Brief written for the Global Savings Forum, Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle, November <https://docs.gatesfoundation.org/documents/agent-banking.pdf>.
- Villasenor, J. 2013. “Smartphones for the Unbanked: How Mobile Money Will Drive Digital Inclusion in Developing Countries.” The Brookings Institution, *Issues in Technology Innovation* 24: 1– 12. <https://www.brookings.edu/research/smartphones-for-the-unbanked-how-mobile-money-willdrive-digital-inclusion-in-developing-countries/>.
- Wieser, C., Bruhn, M., Kinzinger J., Ruckteschler C. and Soren Heitmann. 2019. *The Impact of Mobile Money on Poor Rural Households: Experimental Evidence from Uganda*, Policy Research Working Paper 8913. IFC-Mastercard Foundation Partnership for Financial Inclusion, June
- World Bank. 2018. *Moçambique - Avaliação da Pobreza: Crescimento Forte mas Não Partilhado*
- World Bank. 2020. *Digitalização na África Subsariana*