

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

Mestrado em Finanças

**O impacto da evolução do Sector Bancário no Crescimento  
Económico em Moçambique**

BRUNO MIGUEL LOPES TAMELE

Orientadora: Doutora Maria Cândida Rodrigues Ferreira, professora auxiliar do Instituto  
Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Júri

Presidente: Doutora Raquel Maria Medeiros Gaspar, professora associada do Instituto  
Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Vogal: Doutor Pedro Luís Pereira Verga Matos, professor auxiliar do Instituto  
Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Novembro/2011

## **Glossário de Termos e Abreviaturas**

ATM - Automatic Teller Machine

CBSP - Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB

GAE - Grau de Abertura ao Exterior

INF - Taxa de Inflação

SBM - Sector Bancário Moçambicano

SPREAD - Spread Bancário

## Resumo

O Sector Bancário Moçambicano tem evoluído ao longo dos anos em termos de números de bancos e de agências bancárias. O presente estudo tem como objectivo medir o impacto desta evolução no crescimento económico do país.

Devido à limitação de dados para Moçambique, procedemos à recolha de dados para outros países com uma realidade económica e financeira semelhante à de Moçambique. Os dados foram organizados em dados em painel para 10 países da África Subsariana, para um período anual de 1998-2007.

Com base nas variáveis por nós utilizadas para representar o sector bancário, concluímos que o crédito bancário ao sector privado apesar de ter o sinal esperado não é estatisticamente significativo. Este resultado poderá estar associado ao baixo valor do rácio crédito bancário ao sector privado sobre o PIB, poderá também estar associado à canalização menos eficiente do crédito para projectos produtivos e ao montante do crédito que é canalizado para particulares. Por outro lado, o spread bancário apresenta uma relação negativa e significativa com o crescimento económico, mostrando que a expansão do sector bancário torna o sector eficiente, reduzindo os custos de transacção e a margem entre a taxa activa e a taxa passiva promovendo o crescimento económico.

Assim sendo, pensamos que devem ser reforçadas políticas direccionadas para o aumento da concessão de crédito bancário ao sector empresarial em Moçambique, como forma de atrair maior investimento para o país. É também crucial que exista um sector bancário competitivo como forma de promover maior eficiência no sector.

Palavras-chave: Crescimento Económico, Desenvolvimento Financeiro, Sector Bancário, Moçambique.

## **Abstract**

The Mozambican banking sector has evolved over the years in terms of numbers of banks and bank branches. The present study aims to measure the impact of these trends on economic growth in the country.

Due to limited data for Mozambique, we proceeded to collect data for other countries with similar financial and economic reality to Mozambique. The data were organized in panel data for 10 countries in Sub-Saharan Africa for an annual period of 1998-2007.

Based on the variables that we used to represent the banking sector, we conclude that bank credit to the private sector despite the expected signal is not statistically significant. This result may be associated with the low value of the ratio of bank credit to private sector to GDP, it may be associated with less efficient channeling of credit for productive projects and the amount of credit that is targeted towards individuals. On the other hand, the banking spread has a significant and negative relationship with economic growth, showing that the expansion of the banking sector makes the sector efficient, reducing transaction costs and the margin between lending and deposit rates, promoting economic growth.

Therefore, we believe that targeted policies should be strengthened to increase bank lending to the corporate sector in Mozambique as a way to attract more investment to the country. It is also crucial for the country to have a competitive banking sector in order to promote greater efficiency in the sector.

Keywords: Economic Growth, Financial Development, Banking Sector, Mozambique.

# Índice

<b>Glossário de Termos e Abreviaturas</b> .....	2
<b>Resumo</b> .....	3
<b>Abstract</b> .....	4
<b>Índice de Figuras</b> .....	6
<b>Agradecimentos</b> .....	7
<b>Introdução</b> .....	8
<b><u>PARTE I - Moçambique</u></b>	
1.1. Enquadramento Económico .....	11
1.2. Enquadramento dos Países que fazem parte da Amostra .....	13
1.3. Caracterização do Sector Bancário Moçambicano .....	14
1.3.1. Depósitos do Sector Bancário .....	15
1.3.2. Crédito Bancário .....	16
1.3.3. Spread Bancário .....	17
<b><u>PARTE II - Revisão da Bibliografia</u></b>	
2.1. Desenvolvimento Financeiro e Crescimento Económico .....	19
<b><u>PARTE III - Metodologia e Resultados</u></b>	
3.1. Metodologia .....	28
3.1.1. Dados em Painel .....	28
3.1.2. Dados Utilizados no Estudo .....	30
3.2. Resultados .....	32
3.2.1. Hipótese a Testar .....	34
3.2.2. Estimação do Modelo .....	35
<b>Conclusões</b> .....	41
<b>Bibliografia</b> .....	43
<b>Fonte de Dados</b> .....	46
<b>Anexos</b>	
Anexo I .....	47
Anexo II .....	48
Anexo III .....	49
Anexo IV .....	50
Anexo V .....	51

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Evolução do PIB real per capita em Moçambique (1990-2009) .....	12
<b>Figura 2</b> - O PIB real per capita dos países membros da SADC.....	13
<b>Figura 3</b> - PIB real per capita e o rácio Crédito Bancário ao Sector privado/PIB.....	13
<b>Figura 4</b> - Evolução dos Depósitos ao longo dos anos (2003-2008).....	16
<b>Figura 5</b> - Evolução do Crédito Bancário ao longo dos anos (2003-2008).....	17
<b>Figura 6</b> - Evolução do spread bancário ao longo dos anos (2000-2008).....	18
<b>Figura 7</b> - Variáveis introduzidas no programa.....	33
<b>Figura 8</b> - Matriz de Correlações .....	33
<b>Figura 9</b> - Teste de Estacionaridade .....	33
<b>Figura 10</b> - Teste de Estacionaridade com transformação do GAE .....	34
<b>Figura 11</b> - Aplicação do Modelo de Efeitos Aleatórios.....	35
<b>Figura 12</b> - Aplicação do Modelo de Efeitos Aleatórios sem Moçambique .....	39

## **Agradecimentos**

Aos meus Pais, pela ajuda e constante confiança depositada em mim, sem eles este trabalho nunca se realizaria.

Ao meu irmão, pelo incentivo, motivação e por ser um excelente amigo e irmão.

À minha namorada, pela inspiração e por ter acompanhado de perto o meu esforço na realização do trabalho.

À minha Orientadora, a Professora Doutora Maria Cândida Rodrigues Ferreira, pela disponibilidade demonstrada, pelo apoio e por ter-me aceite como seu orientando.

## **Introdução**

A presente dissertação enquadra-se no âmbito do trabalho final de Mestrado em Finanças do Instituto Superior de Economia e Gestão.

O objectivo desta dissertação é medir o impacto da evolução do sector bancário no crescimento económico em Moçambique. Nos últimos anos tem-se observado uma expansão do sector bancário em número de bancos e número de agências bancárias, captando mais poupança para o sistema e alargando a carteira de clientes. O crédito à economia tem vindo a aumentar de ano para ano, mostrando o empenhamento das instituições bancárias em financiar os diversos sectores da economia como forma de contribuir para o crescimento económico sustentado do país.

É um tema que já foi abordado em diversos estudos nas últimas décadas. A maioria dos estudos realizados sobre a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico abrange os países desenvolvidos e um conjunto de países agrupados numa determinada amostra. Alguns autores optaram por estudar a relação para diversas regiões geográficas e para diferentes realidades económicas. Para medir o crescimento económico, a grande maioria dos autores utiliza a taxa de crescimento real do PIB per capita. Relativamente ao desenvolvimento financeiro as variáveis mais usadas são: o agregado monetário M3 dividido pelo PIB; o crédito bancário dividido pelo crédito bancário mais activos internos do Banco Central; o crédito disponibilizado ao sector privado dividido pelo crédito interno total; o crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB e o crédito interno ao sector privado dividido pelo PIB.

O presente trabalho não será realizado na óptica de desvendar a causalidade entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, mas sim perceber se a expansão do sector bancário corresponderá a uma afectação eficiente de recursos para a economia, contribuindo para o crescimento económico do país.

Para medirmos o crescimento económico usamos a taxa de crescimento real do PIB per capita.



Definimos duas variáveis para o sector bancário, o crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB e o spread bancário. Controlamos outros factores que podem afectar o crescimento económico usando duas variáveis de controlo, o grau de abertura ao exterior e a taxa de inflação.

Para podermos testar o impacto das variáveis do sector bancário no crescimento económico, testamos a seguinte hipótese:

- *Hipótese: O desenvolvimento das variáveis do sector bancário estimula o crescimento económico.*

Devido à limitação de dados para Moçambique, procedeu-se à recolha de dados para outros países da África Subsariana que apresentam uma realidade económica e financeira semelhante à de Moçambique, sendo também de referir que são países para os quais foi possível encontrar os dados necessários para a realização deste estudo. Na sua grande maioria estes países apresentam um baixo PIB real per capita e uma baixa proporção do crédito bancário que é disponibilizado ao sector privado sobre o PIB. Para além de Moçambique, fazem parte da amostra os seguintes países: Cabo-Verde, Camarões, Gabão, Quénia, Madagáscar, Maurícias, Tanzânia, Uganda e Zâmbia. Portanto, trata-se de uma amostra composta por 10 países para um período anual de 1998-2007.

Concluimos de forma geral que o crédito bancário ao sector privado apesar de ser positivo não tem impacto no crescimento económico contrariando vários estudos realizados anteriormente usando o crédito bancário ao sector privado ou o crédito ao sector privado, contudo, a nossa conclusão assemelha-se aos resultados obtidos nos estudos realizados por Hassan, Sanchez e Yu (2011) no respeitante aos países de baixo e médio rendimento da região da África Subsariana e Koivu (2002) para os países em transição. O resultado indica-nos que o crédito à economia não contribui significativamente para o crescimento económico no grupo de países estudado.

O spread bancário apresenta uma relação negativa e significativa com o crescimento económico, indicando que a redução do spread bancário traduz-se no incremento do crescimento económico, o resultado assemelha-se à conclusão do estudo realizado por Koivu (2002) para os

países em transição. Mostrando que a expansão do número de bancos tem um papel fundamental na promoção do crescimento económico.

A presente dissertação estrutura-se em três partes: na primeira parte faz-se uma breve introdução sobre a realidade económica moçambicana e os países que compõem a amostra, é também realizada uma breve caracterização do sector bancário em Moçambique; na segunda parte é realizada uma breve revisão da bibliografia sobre a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico; na terceira parte encontra-se a metodologia utilizada e os resultados do estudo.

## **PARTE I**

### **Moçambique**

No presente capítulo é feito um breve enquadramento da realidade económica moçambicana e dos outros países que compõem a amostra, e também é realizada uma breve caracterização do sector bancário moçambicano.

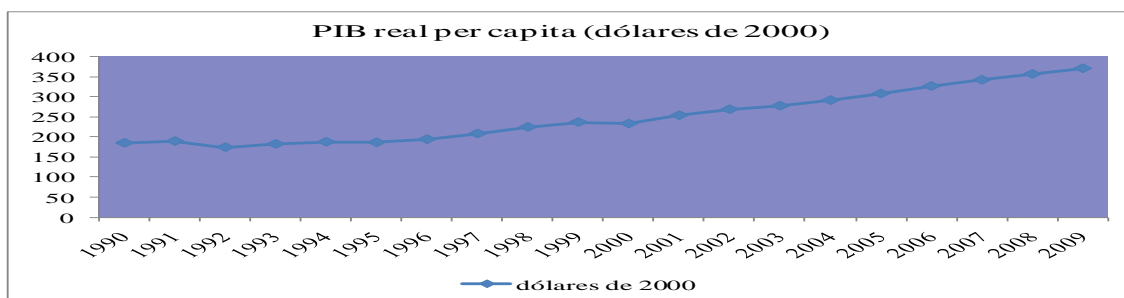
#### **1.1. Enquadramento Económico**

Moçambique é um país localizado na Costa Sudeste de África fazendo fronteira a norte com a República da Tanzânia, a noroeste com o Malawi e a Zâmbia, a oeste com o Zimbabwe e a República da África do Sul, e a sul com a Suazilândia e ainda a África do Sul. A língua oficial do país é a língua portuguesa obtida através da colonização. Tornou-se independente de Portugal no dia 25 de Junho de 1975, Maputo é a capital do país e a maior cidade. O PIB nominal moçambicano em 2009 foi de 263.259.730.136MT, correspondendo a \$9.790.246.565 (Fonte: Site do Banco Mundial).

Ao longo dos últimos anos o PIB real per capita moçambicano tem vindo a crescer ano após ano, na década de 2000 cresceu em média cerca de 4,63%. Apesar desta tendência crescente no produto agregado por pessoa, Moçambique continua a ter um PIB per capita bastante baixo, cerca de \$370,74 em 2009 (dólares de 2000) representando a realidade dos países subdesenvolvidos (Fonte: Site do Banco Mundial).

No quadro seguinte podemos observar a evolução do PIB real per capita em Moçambique para um período de 1990-2009.

**Figura 1** - Evolução do PIB real per capita em Moçambique (1990-2009)



Fonte: Site do Banco Mundial

Como podemos observar no gráfico, o PIB real per capita desde o ano 1990 até aproximadamente ao ano de 1995 não tinha uma tendência definida, alternando entre crescimento e queda. A partir do ano de 1995 até 2000, observamos um crescimento do produto agregado por pessoa até 1999, em 2000 houve uma ligeira redução interrompendo a tendência crescente. De 2000 por diante observamos uma tendência crescente, evidenciando à partida maior capacidade de produção por pessoa na economia.

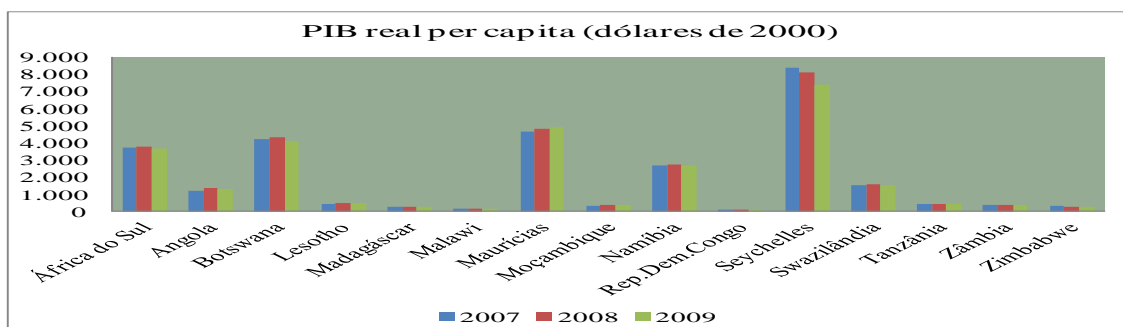
Comparando o PIB real per capita de Moçambique com outros países que fazem parte da SADC<sup>1</sup> (The Southern African Development Community), podemos observar que apesar do crescimento evidenciado ao longo dos anos, o país ainda apresenta um PIB per capita baixo em relação aos países da SADC com melhor desempenho económico.

O quadro seguinte ilustra o PIB real per capita dos países membros da comunidade SADC.

---

<sup>1</sup> A SADC é a Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral. A missão da SADC é de promover o crescimento económico sustentável, equitativo e o desenvolvimento sócio económico através de sistemas produtivos eficientes, maior integração e cooperação, boa governação, segurança e paz duradoura, para que a região possa emergir como uma região competitiva e eficaz nas relações internacionais e na economia mundial.

**Figura 2 - O PIB real per capita dos países membros da SADC**



Fonte: Site do Banco Mundial

Como o gráfico ilustra, Moçambique encontra-se numa posição intermédia no ranking dos países da SADC, ainda distante de países com melhor desempenho económico.

## 1.2. Enquadramento dos Países que fazem parte da Amostra

Os países que fazem parte da amostra pertencem à África Subsariana e apresentam algumas semelhanças no que diz respeito à realidade económica e financeira.

No quadro seguinte podemos observar o PIB real per capita e o rácio crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB dos diversos países que compõem a amostra.

**Figura 3 - PIB real per capita e o rácio Crédito Bancário ao Sector privado/PIB**

Países	PIB real per capita (dólares de 2000)	Crédito Bancário ao Sector Privado/PIB
	2009	2009
Cabo-Verde	1.763	50%
Camarões	694	8%
Gabão	4.054	26%
Quénia	452	19%
Madagáscar	255	10%
Maurícias	4.917	71%
Moçambique	371	15%
Tanzânia	439	19%
Uganda	366	12%
Zâmbia	401	19%

Fonte: Site do Banco Mundial e Financial Structure dataset<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Na base de dados o rácio encontra-se em valor e no estudo o autor utilizou o rácio em valor, mas na figura 3, o autor transformou em percentagem para uma melhor análise. Os valores encontram-se calculados em termos reais, disponível em <http://go.worldbank.org/X23UD9QUX0>

A figura 3 indica-nos que os países apresentam em comum um baixo PIB per capita, apesar de países como o Gabão e as Maurícias destacarem-se dos demais. Estes valores retratam a realidade dos países da região da África Subsariana, que apresentam um PIB per capita bastante baixo em comparação com os países de regiões desenvolvidas. Relativamente à proporção do crédito bancário que é disponibilizado ao sector privado sobre o PIB, observa-se que os países apresentam em comum um baixo nível de crédito bancário com a excepção de Cabo-Verde e das Maurícias que se destacam claramente dos demais. Estes valores mostram que na maioria dos países que fazem parte da amostra, o crédito que é fornecido ao sector privado apresenta um nível baixo. Sendo que países como os Estados Unidos, Japão, Alemanha e França, apresentaram em 2009 um rácio crédito bancário ao sector privado sobre o PIB de 66%, 93%, 98% e 115% respectivamente (Fonte: Financial Structure dataset).

Com base no PIB real per capita e no rácio crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB, observamos que no global apesar de alguns se destacarem dos outros, os países da nossa amostra apresentam algumas semelhanças no respeitante à realidade económica e financeira.

### **1.3. Caracterização do Sector Bancário Moçambicano**

Os valores que constam da caracterização do Sector Bancário Moçambicano (SBM), com a excepção do spread bancário, encontram-se disponíveis no Site da KPMG em Moçambique (<http://www.kpmg.co.mz/corporate/Publicacoes/Pesquisa-do-Sector-Bancario>). Os incrementos foram calculados pelo autor.

Em 2008 operavam no SBM 14 bancos, e estavam em funcionamento cerca de 296 balcões, sendo de destacar o aumento de 58 balcões face a 2007, que evidencia a expansão do sector no País. De referir que esta expansão ocorreu não só nos centros urbanos mas também nos distritos que anteriormente não usufruíam de qualquer serviço bancário, uma vez que não dispunham de nenhuma agência bancária. Com esta expansão do número de agências bancárias, abrangendo também zonas carenciadas dos serviços bancários, mostra-se que as instituições financeiras

estão a responder positivamente ao apelo do Governo Moçambicano, expandindo os serviços financeiros para zonas rurais, mostrando que as instituições financeiras estão empenhadas em captar mais poupança para o sistema e em alargar a sua carteira de clientes.

Relativamente ao número de funcionários dos bancos, será de destacar o aumento em cerca de 1.099 funcionários em 2008 em relação a 2007, fruto da expansão do número de balcões.

O número de ATMs registou um aumento significativo em 2008 relativamente ao ano anterior.

O incremento foi de cerca de 17,61%, consolidando a expansão do número de ATMs pelo País e facilitando o acesso a consultas e transações bancárias por parte dos utentes.

### **1.3.1. Depósitos do Sector Bancário**

Os depósitos totais do SBM têm vindo a aumentar de ano para ano, de 2007 para 2008 o incremento foi de 20,47%. Este aumento tem origem nos seguintes factores:

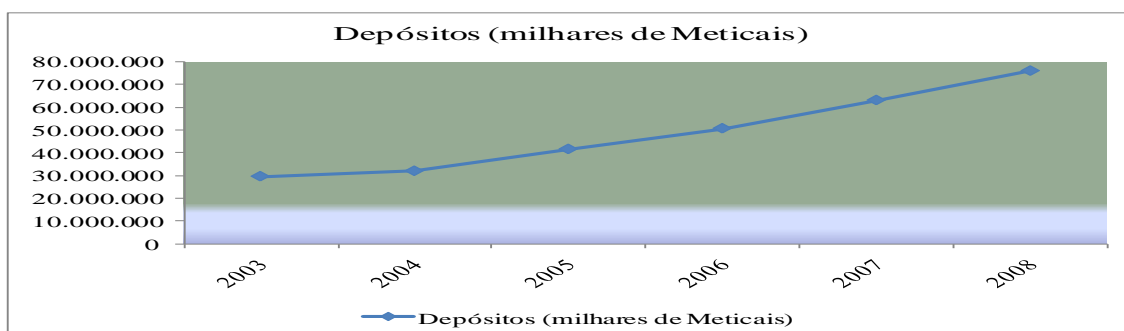
- O crescimento económico do País nos últimos anos, de 2006 para 2007, o País cresceu em termos reais cerca de 7,28%, e de 2007 para 2008, cerca de 6,74% (Fonte: Site do Banco Mundial). Apesar da conjuntura económica mundial, o País tem vindo a crescer cerca de 7% ao ano em termos do PIB real;
- A expansão do SBM nos últimos anos, com a entrada no sector de novas instituições e também a expansão das agências pelo país, tanto nos centros urbanos como também em zonas rurais o que permite uma maior captação de recursos e consequentemente o alargamento da carteira de clientes;
- A adopção de estratégias concorrenciais de captação de poupanças que se evidenciam pelas campanhas publicitárias.

Ao longo dos anos, o valor dos depósitos tem vindo a evoluir significativamente, acompanhando a entrada de novas instituições bancárias e também a expansão da rede bancária pelo País.

Para termos noção da evolução dos depósitos no SBM vamos analisar a variação de ano para ano dos depósitos. De 2003 para 2004 o aumento foi de 8,05%, de 2004 para 2005 foi de 29,98%, de 2005 para 2006 foi de 21,81%, de 2006 para 2007 foi de 24,46% e finalmente de 2007 para 2008 foi de 20,47% como foi referido anteriormente.

O gráfico a seguir ilustra a evolução dos depósitos do SBM de 2003-2008.

**Figura 4 - Evolução dos Depósitos ao longo dos anos (2003-2008)**



Fonte: Site da KPMG em Moçambique

Os depósitos têm aumentado, ou seja, a poupança tem aumentado ao longo dos anos. O aumento da poupança traz benefícios à economia, pois os bancos poderão canalizar estas poupanças para as empresas e estas têm a possibilidade de realizarem os seus gastos em investimento criando-se melhores condições para aumentar a produtividade promovendo o crescimento económico.

### **1.3.2. Crédito Bancário**

O crédito bancário em Moçambique tem registado um aumento de ano para ano, em 2008 o crescimento do crédito face ao ano de 2007 foi de 41,13%. Este aumento do crédito à economia está associado aos seguintes factores:

- Ao aumento de instituições bancárias no País, bem como à expansão da rede bancária;
- À forte procura do crédito por parte das empresas para financiarem a sua actividade e os seus investimentos;

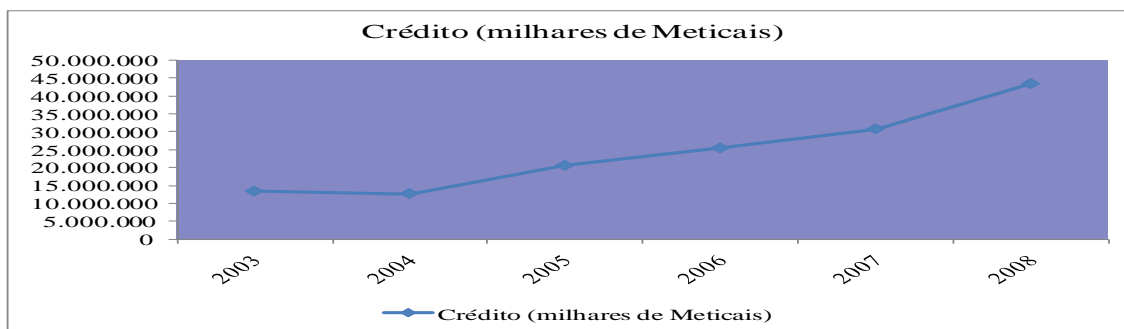


- Ao aumento da procura por parte dos particulares para a aquisição de bens de consumo e bens imobiliários;
- Está também associado ao aumento de projectos de investimento de risco aceitável;
- E ao desinvestimento das aplicações no mercado estrangeiro como resultado da conjuntura económica actual.

Ano após ano o SBM tem aumentado o volume de crédito à economia, de 2003 para 2004 houve uma redução do crédito bancário à economia de 5,05%, sendo uma excepção na tendência crescente do crédito nos últimos anos. De 2004 para 2005 o incremento foi de 61,83%, de 2005 para 2006 foi de 23,70%, de 2006 para 2007 foi de 21,02% e do ano de 2007 para o ano de 2008 foi de 41,13% como foi referido anteriormente.

O gráfico seguinte ilustra a evolução do crédito bancário em Moçambique de 2003-2008 e torna bem claro o grande crescimento do crédito bancário.

**Figura 5** - Evolução do Crédito Bancário ao longo dos anos (2003-2008)

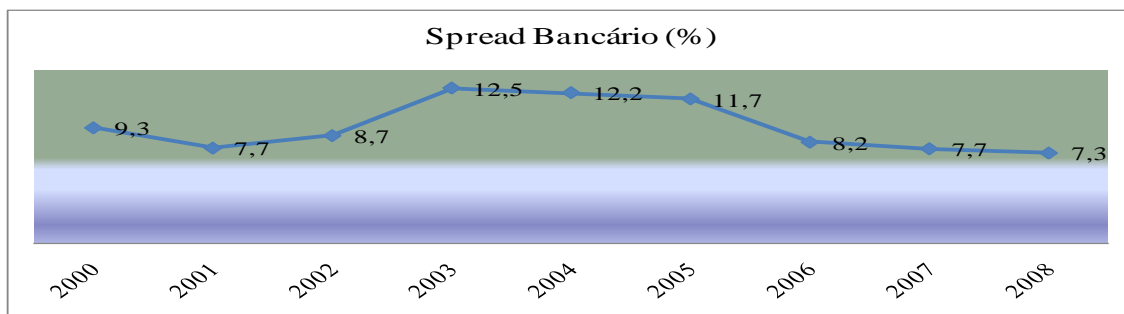


Fonte: Site da KPMG em Moçambique

### 1.3.3. Spread Bancário

Na figura 6 mostra-se claramente a tendência decrescente do spread bancário em termos nominais no SBM. Esta tendência poderá estar ligada à entrada de novas instituições bancárias no país, promovendo maior competitividade no sector, contribuindo para a redução dos custos de transacção.

**Figura 6** - Evolução do spread bancário ao longo dos anos (2000-2008)



Fonte: Site do Banco Mundial

## **PARTE II**

### **Revisão da Bibliografia**

Neste capítulo realizamos um breve enquadramento dos estudos efectuados sobre a relação entre o crescimento económico e o desenvolvimento financeiro, dando maior ênfase aos estudos que incidem sobre os países de baixos rendimentos onde se enquadra a realidade económica moçambicana.

#### **2.1. Desenvolvimento Financeiro e Crescimento Económico**

Nas últimas décadas e particularmente desde o início dos anos 90, vários estudos foram realizados sobre a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico<sup>3</sup>. Nestes estudos foram usados diversos indicadores para medir o desenvolvimento financeiro, sendo de destacar o agregado monetário M3 dividido pelo PIB, o crédito bancário dividido pelo crédito bancário mais activos internos do Banco Central, o crédito disponibilizado ao sector privado dividido pelo crédito interno total, o crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB, o crédito interno ao sector privado dividido pelo PIB, o agregado monetário M2 dividido pelo PIB, e outros. Para medir o crescimento económico, a maioria dos pesquisadores utilizaram o crescimento da taxa real do PIB per capita. Os autores também utilizaram outros factores que podem afectar o crescimento económico, usando também variáveis de controlo para evitar erros na medição, como por exemplo a taxa de inflação, o grau de abertura ao exterior, o número de matrículas no ensino secundário, consumo governamental, e outras.

---

<sup>3</sup> Neste ponto iremos destacar os estudos realizados por Goldsmith (1969), King e Levine (1993), Pagano (1993), Arestis e Demetriades (1997), Levine (1997), Balckburn e Hung (1998), Levine e Zervos (1998), Neusser e Kugler (1998), Rajan e Zingales (1998), Rousseau e Wachtel (1998), Harrison, Sussman e Zeira (1999), Beck, Levine e Loyaza (2000), Koivu (2002), Calderón e Liu (2003), Beck e Levine (2004), Bangake e Eggoh (2011) e Hassan, Sanchez e Yu (2011).

Os estudos caracterizam-se pelo uso de diferentes tipos de dados e métodos econométricos. Na década de 90 vários estudos foram realizados com o uso de dados cross-country e estudos com séries temporais, enquanto que na década de 2000 observou-se uma tendência no uso de dados em painel, tirando vantagens proporcionadas por este tipo de estudo. Os dados em painel, para além de analisar a relação cross-country entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, também analisam como a variação do desenvolvimento financeiro dentro de um país ao longo do tempo poderá afectar o seu crescimento económico [Beck, Levine e Loyaza (2000)]. Foram usados diferentes métodos econométricos dos quais destacam-se o método Ordinary Least Squares (OLS), o método General Method of Moments (GMM), Causalidade de Granger, análise VAR, decomposição da variância do erro de previsão, testes de co-integração, etc.

Apesar do elevado número de estudos realizados, a questão da causalidade continua a ser tema de debate, isto é, se o desenvolvimento financeiro promove o crescimento económico ou se o crescimento económico gera um aumento da procura de serviços financeiros promovendo a expansão do sector financeiro. As conclusões não são consensuais apesar de grande maioria dos estudos realizados considerar que existe uma relação positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, sem no entanto resolver a questão da causalidade.

Há autores como por exemplo Lucas (1988) que considera que os economistas exageraram no papel dos factores financeiros no crescimento económico. Por outro lado há autores como por exemplo Pagano (1993) que utilizando um modelo endógeno considera que o desenvolvimento financeiro pode afectar o crescimento económico, canalizando a poupança para as empresas, melhorando a afectação do capital e afectando a taxa de poupança.

Nos anos 90 vários autores reforçaram que o desenvolvimento financeiro influencia o crescimento económico. Levine (1997) faz referência às funções do sistema financeiro e como estas afectam o crescimento económico, através da mitigação dos custos de transacção e de informação e da facilitação na afectação de recursos no espaço e no tempo, estimulando o crescimento económico.

Alguns autores desenvolveram modelos teóricos para testarem a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Por exemplo Balckburn e Hung (1998) utilizaram um modelo com o qual identificaram uma relação positiva causal nos dois sentidos entre o crescimento económico e o desenvolvimento financeiro. Harrison, Sussman e Zeira (1999), examinaram a relação entre o crescimento económico e o desenvolvimento do sector financeiro usando a variável custo da intermediação financeira. Estes últimos desenvolveram um modelo em que a causalidade actua nos dois sentidos e testaram empiricamente utilizando dados dos bancos comerciais dos vários estados dos Estados Unidos. Concluíram que o efeito da especialização (maior competitividade no sector bancário que promove a redução do custo de transacção) existe e é bastante forte.

Os estudos realizados com dados cross-country remontam ao tempo de Goldsmith (1969), apresentando as primeiras evidências do relacionamento entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Na década de 90, vários estudos foram realizados usando dados cross-country, de destacar os trabalhos de King e Levine (1993), Levine (1997), Levine e Zervos (1998), os autores concluíram que existe uma relação positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, e que o desenvolvimento financeiro ajudava a prever as taxas futuras do crescimento económico, sem no entanto resolverem a questão da causalidade.

Outros autores optaram por realizar estudos usando séries temporais em detrimento do uso de dados cross-country. Arestis e Demetriades (1997), não concordam com estudos cross-country, porque segundo os autores, estes estudos não revelam as circunstâncias individuais de cada país, tais como a estrutura institucional do sistema financeiro, as políticas de cada regime e o grau efectivo de governabilidade. Os autores concluem no estudo realizado, que a causalidade entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico varia de país para país usando os casos da Alemanha e dos Estados Unidos.

Rousseau e Wachtel (1998) estudaram o papel da intermediação financeira no desempenho económico para cinco Países (Canadá, Estados Unidos, Noruega, Suécia e Reino Unido) que tiveram uma rápida industrialização durante o período de 1870-1929. Concluíram que um

rápido crescimento do sistema financeiro pode desempenhar um papel fundamental na melhoria da afectação dos recursos e no desempenho económico no geral.

Neusser e Kugler (1998), analisaram a interacção a longo prazo entre a indústria transformadora e o sector financeiro em 13 países da OCDE por um período de três décadas. Concluíram que essa relação varia de país para país, e aponta para a importância de factores históricos e institucionais.

Rajan e Zingales (1998), investigaram se o desenvolvimento do sector financeiro influencia o crescimento industrial ou não, os resultados indicam que na maior parte dos países as indústrias que são mais dependentes do financiamento externo crescem mais rapidamente em países que apresentam um maior desenvolvimento financeiro, concluindo assim que o desenvolvimento financeiro causa o crescimento económico.

Na década de 2000, observou-se o aparecimento de vários estudos utilizando dados em painel. Beck, Levine e Loyaza (2000) fazem referência as vantagens da utilização dos dados em painel, uma vez que os dados em painel analisam a relação cross-country entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, bem como o impacto da variação do desenvolvimento financeiro no crescimento económico ao longo do tempo.

Os autores usaram a variável instrumental origem do sistema legal de cada país para explicar as diferenças no desenvolvimento dos intermediários financeiros nos países. Concluíram que a componente exógena do desenvolvimento da intermediação financeira está associada positivamente com o crescimento económico.

Koivu (2002), examinou se um sector bancário maior e mais eficiente acelera o crescimento económico para 25 países em transição de 1993-2000, e também testou a direcção da causalidade usando o teste de causalidade de Granger. A autora definiu duas variáveis para medir o desenvolvimento financeiro, o spread (diferença entre taxa activa e taxa passiva) e o crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB. Concluiu que a presença de um sector bancário eficiente acelera o crescimento económico em países em transição.

O spread apresenta uma relação negativa e significativa com o crescimento económico, sugerindo que uma maior eficiência no sector bancário acelera o crescimento económico. Países com um sector bancário mais evoluído apresentam um menor spread e maior crescimento económico em relação a países que têm algumas dificuldades com as reformas no sector bancário. Quando o desenvolvimento financeiro é medido pela variável spread, a causalidade parte do desenvolvimento financeiro para o crescimento económico.

O crédito bancário ao sector privado aparentemente não acelera o crescimento económico nos países em transição, a causalidade entre o crescimento do crédito e o crescimento real do PIB não é clara. Este resultado contradiz muitos estudos realizados sobre o crescimento económico e o desenvolvimento financeiro em países mais desenvolvidos (Estados Unidos e Europa Ocidental). Aparentemente quando o sector financeiro ou o ambiente de negócios não está preparado para o aumento do montante de financiamento, este aumento pode ser insustentável e não contribuir para o crescimento económico. E no pior cenário, este aumento poderá precipitar uma crise financeira e prejudicar o desenvolvimento económico.

Calderón e Liu (2003), examinaram a direcção de causalidade entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico para 109 países (países em desenvolvimento e países industrializados) para um período de 1960-1994. Concluíram que o desenvolvimento financeiro leva ao crescimento económico nos 109 países (países em desenvolvimento e países industrializados). Quando a amostra é dividida em países em desenvolvimento e países industrializados, a causalidade de Granger do desenvolvimento financeiro para o crescimento económico e a causalidade de Granger do crescimento económico para o desenvolvimento financeiro coexiste em 87 dos países em desenvolvimento e 22 dos países industrializados, mostrando que o desenvolvimento financeiro estimula o crescimento económico e simultaneamente, o crescimento económico impulsiona o desenvolvimento financeiro; O desenvolvimento financeiro contribui mais para a relação causal nos países em desenvolvimento em relação aos países industrializados; Quanto maior for o intervalo da amostra, maior é o efeito

do desenvolvimento financeiro no crescimento económico, sugerindo que o desenvolvimento financeiro leva algum tempo para afectar o crescimento económico.

Beck e Levine (2004), investigaram o impacto do mercado de acções e dos bancos no crescimento económico para 40 países de 1976-1998. Concluíram que no geral, o mercado de acções e os bancos influenciam positivamente o crescimento económico, sendo que esta conclusão não é influenciada por potencial enviesamento causado por simultaneidade, variáveis omitidas ou efeitos específicos não observados de cada país.

Hassan, Sanchez e Yu (2011), estudaram a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico para países de rendimentos baixos e médios de seis regiões geográficas (Leste da Ásia & Pacífico, Europa & Ásia Central, América Latina & Caraíbas, Médio Oriente & África do Norte, Sul da Ásia e África Subsariana), países da OCDE com um rendimento elevado e para países de alto rendimento não pertencentes à OCDE, para um período de 1980-2007, usando a estimação com dados em painel para analisar a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico e alguns modelos multi-variados de séries temporais (análise VAR, funções de resposta a impulso, decomposição da variância do erro de previsão e causalidade de Granger) para testar a direcção da causalidade entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico.

Para medir o crescimento económico foi usada a taxa de crescimento do PIB per capita, e para medir o desenvolvimento financeiro foram usadas as variáveis crédito interno do sector bancário sobre o PIB, o crédito interno ao sector privado sobre o PIB, o agregado monetário M3 dividido pelo PIB, o rácio poupança interna bruta dividida pelo PIB. Foram também usadas mais duas variáveis, o grau de abertura ao exterior (exportação mais importação dividido pelo PIB) e o rácio da despesa geral do consumo final do governo dividido pelo PIB.

Os autores concluíram que um baixo nível do PIB per capita inicial está associado a uma elevada taxa de crescimento. Encontraram uma forte ligação a longo prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico.



Usando a causalidade de Granger encontraram a curto prazo uma relação de causalidade nos dois sentidos entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico em todas as regiões excepto para a África Subsariana e o Leste da Ásia & Pacífico. No entanto, para África Subsariana e Leste da Ásia & Pacífico os autores encontraram causalidade num sentido, do crescimento económico para o desenvolvimento financeiro, este resultado não é surpreendente pois são regiões com um PIB per capita baixo e o seu sistema financeiro subdesenvolvido não causa crescimento com o teste de Granger. No entanto, existe uma associação de longo prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico nas duas regiões. Os autores indicam que as políticas a implementar deverão estar centradas na melhoria do comércio internacional nessas regiões, com o objectivo de fomentar o crescimento económico.

Olhando ao pormenor para o caso da África Subsariana e ainda segundo Hassan, Sanchez e Yu (2011), as variáveis do sector financeiro explicam somente uma proporção bastante reduzida da variação no crescimento do PIB per capita. A função de resposta a impulso mostra que choques nessas variáveis têm efeitos insignificantes no crescimento económico. O rácio poupança interna bruta dividida pelo PIB causa o aumento do crescimento económico por alguns momentos, mas rapidamente o seu efeito deixa de se verificar, enquanto que choques na variável crédito interno ao sector privado sobre o PIB provoca um declínio no crescimento económico, mas recupera no período seguinte.

O teste da causalidade de Granger para a região indica causalidade num sentido, do crescimento económico para o desenvolvimento financeiro. A única variável que explica uma proporção significativa da variação do crescimento económico é o grau de abertura ao exterior. Parece que a região da África Subsariana deverá aumentar o grau de abertura ao exterior para poder fomentar o crescimento económico. No entanto, os resultados do teste de causalidade de Granger e a função de resposta a impulso, sugerem que o aumento da poupança interna poderá impulsionar o crescimento económico. Sendo a região mais pobre da amostra, não é surpresa que o crédito interno ao sector privado dividido pelo PIB e a poupança interna bruta dividida

pelo PIB, tenham um pequeno efeito no crescimento económico, tendo em conta o baixo nível dessas variáveis em comparação com as outras regiões.

Bangake e Eggoh (2011), estudaram a relação causal e de co-integração entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico usando métodos de painel recentemente desenvolvidos para 71 países desenvolvidos e países em desenvolvimento, divididos em 23 países de alto rendimento, 30 de médio rendimento e 18 de baixo rendimento, para um período de 1960-2004. Os autores definiram como variáveis do desenvolvimento financeiro, o rácio passivo líquido dividido pelo PIB, o rácio activos dos bancos comerciais dividido pelo PIB e o rácio crédito interno dividido pelo PIB. Para medir o crescimento económico foi usado o PIB per capita a preços constantes.

Concluíram que existe uma forte relação a longo prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico em todos os grupos de países. No entanto, ao contrário de outros estudos realizados, os resultados apontam para uma diferença marcante entre os grupos de países (países de baixo rendimento, de médio rendimento e de alto rendimento). Foi encontrada uma relação forte causal nos dois sentidos a longo prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico nos grupos de países estudados, mas a curto prazo o cenário é diferente. Para países de médio e de baixo rendimento não encontraram evidências de efeitos a curto prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, enquanto que nos países de alto rendimento, o crescimento económico afecta significativamente o desenvolvimento financeiro.

Os resultados implicam que os países em desenvolvimento devem implementar políticas de longo prazo. De facto, as políticas destinadas a melhorar o crescimento económico podem promover o desenvolvimento financeiro. Para obter um crescimento económico sustentável nos países em desenvolvimento, é desejável a realização de reformas financeiras, especialmente a liberalização do sector financeiro.

Nos estudos em que os autores fizeram uma distinção entre os países, é de realçar as diferentes conclusões chegadas pelos autores relativamente ao período de tempo e ao grupo de países. No longo prazo, os autores concordam que existe uma forte relação entre o desenvolvimento

financeiro e o crescimento económico nos vários grupos de países estudados, mas no curto prazo as conclusões divergem.

Calderón e Liu (2003) concluíram que quando a amostra é dividida em países em desenvolvimento e países industrializados a causalidade de Granger indica que o desenvolvimento financeiro causa o crescimento económico e que simultaneamente o crescimento económico causa o desenvolvimento financeiro. O desenvolvimento financeiro contribui mais para a relação causal nos países em desenvolvimento em relação aos países industrializados e que um intervalo da amostra maior contribui para um maior efeito do desenvolvimento financeiro no crescimento económico, mostrando que o desenvolvimento financeiro demora algum tempo para afectar o crescimento económico.

Contudo, Hassan, Sanchez e Yu (2011) no estudo realizado para diversas regiões e grupos de países, concluíram usando a causalidade de Granger, que no curto prazo existe causalidade nos dois sentidos nas regiões e grupos de países estudados, com excepção das regiões da África Subsariana e o Leste da Ásia e Pacífico. Nestas duas regiões, os autores encontram causalidade num sentido, do crescimento económico para o desenvolvimento financeiro. Na região da África Subsariana as variáveis do sector financeiro têm um impacto bastante reduzido no crescimento económico, mostrando que choques nestas variáveis não afectam de todo o crescimento económico. Porém, existe uma relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico no longo prazo.

Os autores Bangake e Eggoh (2011) concluíram que existe uma relação causal forte nos dois sentidos a longo prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico nos países de alto rendimento, de médio rendimento e de baixo rendimento. Mas a curto prazo, existem diferenças entre os diferentes grupos de países, nos países de baixo e de médio rendimento não foram encontrados efeitos a curto prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, resultado diferente do encontrado para países de alto rendimento, em que o crescimento económico afecta significativamente o desenvolvimento financeiro.

## PARTE III

### Metodologia e Resultados

Neste capítulo é realizada uma breve descrição sobre a metodologia e a análise dos resultados obtidos.

#### 3.1. Metodologia

Neste estudo os dados foram organizados em dados em painel, dando seguimento à tendência dos estudos mais recentes referidos anteriormente na revisão da bibliografia, em que os autores realizaram estudos com base nos dados em painel.

##### 3.1.1. Dados em Painel

A classificação dos dados em painel [para mais pormenores veja-se Baltagi (2008)] refere-se ao facto de agregar observações de dados cross-section de determinado grupo de países durante vários períodos de tempo. Poderá ser concretizado pesquisando um certo grupo de países e acompanhá-los durante um certo período de tempo.

Vantagens do uso de Dados em Painel:

- *Controla a heterogeneidade individual.*

Os dados em painel sugerem que os países são heterogéneos. Os estudos com séries temporais e estudos cross-section não controlam essa heterogeneidade individual, correndo o risco de obter resultados enviesados.

- *Disponibiliza dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre as variáveis, maior grau de liberdade e maior eficiência.*

Os estudos com séries temporais são alvos da multicolinearidade. Esta situação não acontece com os dados em painel, uma vez que à dimensão do estudo cross-section adiciona uma maior variabilidade. Na verdade, a variação nos dados é decomposta em variação “between” (entre

países) e a variação “within” (dentro dos países). Portanto, a variação normalmente é maior. Adicionando dados com maior informação produzir-se-á a estimação de parâmetros mais credíveis.

➤ *Está melhor preparado para estudar a dinâmica de ajustamentos.*

Distribuições cross-section que parecem relativamente estáveis escondem uma infinidade de mudanças.

Limitações dos Dados em Painel:

➤ *Criação e Recolha de dados.*

Incluem problemas de cobertura (contabilização incompleta da população de interesse), ausência de dados etc.

➤ *Problemas de Selecção.*

Os problemas de selecção dividem-se em auto-selecção (amostras truncadas), ausência de dados (resulta quando alguns dados não estão disponíveis para certos países) e atrito (ocorre com o acumular da ausência de dados). Estes problemas podem causar enviesamento nos resultados.

A equação da regressão com dados em painel é a seguinte:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it} \beta + u_{it}$$

$i = 1, \dots, N$  ;  $t = 1, \dots, T$

Onde  $i$  denota países, portanto,  $i$  diz respeito a dimensão cross-section dos dados e  $t$  denota o tempo, ou seja, a dimensão das séries temporais.  $X'_{it}$  é a  $i$ -ésima e  $t$ -ésima observação de  $K$  variáveis explicativas.

A decomposição do termo do erro é a seguinte:

$$u_{it} = \mu_i + v_{it}$$

Onde  $\mu_i$  diz respeito ao efeito específico individual não observado e  $v_{it}$  diz respeito ao restante da componente erro do modelo.

### 3.1.2. Dados Utilizados no Estudo

Neste trabalho o objectivo é medir o impacto da evolução do sector bancário no crescimento económico em Moçambique. Devido à limitação de dados para Moçambique (amostra reduzida), procedemos à recolha de dados para outros países da África Subsariana, países com algumas semelhanças a Moçambique no que concerne à realidade económica e financeira, e também países para os quais foi possível encontrar dados, para se poder ter uma amostra mais consistente. A amostra é constituída por 10 países (Cabo-Verde, Camarões, Gabão, Quénia, Madagáscar, Maurícias, Moçambique, Tanzânia, Uganda e Zâmbia), para um período anual de 1998-2007.

Os dados foram recolhidos no site do Banco Mundial, encontram-se em dólares a preços constantes de 2000, e na base de dados Financial Structure dataset disponível no site do Banco Mundial da autoria dos investigadores Asli Demirgüç-Kunt, Thorsten Beck e Ross Levine.

O crescimento económico é medido pela taxa de crescimento real do PIB per capita (encontra-se em percentagem), indicador usado nos estudos realizados sobre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Através da taxa de crescimento real do PIB per capita podemos medir o crescimento económico de um país, pois uma tendência ascendente sustentada no produto agregado por pessoa, é a chave para rendimentos mais altos e um padrão de vida melhor.

Os indicadores do desenvolvimento financeiro usados no trabalho foram:

- *O Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB.*

O crédito bancário ao sector privado isola o crédito disponibilizado ao sector privado e portanto exclui os bancos de desenvolvimento, o crédito ao governo e o crédito às empresas públicas [Beck e Levine (2004)]. O sector privado é bastante importante para a economia, pois é o sector que cria grande parte dos postos de trabalho, é a principal fonte de receita fiscal, basicamente é o sector produtivo de uma economia e bastante importante na redução da pobreza de um país. Em Moçambique e nos países da África Subsariana no geral, o sector privado oficialmente não cria muitos postos de trabalho como acontece nos países mais desenvolvidos. Em Moçambique,

a economia informal representa uma importante fonte de rendimento para os agregados familiares, e grande parte da população encontra-se empregada informalmente contribuindo muito pouco para as receitas fiscais.

A variável crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB, é utilizada para medir o desenvolvimento do sector bancário. Quanto maior for o rácio, maior é a dependência do financiamento bancário na economia. A variável encontra-se deflacionada na base de dados Financial Structure dataset. Os autores para eliminar o potencial problema causado pelo stock e fluxos (refere-se ao facto dos itens financeiros no balanço serem mensurados ao valor do final do ano enquanto que o PIB é medido durante todo o ano), deflacionaram o crédito bancário ao sector privado do final do ano pelo deflator do IPC do final do ano e o PIB pelo deflator do IPC do período todo. Posteriormente é feita uma média do crédito bancário real ao sector privado no ano  $t$  e ano  $t-1$  dividido pelo PIB real no ano  $t$ . Com este procedimento, os autores reduzem os erros de medição que é comum em estudos realizados anteriormente sobre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Portanto a variável é definida pelo rácio (crédito bancário ao sector privado/PIB) e encontra-se em termos reais.

➤ *O Spread Bancário.*

Mede a diferença entre a taxa activa e a taxa passiva, ou seja, mede a diferença entre a taxa cobrada nos empréstimos e a taxa paga nos depósitos por parte dos bancos. O spread bancário é um bom indicador da eficiência no sector bancário, descrevendo o custo de transacção dentro do sector. Se o spread baixar devido a uma redução nos custos de transacção, maior será o crédito disponibilizado para o investimento. Como o crescimento económico está positivamente ligado ao investimento, uma redução no custo de transacção deverá acelerar o crescimento económico. O spread poderá também reflectir uma melhoria na qualidade dos mutuários na economia [Koivu (2002)]. A taxa encontra-se em termos nominais nos dados do Banco Mundial, para calcular a taxa real foi usada a taxa de inflação (calculada pela variação do deflator do PIB em dólares) com a seguinte fórmula  $(1 + \text{taxa nominal}) = (1 + \text{taxa real}) * (1 + \text{taxa de inflação})$ . Portanto o spread bancário encontra-se em percentagem e em termos reais.

Neste estudo foram usadas duas variáveis de controlo que podem afectar o crescimento económico já aqui referidas na revisão da bibliografia:

➤ *O Grau de Abertura ao Exterior.*

No seguimento da conclusão do estudo dos autores Hassan, Sanchez e Yu (2011) indicando que os países da região da África Subsariana deveriam implementar políticas centradas na melhoria do comércio internacional com o objectivo de fomentar o crescimento económico, utilizamos a variável grau de abertura ao exterior como uma das variáveis de controlo. De uma forma geral nestes países, quanto maior for a abertura da economia ao exterior maiores serão os benefícios para a economia. Estes países podem-se especializar em actividades em que são comparativamente melhores, podem usar esses recursos de modo mais eficiente. O grau de abertura ao exterior é calculado pelo rácio exportação (Exportação + Importação) / PIB, encontra-se em termos reais.

➤ *Taxa de Inflação.*

Outra variável de controlo usada nos estudos realizados sobre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. A inflação quando não é controlada causa problemas à economia. Quando o nível geral dos preços sobe, o custo nas compras e nas vendas aumenta, desencorajando o consumo e prejudicando a economia. A taxa de inflação foi calculada com base na variação de ano para ano do deflator do PIB (calculado com base no rácio PIB nominal em dólares dividido pelo PIB real em dólares multiplicado por 100), encontra-se em percentagem.

### **3.2. Resultados**

Para processar os dados usou-se o software estatístico STATA 9.0, os dados foram organizados em dados em painel para 10 países para um período de 1998-2007.

O quadro seguinte ilustra a descrição das variáveis introduzidas no programa.



Figura 7 - Variáveis introduzidas no programa

Variável	Descrição
CRESCIMENTO (endógena)	Taxa de Crescimento Real do PIB per capita
CBSP (financeira)	Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB
SPREAD (financeira)	Spread Bancário
GAE (controlo)	Grau de Abertura ao Exterior
INF (controlo)	Taxa de Inflação

O quadro seguinte ilustra a matriz de correlações entre as variáveis.

Figura 8 - Matriz de Correlações

	CRESCIMENTO	CBSP	SPREAD	GAE	INF
CRESCIMENTO	1.000				
CBSP	0.1443	1.000			
SPREAD	0.0058	-0.1037	1.000		
GAE	0.0155	0.5949	-0.2214	1.000	
INF	-0.1190	-0.0256	-0.9280	0.2426	1.000

Para testar a existência de raízes unitárias nas variáveis, procedeu-se ao teste de Levin, Lin e Chu (2002). A análise de dados em painel usando o teste de Levin, Lin e Chu resulta em testes com maior precisão na detecção da presença de raízes unitárias uma vez que realiza os testes agregados dos indivíduos ao invés de realizar o teste em separado para cada indivíduo.

A hipótese nula (H0) é de que cada série temporal individual contém uma raiz unitária, contra a hipótese alternativa (H1) que cada série temporal é estacionária.

O quadro seguinte ilustra o teste de estacionaridade das variáveis introduzidas no programa.

Figura 9 - Teste de Estacionaridade

Variável	P-Value	Nº de Lags
CRESCIMENTO	0.0000	0
CBSP	0.0060	0
SPREAD	0.0000	0
GAE	0.0243	0
INF	0.0000	0

Observando os P-Values das variáveis, para um nível de significância de 5%, rejeita-se H0, ou seja, as variáveis são estacionárias sem desfasamentos. Sendo que a variável GAE (Grau de

Abertura ao Exterior) apesar de ser estacionária para um nível de significância de 5%, não o é para um nível de significância de 1%. Portanto, procedeu-se a transformação da variável GAE aplicando o operador das primeiras diferenças.

O quadro seguinte ilustra o teste de estacionaridade da variável GAE com a transformação efectuada.

**Figura 10** - Teste de Estacionaridade com transformação do GAE

Variável	P-Value	Nº de Lags
CRESCIMENTO	0.0000	0
CBSP	0.0060	0
SPREAD	0.0000	0
d.GAE	0.0000	0
INF	0.0000	0

Com a transformação da variável GAE para d.GAE, o P-Value melhorou bastante, sendo que depois da transformação, a variável passou a ser significativa para um nível de significância de 1%.

### 3.2.1. Hipótese a Testar

O objectivo do estudo é testar se as variações nas variáveis do sector bancário explicam as variações no crescimento económico. Vamos testar se o CBSP (Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB) e o SPREAD (Spread Bancário) influenciam o crescimento económico.

- *Hipótese: O desenvolvimento das variáveis do sector bancário estimula o crescimento económico.*

Para responder a esta questão vamos analisar se as variações do CBSP (Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB) e do SPREAD (Spread Bancário) explicam as variações no crescimento económico. Grande parte dos estudos realizados usando a variável CBSP ou crédito (bancário e de outras instituições financeiras) ao sector privado dividido pelo PIB, encontraram uma relação positiva e significativa com o crescimento económico, no entanto Koivu (2002)

concluiu que o crédito bancário ao sector privado aparentemente não acelera o crescimento económico nos países em transição e Hassan, Sanchez e Yu (2011) concluíram que o crédito interno ao sector privado na região da África Subsariana explica somente uma proporção muito baixa da variação do crescimento económico. Portanto, apesar da grande maioria dos estudos realizados apontarem para uma relação positiva e significativa entre o crédito ao sector privado e o crescimento económico, alguns autores concluíram o contrário, evidenciando que provavelmente o grupo de países que é incluído na amostra influencia a conclusão.

Relativamente ao SPREAD, Koivu (2002) encontrou uma relação negativa e significativa com o crescimento económico nos países em transição, indicando que uma redução no SPREAD provoca um aumento no crescimento económico.

As variáveis de controlo (o Grau de Abertura ao Exterior e a Taxa de Inflação) serão usadas para controlar outros factores que podem influenciar o crescimento económico.

### 3.2.2. Estimação do Modelo

No estudo utilizamos o modelo de efeitos aleatórios com dados em painel, em que o efeito individual não observado é assumido como aleatório. O efeito individual não observado é a característica específica de cada país que não varia ao longo do tempo e não foi incluída nas variáveis explicativas.

Testando o modelo no programa STATA 9.0 obtivemos o seguinte resultado:

Figura 11 - Aplicação do Modelo de Efeitos Aleatórios

CRESCIMENTO	Robust				
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
CBSP	1,200758	2,098763	0,57	0,567	-2,912741 5,314258
SPREAD	-0,2579259	0,0857598	-3,01	0,003	-0,426012 -0,0898399
D1.GAE	2,174434	8,492519	2,56	0,010	5,099308 3,838937
INF	-0,3236325	0,0968851	-3,34	0,001	-0,5135238 -0,1337411
cons	5,359121	1,149113	4,66	0,000	3,106901 7,611341
sigma_u	0,36552995				
sigma_e	3,0598694				
rho	0,01406975	(fraction of variance due to u_i)			

Portanto, com base na estimação dos coeficientes das variáveis, o modelo apresenta-se da seguinte forma:

$$\text{CRESCIMENTO}_{i,t} = 5,359121 + 1,200758 \text{ CBSP} - 0,2579259 \text{ SPREAD} + 2,174434 \text{ d.GAE} - 0,3236325 \text{ INF} + \mu_i + \nu_{it}$$

Observando os valores obtidos podemos ver que para um nível de significância de 5%, todos os P-Value são significativos com a exceção de uma variável, o CBSP (Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB).

O CBSP apesar de ser positivo não tem impacto no crescimento económico. Este resultado contraria muitos estudos realizados sobre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, em que dão conta de uma relação positiva e significativa entre o crédito e o crescimento económico. A maioria dos estudos realizados incide sobre países desenvolvidos com um sector bancário bastante sólido e uma maior dependência da economia na afectação de recursos financeiros bancários.

Contudo, o resultado assemelha-se ao resultado obtido por Koivu (2002), que não encontrou uma relação significativa entre o crédito bancário ao sector privado e o crescimento económico para os países em transição, e também vai ao encontro do resultado do estudo de Hassan, Sanchez e Yu (2011) que concluíram que o crédito interno ao sector privado na região da África Subsariana, explica somente uma proporção muito baixa da variação do crescimento económico, indicando que choques no crédito interno ao sector privado tem efeitos insignificantes no crescimento económico, e que o resultado não causa surpresa tendo em conta o baixo nível da variável na região.

As razões que podem estar por detrás deste resultado são:

1º A variável CBSP apresenta valores baixos na maioria dos países da amostra e portanto não é surpresa que esta variável não tenha um impacto significativo no crescimento económico. Tal como Hassan, Sanchez e Yu (2011) fizeram referência.

2º Provavelmente o crédito bancário não está a ser canalizado de forma eficiente para os projectos de investimento produtivo nesse grupo de países, e para uma economia crescer é crucial que o crédito seja canalizado para projectos de investimento produtivo. De facto, se o crédito é canalizado de forma eficiente a produtividade de uma economia aumenta, contribuindo para um aumento do produto agregado. Hassan, Sanchez e Yu (2011) fizeram referência ao facto da região da África Subsariana apresentar um sistema financeiro subdesenvolvido. Portanto, como o crescimento económico está ligado a um funcionamento adequado de um conjunto de mercados e instituições que canalizam fundos dos poupadores para os gastos de investimento produtivo, se o sistema financeiro não funciona adequadamente o crédito não é disponibilizado eficientemente para os projectos produtivos. Esta poderá ser uma das causas do facto do crédito bancário ao sector privado não ser significativo no nosso estudo.

3º Possivelmente, o outro factor que poderá estar a influenciar o resultado é o montante do crédito que é disponibilizado a particulares (crédito ao consumo e crédito à habitação), apesar do crédito concedido a particulares ser importante para uma economia do ponto de vista do consumo, em países como Moçambique normalmente este crédito é canalizado para o consumo maioritário de bens importados. Como o país não produz muito dos bens procurados ou então por opção dos indivíduos no consumo de bens importados, o produto agregado do país praticamente não é influenciado pelo crédito concedido pela banca aos particulares. Em Moçambique a procura de crédito por parte dos particulares para o consumo e para aquisição de imóveis tem aumentado, sendo um dos factores que tem influenciado a expansão do crédito no país.

Em relação ao SPREAD (Spread Bancário), podemos ver que existe uma relação negativa e significativa. Este resultado assemelha-se ao resultado obtido por Koivu (2002). Indicando que um sector bancário eficiente reduz os custos de transacção e a margem entre a taxa activa e a taxa passiva, portanto, maior será o crédito canalizado para o investimento resultando num maior crescimento económico. De facto, o aumento da competitividade bancária numa economia traz benefícios, com a entrada de novos bancos no sector existirá uma maior

aproximação entre os bancos e os mutuários, resultando numa redução do custo de transacção e maior eficiência. Portanto, a redução do SPREAD bancário devido a uma redução nos custos de transacção, incentiva as empresas a financiarem-se na banca. Com este financiamento, maior será o montante de crédito disponível para os gastos de investimento, resultando numa maior produtividade por parte das empresas que financiem as suas actividades para aumentar a capacidade produtiva.

Com base neste resultado e uma vez que a realidade económica e financeira dos países são semelhantes, deduzimos que em Moçambique o aumento de ano para ano do crédito bancário ao sector privado, por enquanto, não está a ter o impacto desejado no crescimento económico, provavelmente pelas três razões indicadas anteriormente. Por outro lado, a expansão do sector bancário está a trazer benefícios para o país, com a entrada de novos bancos, o SPREAD está a reduzir como consequência da maior competitividade no sector, trazendo benefícios para o crescimento económico do país.

Relativamente as variáveis de controlo, observamos que o GAE (Grau de Abertura ao Exterior) apresenta uma relação positiva e significativa com o crescimento económico e a INF (Taxa de Inflação) apresenta uma relação negativa e significativa com o crescimento económico.

O GAE (Grau de Abertura ao Exterior) apresenta uma relação positiva e significativa para um nível de significância de 5%, mas não tão significativa para um nível de significância de 1%. O resultado vai de acordo com as conclusões de Hassan, Sanchez e Yu (2011). Os autores identificaram a variável GAE como a única variável que explica uma proporção significativa da variação no crescimento económico na região da África Subsariana, indicando que os países da região da África Subsariana deveriam implementar políticas centradas na melhoria do comércio internacional com o objectivo de fomentar o crescimento económico.

A INF (Taxa de Inflação) contribui negativamente para o crescimento económico. Como podemos observar existe uma relação negativa e significativa entre o crescimento económico e a INF. Este resultado não causa surpresa, pois uma INF elevada ou não controlada, desincentiva o

crescimento económico, provocando uma redução nas compras e nas vendas, como consequência de uma subida elevada do preço dos bens e serviços.

Após analisarmos a relação entre a variável dependente e as variáveis explicativas, achamos conveniente testar o modelo sem Moçambique para vermos até que ponto os resultados podem alterar, ou seja, vamos retirar Moçambique da amostra e verificar se as conclusões serão as mesmas.

Testando o modelo sem Moçambique obtivemos o seguinte resultado:

**Figura 12** - Aplicação do Modelo de Efeitos Aleatórios sem Moçambique

	Robust					
CRESCIMENTO	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
C BSP	1,943212	2,303712	0,84	0,399	-2,571981	6,458405
SPREAD	-0,2251112	0,085649	-2,63	0,009	-0,3929802	-0,0572422
D1.GAE	23,1596	8,899868	2,6	0,009	5,716174	4,060302
INF	-0,2787393	0,0941416	-2,96	0,003	-0,4632535	-0,0942251
cons	4,523091	1,147318	3,94	0,000	2,274388	6,771794
sigma_u	0,59551385					
sigma_e	3,0360394					
rho	0,03704872 (fraction of variance due to u_i)					

Com base nos coeficientes estimados o modelo é o seguinte:

$$\text{CRESCIMENTO}_{i,t} = 4,523091 + 1,943212 \text{ CBSP} - 0,2251112 \text{ SPREAD} + 23,1596 \text{ d.GAE} - 0,2787393 \text{ INF} + \mu_i + \nu_{it}$$

Testando o modelo sem Moçambique na amostra, basicamente os resultados não se alteram no respeitante às conclusões.

Apesar de notarmos uma melhoria no P-Value do CBSP (Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB), este continua a ser positivo mas longe de ser significativo. A continuidade do resultado vem mais uma vez corroborar com o que já foi analisado anteriormente nos resultados com Moçambique. O crédito bancário ao sector privado não contribui para o crescimento económico no nosso estudo.

O SPREAD (Spread Bancário) continua a ter uma relação negativa e significativa com o crescimento económico indicando que uma redução no SPREAD aumenta o crescimento

económico. Com ou sem Moçambique o resultado mantém-se inalterado, a redução do SPREAD devido a uma redução no custo de transacção fomenta o crescimento económico.

Os resultados das variáveis de controlo não apresentam modificações significativas. Sem Moçambique na amostra o resultado do GAE (Grau de Abertura ao Exterior) melhorou ligeiramente, indicando que de facto os países da amostra devem adoptar políticas destinadas a promover o comércio internacional como forma de estimular o crescimento económico. A INF (Taxa de Inflação) continua a indicar uma relação negativa e significativa com o crescimento económico, mostrando que a inflação desencoraja o crescimento económico.



## Conclusões

Neste trabalho analisamos se a evolução do sector bancário em Moçambique tem influenciado o crescimento económico no país. Devido a uma amostra limitada de dados para Moçambique, procedemos à recolha de dados para outros países da África Subsariana, com uma realidade económica e financeira próxima de Moçambique. Usamos o modelo de efeitos aleatórios com dados em painel para 10 países africanos, para um período anual de 1998-2007.

Para medirmos a evolução do sector bancário usamos duas variáveis, o crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB e o spread bancário. A variável crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB indica-nos o desenvolvimento do sector bancário, e a variável spread bancário indica-nos a eficiência do sector.

Usamos também algumas variáveis para controlar outros factores que podem afectar o crescimento económico. As variáveis definidas como variáveis de controlo foram, o grau de abertura ao exterior e a taxa de inflação.

Com base no modelo de efeitos aleatórios com dados em painel, concluímos que o crédito bancário ao sector privado apesar de ser positivo não tem impacto no crescimento económico, aparentemente as variações no crédito bancário ao sector privado não tem efeito no crescimento económico. O spread bancário apresenta uma relação negativa e significativa com o crescimento económico, indicando que uma diminuição no spread bancário através de uma redução do custo de transacção fomenta a expansão do crédito bancário para o investimento, resultando num maior crescimento económico.

Apesar do estudo ter sido realizado para um grupo de países da África Subsariana devido a limitação de dados para Moçambique, com base nas semelhanças apresentadas pelos países no que diz respeito à realidade económica (baixo PIB real per capita) e à realidade financeira (baixo rácio do crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB), concluímos que no caso da realidade moçambicana, este resultado mostra-nos que a tendência crescente do crédito

bancário ao sector privado em Moçambique não está a ter o impacto desejado no crescimento económico do país por enquanto. Apesar do aumento do crédito bancário à economia nos últimos anos, o rácio crédito bancário ao sector privado dividido pelo PIB continua a ser baixo, o resultado poderá indicar-nos também que o crédito bancário em Moçambique não está a ser disponibilizado de forma eficiente para os projectos produtivos, ou poderá estar ligado ao aumento da oferta de crédito para o consumo e para a habitação.

Por outro lado, a expansão do sector bancário está a trazer benefícios para o crescimento económico no país, com a entrada de novos bancos no mercado o sector torna-se mais eficiente, resultando numa redução do spread bancário através da redução do custo de transacção e desta forma, maior é o volume de crédito disponibilizado aos projectos produtivos.

Portanto, políticas direccionadas ao aumento do crédito bancário ao sector privado em Moçambique com maior incidência no sector empresarial devem ser reforçadas como forma de atrair investimentos no país, contribuindo para o crescimento económico de longo prazo. É crucial que o sector bancário moçambicano continue a crescer, tornando o sector forte e competitivo como forma de promover a eficiência e fomentar o crescimento económico.

## **Bibliografia**

Arestis, P. and Demetriades, P. (1997) "Financial development and economic growth", *Economic Journal*, 107 (442), pp. 783-799.

Baltagi, H. B. (2008) *Econometric Analysis of Panel Data*, Fourth Edition. John Wiley & Sons Ltd.

Bangake, C. and Eggoh, J. (2011) "Further evidence on finance-growth causality: A panel data analysis", *Economic Systems*, 35(2), pp. 176-188.

Blackburn, K. and Hung, V. T. Y. (1998) "A theory of growth, financial development and Trade", *Economica*, 65(257), pp. 107-124.

Beck, T., Levine, R. and Loayza, N. (2000) "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, 46(1), pp. 31-77.

Beck, T., and Levine, R. (2004) "Stock Markets, Banks and Growth: Panel Evidence", *Journal of Banking and Finance*, 28(3), pp. 423-442.

Calderón, C. and Liu, L. (2003) "The direction of causality between financial development and economic growth", *Journal of Development Economics*, 72(1), pp. 321-334.

Goldsmith, R. (1969) *Financial Structure and Development*. New Haven, Yale University Press.

Harrison, P., Sussman, O and Zeira, J. (1999) "Finance and growth: Theory and new evidence" *Federal Reserve Board Discussion Paper*.

Hassan, M., Sanchez, B. and Yu, J. (2011) "Financial development and economic growth: New evidence from panel data", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(1), pp.88-104.

King, R. and Levine, R. (1993) "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right", *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), pp. 717-737.

Koivu, T. (2002) "Do efficient banking sectors accelerate economic growth in transition countries?", *Bank of Finland, BOFIT Discussion Papers*, 14.

Levin, A., Lin, C-F. and Chu, C-S. J. (2002) "Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties", *Journal of Econometrics*, 108(1), pp. 1-24.

Levine, R. (1997) "Financial development and economic growth: views and agenda", *Journal of Economic Literature*, 35(2), pp. 688-726.

Levine, R. and Zervos, S. (1998) "Stock markets, banks and economic growth", *American Economic Review*, 88(3), pp. 537-558.

Lucas Jr., R. E. (1988) "On the mechanics of economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22, pp. 3-42.

Neusser, K. and Kugler, M. (1998) "Manufacturing growth and financial development: Evidence from OECD countries", *Review of economics and statistics*, 80(4), pp. 638-646.

Pagano, M. (1993) "Financial markets and growth: An overview", *European Economic Review*, 37, pp. 613-622.

Rajan, R. G. and Zingales, L. (1998) "Financial dependence and growth", *American Economic Review*, 88(3), pp. 559-586.

Rousseau, P. L. and Wachtel, P. (1998) "Financial intermediation and economic performance: historical evidence from five industrial countries", *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(4), pp. 657-678.

## Fonte de Dados

- Banco Mundial, disponível em <http://data.worldbank.org>
- Base de dados Financial Structure dataset da autoria dos investigadores Asli Demirgüç-Kunt, Thorsten Beck e Ross Levine, disponível no site do Banco Mundial, em <http://go.worldbank.org/X23UD9QUX0>
- Pesquisa do Sector Bancário Moçambicano realizada pela Associação Moçambicana de Bancos (AMB) em parceria com a KPMG Auditores e Consultores, SARL disponível em <http://www.kpmg.co.mz/corporate/Publicacoes/Pesquisa-do-Sector-Bancario>

## **Anexos**

Os valores que constam da caracterização do Sector Bancário Moçambicano com a excepção do spread bancário, fazem parte da pesquisa realizada pela Associação Moçambicana de Bancos (AMB) em parceria com a KPMG Auditores e Consultores, SARL sobre o sector bancário moçambicano. Constam neste estudo apenas informação das instituições que manifestaram, formalmente, interesse em participar na pesquisa.

Anexo I - Listagem dos Bancos que compõem o sector bancário moçambicano em 2008, número de balcões, número de funcionários e números de ATMs

- Banco Internacional de Moçambique, SA.
- Banco Comercial e de Investimentos, SA.
- Standard Bank, SA.
- Barclays Bank Moçambique, SA.
- First National Bank, SA.
- Mauritius Commercial Bank, SA.
- Banco Procredit, SA.
- African Banking Corporation, SA.
- Socremo - Banco de Microfinanças, SA.
- Moza Banco, SA.
- Banco Mercantil e de Investimento, SA.
- Banco Terra, SA.
- Banco Oportunidade, SA.
- Banco Internacional de Comércio, SA.

Nome do Banco	Ano	Nº de balcões em funcionamento	Nº de funcionários	Nº de ATMs	Varição do nº de balcões (2008-2007)	Varição do nº de funcionários (2008-2007)
Banco Internacional de Moçambique	2008	101	1.635	238	15	165
	2007	86	1.470	207		
Banco Comercial e de Investimentos	2008	50	843	97	8	128
	2007	42	715	85		
Standard Bank	2008	29	673	37	3	95
	2007	26	578	30		
Barclays Bank	2008	60	1.027	92	12	253
	2007	48	774	77		
Mauritius Commercial Bank	2008	2	59	0	1	9
	2007	1	50	0		
First National Bank	2008	8	135	15	3	54
	2007	5	81	13		
African Banking Corporation	2008	2	54	0	0	13
	2007	2	41	0		
Moza Banco	2008	1	33	1		
	2007	-	-	-		
Banco Mercantil e de Investimento	2008	2	52	0	0	-1
	2007	2	53	1		
Banco Internacional de Comércio	2008	5	71	0	0	0
	2007	5	71	0		
Banco Terra	2008	2	68	2		
	2007	-	-	-		
Socrema	2008	11	344	0	2	9
	2007	9	335	0		
Banco Oportunidade	2008	4	119	0	4	119
	2007	0	0	0		
Banco Procredit	2008	19	691	19	7	154
	2007	12	537	13		
Total	2008	296	5.804	501	58	1.099
	2007	238	4.705	426		

Fonte: Site da KPMG em Moçambique

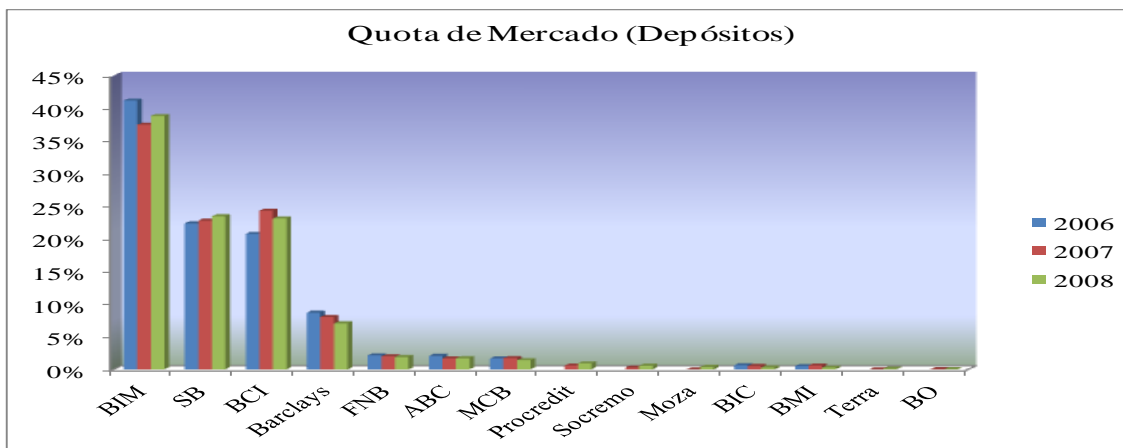
## Anexo II - Depósitos do Sector Bancário Moçambicano e a Quota de Mercado dos Bancos

(Valores em Milhares de Meticais)

Depósitos	2006	2007	2008
Banco Internacional de Moçambique (BIM)	20.862.660	23.626.134	29.486.378
Standard Bank (SB)	11.329.944	14.362.157	17.815.630
Banco Comercial e de Investimentos (BCI)	10.510.073	15.329.309	17.560.723
Barclays Bank Moçambique (Barclays)	4.395.812	5.067.234	5.347.526
First National Bank (FNB)	1.090.746	1.259.972	1.435.884
African Banking Corporation (ABC)	1.047.988	1.051.364	1.291.217
Mauritius Commercial Bank (MCB)	845.337	1.084.491	1.065.427
Banco Procredit (Procredit)		368.692	692.662
Socrema - Banco de Microfinanças (Socrema)		173.068	430.491
Moza Banco (Moza)			292.587
Banco Internacional de Comércio (BIC)	320.768	327.424	218.118
Banco Mercantil e de Investimento (BMI)	256.324	374.499	210.092
Banco Terra (Terra)			86.225
Banco Oportunidade (BO)		29.110	30.059
<b>Total</b>	<b>50.659.652</b>	<b>63.053.454</b>	<b>75.963.019</b>

Fonte: Site da KPMG em Moçambique



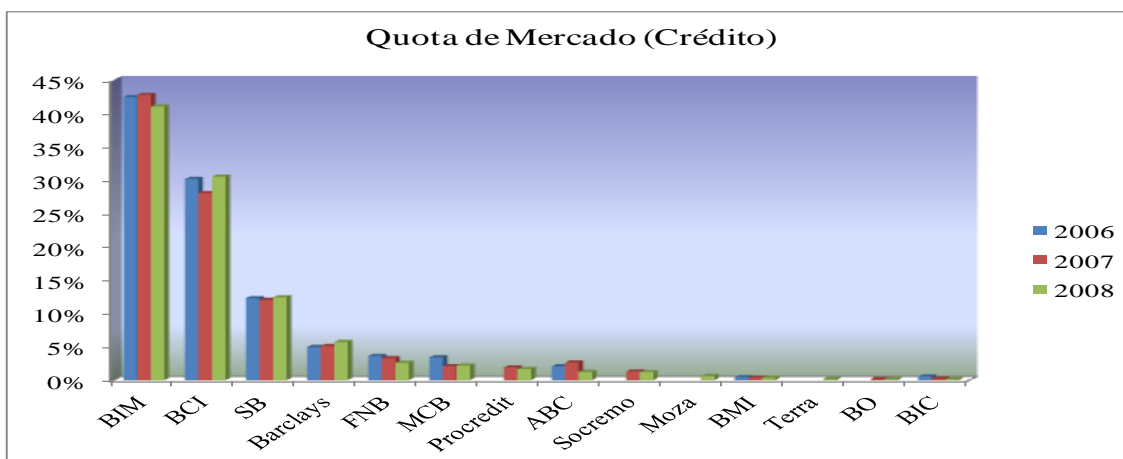


Fonte: Cálculos efectuados pelo autor com base nos dados dos Depósitos

Anexo III - Crédito concedido pelo Sector Bancário Moçambicano e a Quota de Mercado dos Bancos (Valores em Milhares de Meticais)

Crédito	2006	2007	2008
Banco Internacional de Moçambique (BIM)	10.780.970	13.151.212	17.800.433
Banco Comercial e de Investimentos (BCI)	7.666.881	8.623.000	13.246.863
Standard Bank (SB)	3.119.533	3.696.689	5.399.552
Barclays Bank Moçambique (Barclays)	1.262.493	1.572.489	2.481.155
First National Bank (FNB)	923.584	1.012.598	1.123.592
Mauritius Commercial Bank (MCB)	872.883	648.056	952.469
Banco Procredit (Procredit)		591.867	724.228
African Banking Corporation (ABC)	525.850	813.523	536.648
Socremo - Banco de Microfinanças (Socremo)		397.210	524.958
Moza Banco (Moza)			270.647
Banco Mercantil e de Investimento (BMI)	118.257	117.263	148.216
Banco Terra (Terra)			69.730
Banco Oportunidade (BO)		46.237	65.415
Banco Internacional de Comércio (BIC)	138.511	78.571	51.229
Total	25.408.962	30.748.715	43.395.135

Fonte: Site da KPMG em Moçambique



Fonte: Cálculos efectuados pelo autor com base nos dados do Crédito

Anexo IV - Estatística Descritiva com Moçambique e a Matriz de Correlações

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
CRESCIMENTO	overall	2,457895	3,604301	-15,156480	11,109990	N = 100
	between		2,072676	-1,337584	5,143511	n = 10
	within		3,014224	-13,517130	9,402594	T = 10
CBSP	overall	0,1814522	0,1788487	0,037248	0,7234566	N = 100
	between		0,1844389	0,0545247	0,6186264	n = 10
	within		0,0325834	0,0633026	0,2862824	T = 10
SPREAD	overall	9,524153	11,721310	-19,669440	45,645660	N = 100
	between		2,314009	4,868402	12,732590	n = 10
	within		11,511790	-21,580500	46,152420	T = 10
GAE	overall	0,720787	0,3242063	0,3072176	1,617545	N = 100
	between		0,3031872	0,3669742	1,201414	n = 10
	within		0,1467782	0,1419358	1,341178	T = 10
INF	overall	3,678542	10,515010	-24,26139	40,45484	N = 100
	between		2,778392	0,0951996	8,09669	n = 10
	within		10,175840	-25,22573	36,03670	T = 10

	CRESCIMENTO	CBSP	SPREAD	GAE	INF
CRESCIMENTO	1.000				
CBSP	0.1443	1.000			
SPREAD	0.0058	-0.1037	1.000		
GAE	0.0155	0.5949	-0.2214	1.000	
INF	-0.1190	-0.0256	-0.9280	0.2426	1.000

LEGENDAS:

CRESCIMENTO - Taxa de Crescimento Real do PIB per capita

CBSP - Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB

SPREAD - Spread Bancário

GAE - Grau de Abertura ao Exterior

INF - Taxa de Inflação

Anexo V - Estatística Descritiva sem Moçambique e a Matriz de Correlações

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
CRESCIMENTO	overall	2,159493	3,568919	-15,156480	11,109990	N = 90
	between		1,957357	-1,337584	4,923040	n = 9
	within		3,048502	-13,815540	9,104192	T = 10
CBSP	overall	0,1883423	0,1872778	0,037248	0,7234566	N = 90
	between		0,1942571	0,0545247	0,6186264	n = 9
	within		0,0339575	0,0701927	0,2931725	T = 10
SPREAD	overall	9,386591	12,100580	-19,669440	45,645660	N = 90
	between		2,410618	4,868402	12,732590	n = 9
	within		11,882790	-21,718060	46,014850	T = 10
GAE	overall	0,7380948	0,3366409	0,3072176	1,617545	N = 90
	between		0,3162953	0,3669742	1,201414	n = 9
	within		0,1529741	0,1592436	1,358486	T = 10
INF	overall	4,051915	10,7457	-24,26139	40,45484	N = 90
	between		2,6676	0,0951996	8,09669	n = 9
	within		10,4438	-24,85236	36,41007	T = 10

	CRESCIMENTO	CBSP	SPREAD	GAE	INF
CRESCIMENTO	1.000				
CBSP	0.1898	1.000			
SPREAD	-0.0143	-0.1054	1.000		
GAE	0.0656	0.5901	-0.2119	1.000	
INF	-0.0938	-0.0356	-0.9292	0.2258	1.000

LEGENDAS:

CRESCIMENTO - Taxa de Crescimento Real do PIB per capita

CBSP - Crédito Bancário ao Sector Privado dividido pelo PIB

SPREAD - Spread Bancário

GAE - Grau de Abertura ao Exterior

INF - Taxa de Inflação