



**Relação entre o Desenvolvimento Financeiro e o Crescimento  
Económico na África Subsaariana**

**Katia Solange Fernandes Moreira**

**Dissertação de Mestrado**

**Mestrado em Contabilidade e Finanças**

**Porto – 2019**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**



**Relação entre o Desenvolvimento Financeiro e o Crescimento  
Económico na África Subsaariana**

**Katia Solange Fernandes Moreira**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Contabilidade e  
Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e  
Finanças, sob orientação da Prof. Doutora Celsa Maria Carvalho Machado e do  
Prof. Doutor Paulo Daniel Duarte Vieira**

**Porto – 2019**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

**Ao meu marido, Sérgio André pelo amor e carinho  
com que me apoiou em todos os momentos de estudo e reflexão.**

**Ao meu filho, Sérgio Henrique, pela felicidade  
com que encheu as nossas vidas.**

## **Agradecimentos**

A conclusão deste trabalho é um momento de alegria e também um momento para agradecer a contribuição essencial de pessoas e entidades que estiveram presentes durante a sua realização. A todos eles aqui deixo o meu agradecimento sincero.

Em primeiro lugar, quero deixar uma palavra de agradecimento à Professora, Doutora Celsa Maria Carvalho Machado e ao Professor Doutor Paulo Daniel Duarte Vieira pela orientação que me disponibilizaram, pelo empenho que sempre me dedicaram, pela experiência de aprendizagem que me proporcionaram e pela simpatia e paciência, com que sempre me acolheram. Estou eternamente grata.

Ao Professor Doutor António de Oliveira meu professor na licenciatura que me incentivou a acreditar e não desistir de continuar a estudar.

São também dignos de uma nota de apreço os colegas e amigos que me acompanharam durante o Mestrado.

Finalmente, mas não menos importante quero agradecer à minha família, com especial apreço pela minha mãe que sempre me incentivou, e pelos meus irmãos, Vera, Diva, Rolanda e Arison que com a sua compreensão face às minhas ausências, contribuíram para a minha total dedicação a este trabalho.

A todos, muito obrigada!

## Resumo

Existe uma extensa literatura sobre a relação existente entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico. Existem argumentos para se considerar que o bom funcionamento do setor financeiro potencia o crescimento económico e esperar que o desenvolvimento deste setor gere mais crescimento económico. No entanto, também existem argumentos para considerar que o sobredimensionamento do setor financeiro possa prejudicar o crescimento económico, tendo em conta a recente crise económico-financeira de 2007-2008.

Neste sentido, a literatura empírica recente sobre a relação existente entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico tem investigado a eventualidade do perfil dessa relação ser não linear.

Este estudo contribui para esta literatura, analisando a natureza desta relação em países que se encontram entre os mais pobres como são os países da África Subsaariana. Com base numa amostra de 44 países da África Subsaariana, no período 1980-2015, estimou-se um modelo com dados em painel, considerando a hipótese da relação entre o nível de desenvolvimento financeiro e o crescimento económico ser não linear. Os resultados das estimações sugerem que o nível de desenvolvimento financeiro, medido quer pelo peso do crédito doméstico ao setor privado no PIB quer pelo peso da moeda em sentido lato no PIB, é positivo para o crescimento económico até um certo limiar e negativo, ultrapassado esse limiar. Os resultados empíricos sugerem então a existência de uma relação em U-invertido entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, mesmo para os países da África Subsaariana.

**Palavras-chave:** Crescimento Económico, Desenvolvimento Financeiro, Dados em Painel, África Subsaariana

## **Abstract**

There is a vast literature on the effect of financial development on economic growth. There are arguments for considering that a well-functioning financial system is growth-enhancing and to expect that more finance lead to more growth. However, there are also arguments for considering that too much finance can harm economic growth, relying in the recent 2007-2008 global crisis. Therefore, recent empirical literature on the relationship between financial development and economic growth investigates whether this relationship is non-linear.

This study contributes to this literature, by investigating the nature of this relationship in countries that are among the poorest countries, the Sub-Saharan African countries. Using a sample of 44 countries from Sub-Saharan Africa, for the period 1980-2015, we estimate a panel data model, allowing for a non-linear relationship between the level of financial development and economic growth. The estimation results suggest that the level of financial development, measured either by the domestic credit to private sector relative to GDP or by broad money relative to GDP, is good for economic growth only up to a point, after which it becomes harmful. Therefore, our empirical results confirm that the financial sector size exerts an inverted U-shaped effect on economic growth, even for Sub-Saharan African countries.

**Keywords:** Economic Growth, Financial Development, Panel Data, Sub-Saharan Africa

# Índice Geral

Agradecimentos .....	ii
Resumo .....	iii
Abstract.....	iv
Índice de Figuras .....	vii
Índice de Quadros .....	viii
Índice de Tabelas .....	ix
Lista de Abreviaturas.....	x
Capítulo - Introdução.....	1
Capítulo I – Enquadramento Teórico e Evidências Empíricas.....	4
1.1 Relação entre o Sistema Financeiro e o Crescimento Económico .....	5
1.2 O Papel da Intermediação Financeira no Processo de Crescimento Económico.....	10
1.2.1 Funções do Sistema Financeiro .....	11
1.2.1.1 Mobilização de Poupanças .....	12
1.2.1.2 Facilitar Transações Comerciais e Financeiras, Gestão de Riscos e Diversificação de Ativos.....	12
1.2.1.3 Recolha de Informação sobre os Projetos de Investimentos e Promoção da Alocação Ótima dos Recursos.....	14
1.2.1.4 Supervisão dos Investimentos, Monitorização e Controlo da Gestão das Empresas após o Financiamento de Projetos .....	14
1.2.1.5 Facilitar Transações de Bens e Serviços .....	15
1.3 O Crescimento Económico precede o Desenvolvimento Financeiro .....	16
1.4 Não Linearidade .....	17
1.5 Evidência Empírica.....	20
Capítulo II – África Subsaariana: Breve Contextualização.....	31
Capítulo III – Amostra e Metodologia .....	38
3.1 Amostra .....	39
3.2 Método de Estimação .....	39
3.3 Especificação do modelo.....	41
3.3.1 Variável Dependente .....	41
3.3.2 Variáveis Explicativas .....	41

3.3.3 Modelo a Estimar .....	45
Capítulo IV – Apresentação e Discussão dos Resultados .....	47
4.1 Análise Descritiva das Variáveis .....	48
4.2 Análise da Estacionariedade das Variáveis .....	51
4.3 Resultados das Estimações e Discussão .....	52
Capítulo V - Considerações Finais .....	60
Referências Bibliográficas.....	63
Apêndices .....	73

## Índice de Figuras

Figura 1 - PIB real <i>per capita</i> (preços constantes 2010, USD).....	32
Figura 2 - África Subsaariana: Histograma PIB real <i>per capita</i> .....	33
Figura 3 - Esperança Média de Vida .....	33
Figura 4 - Taxa Média de Matrícula no Ensino Superior .....	34
Figura 5 - Taxa de Crescimento real do PIB <i>per capita</i> .....	34
Figura 6 - Taxa de Inflação .....	35
Figura 7 - Indicador de Liberdade Política e Direitos Civis (2015).....	35
Figura 8 - Moeda em Sentido Lato – M3 (% PIB) .....	36
Figura 9 - Crédito Doméstico ao Setor Privado (% PIB) .....	36
Figura 10 - África Subsaariana: Histograma M3 (% PIB), 2015 .....	37
Figura 11 - Crédito Doméstico e Crescimento Económico .....	50
Figura 12 - Moeda em Sentido Lato e Crescimento Económico .....	50
Figura 13 - Perfil da Relação Crédito Doméstico e Crescimento Económico .....	56
Figura 14 - Perfil da Relação Moeda em Sentido Lato e Crescimento Económico .....	57

## Índice de Quadros

Quadro 1 - Estudos Similares “ <i>The supply-leading hypothesis</i> ” .....	24
Quadro 2 - Estudos Similares “ <i>The demand-following hypothesis</i> ” .....	26
Quadro 3 - Estudos Similares “ <i>The bi-directional causality hypothesis</i> ” .....	27
Quadro 4 - Estudos Similares Hipótese da não linearidade.....	29
Quadro 5 - Síntese das Variáveis Utilizadas no Modelo .....	46

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas das Variáveis do Modelo .....	49
Tabela 2 - Matriz de Correlações das Variáveis .....	51
Tabela 3 - Resultados dos Testes de Raiz Unitária.....	52
Tabela 4 - Teste de <i>Hausman</i> .....	53
Tabela 5 - Testes de Redundância dos Efeitos Fixos .....	53
Tabela 6 - Taxa de Crescimento real do PIB <i>per capita</i> e Crédito Doméstico ao Setor Privado...	54
Tabela 7 - Taxa de Crescimento real do PIB <i>per capita</i> e Moeda em Sentido Lato .....	55

## Lista de Abreviaturas

APB – Associação Portuguesa de Bancos

ARDL – Modelo Auto-regressivo com Desfasamentos Distribuídos (*Autoregressive Distributed-lagged Model*)

BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

CCR – Regressão de Cointegração Canônica (*Canonical Cointegrating Regression*)

DOLS – Mínimos Quadrados Dinâmicos Ordinários (*Dynamics Ordinary Least Squares*)

ECM – Modelo de Correção de Erros (*Error Correction Model*)

ECOWAS – *Economic Community of West African States*

FBC – Formação Bruta de Capital

GDP – Produto Interno Bruto (*Gross Domestic Product*)

GMM – Método dos Momentos Generalizados (*Generalized Method of Moments*)

MQOTM – Mínimos Quadrados Ordinários Totalmente Modificados (*Fully Modified Ordinary Least Squares*)

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OLS – Mínimos Quadrados Ordinários (*Ordinary Least Squares*)

PD – Países Desenvolvidos

PMG – Estimador do Grupo Médio Agregado (*Pooled Mean Group*)

PVD – Países em Vias de Desenvolvimento

SADC – Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral

VAR – Modelo de Vetor Auto-regressivo (*Vector Autoregression*)

VECM – Modelo Vetor de Correção de Erro (*Vector Error Correction Model*)

WDI – *World Development Indicators*

## CAPÍTULO - INTRODUÇÃO

---

Existia algum consenso na comunidade académica de que o desenvolvimento do sistema financeiro era benéfico para o crescimento económico, com base na especial eficiência do setor financeiro para captar e canalizar os recursos necessários para financiar o investimento. A recente crise económico-financeira de 2007-2008 obrigou políticos e académicos a reconsiderar esta convicção e a admitir que o sobredimensionamento do setor financeiro poderia tornar-se prejudicial para o crescimento económico.

Nesse sentido, desenvolveu-se uma significativa literatura empírica sobre a natureza e o perfil da relação existente entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Em particular, passou-se a dar relevância à hipótese dessa relação ser não-linear, em especial em países desenvolvidos (PD) ou em via de desenvolvimento (PVD), onde a dimensão do sistema financeiro já era substancial.

Em países como os da África Subsaariana que se encontram entre os mais pobres, como o da autora da dissertação, e em que o sistema financeiro ainda se pode considerar incipiente, seria de esperar um impacto positivo do desenvolvimento deste setor no crescimento económico destes países. Todavia, é legítimo argumentar que para que isso se observe será necessário que os países tenham atingido um patamar mínimo de desenvolvimento quer económico quer financeiro. Ou ainda, que o limiar ótimo do sistema financeiro pode ser inferior ao dos países desenvolvidos e que, apesar da pequena dimensão do sistema financeiro, os países já estejam a experienciar o seu efeito negativo sobre o crescimento económico.

Neste sentido, o objetivo da presente dissertação é contribuir para esta literatura analisando o perfil da relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico nos países da África Subsaariana. Para atingir este objetivo utilizar-se-á uma metodologia quantitativa, recorrendo-se à estimação de modelos com dados em painel para uma amostra de 44 países da África Subsaariana, no período 1980-2015. Os modelos a estimar têm como referência a especificação adotada por Cecchetti e Kharroubi (2012), em que as variáveis representativas do desenvolvimento financeiro são incorporadas nas suas formas linear e quadrática. As variáveis de controlo selecionadas para incorporar nos modelos a estimar resultaram da extensa revisão da literatura empírica.

A dissertação encontra-se organizada em cinco capítulos.

No primeiro capítulo faz-se, numa primeira fase, o enquadramento teórico da relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico. Numa segunda fase, faz-se a revisão da literatura empírica.

No segundo capítulo faz-se uma breve contextualização da África Subsaariana, realçando em particular o seu nível de rendimento e crescimento económico e o grau de desenvolvimento dos seus sistemas financeiros.

No terceiro capítulo apresentam-se as opções metodológicas e a caracterização da amostra que serve de base ao estudo empírico. É também definida a metodologia utilizada na análise do impacto do desenvolvimento financeiro no crescimento económico dos países da África Subsaariana, nomeadamente a estrutura do modelo econométrico de dados em painel utilizado, os pressupostos e as análises efetuadas que alicerçaram a sua construção.

No capítulo quatro apresentam-se e analisam-se os resultados obtidos com o estudo da relação desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico. Numa primeira fase apresentam-se as estatísticas descritivas das variáveis e as correlações existentes entre elas e prossegue-se com a análise da sua estacionariedade, realizando testes de raiz unitária para dados em painel. Conclui-se o capítulo com os resultados das estimações realizadas e a sua interpretação.

Por último, apresenta-se a síntese das principais conclusões, referem-se as limitações e apontam-se sugestões para futura investigação.

**CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO E EVIDÊNCIAS  
EMPÍRICAS**

---

No primeiro capítulo utiliza-se o enquadramento bibliográfico e os estudos empíricos para evidenciar alguns conceitos e abordagens consideradas de referência sobre a relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico, as quais servirão como alicerce ao desenvolvimento da investigação.

## **1.1 Relação entre o Sistema Financeiro e o Crescimento Económico**

A análise da relação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico remonta a obras como *The Theory of Economic Development* (Schumpeter 1912), *Money in Theory of Finance* (Gurley & Shaw, 1960), *Financial Structure and Development* (Goldsmith, 1969), entre outras. Mais recentemente, destacamos o trabalho de King e Levine (1993a), que realça o papel do sistema financeiro e o seu impacto no crescimento económico, defendendo a existência de uma relação positiva entre desenvolvimento financeiro e crescimento económico, através de mecanismos financeiros que fomentam o progresso económico.

Autores como Schumpeter (1912) e Keynes (1937) apresentam teorias económicas que enfatizam o papel dos bancos no crescimento económico. Para estes autores, o crescimento económico depende da interdependência entre a concessão de crédito e a resolução do problema da liquidez, que resulta em investimento e acumulação de capital, e, por conseguinte, em progresso económico.

Schumpeter (1912) defende que o crescimento económico advém do rompimento de ciclos económicos, através da interligação entre as inovações tecnológicas e o surgimento de novos mecanismos de produção. Schumpeter destaca a relevância dos meios financeiros enquanto condição necessária ao surgimento desses novos ciclos. Segundo o autor, o crédito surgirá, então, como um meio alternativo para os empreendedores desprovidos de recursos financeiros, necessários ao desenvolvimento. É valorizado o papel dos bancos, não apenas na implementação de projetos, mas também na medida em que financiam as inovações e as novas estratégias empreendedoras. A este propósito Levine (1997), citando King e Levine (1993c), refere que o bom funcionamento dos bancos pode estimular a inovação tecnológica, através da identificação dos projetos

com mais hipóteses de serem bem-sucedidos na implementação de bens e de serviços inovadores.

Keynes (1937) salienta o papel dos bancos na resolução do problema da liquidez. Segundo Keynes, o crescimento económico depende dos investimentos, os quais podem ser financiados sob a forma de fundos financeiros. Concretamente, o autor defende que o problema da liquidez consiste em encontrar fontes de financiamento (*funding*) a longo prazo, ou seja, investidores que queiram abdicar das suas poupanças por longos períodos de tempo. O papel dos intermediários bancários é destacado a vários níveis: i) na criação de moeda, ii) na conversão dos depósitos bancários em ativos financeiros, iii) na concessão de empréstimos, e por último, iv) na regulação dos ativos financeiros.

Na mesma linha de raciocínio, Gurley e Shaw (1960) defendem que o contributo das instituições financeiras para o progresso económico assenta numa eficiente mobilização das poupanças e dos estímulos direcionados para o investimento. A relação entre as instituições financeiras e o progresso económico é evidenciada tanto pela figura tradicional do banco, como pelas restantes entidades financeiras. Ambas as entidades financeiras têm capacidade de captar poupanças e canalizá-las para o financiamento de investimento produtivo e assim potenciarem o crescimento económico.

Segundo os autores, as instituições bancárias são responsáveis por gerar meios de pagamento e as restantes instituições financeiras, como as entidades não monetárias (*Nonmonetary Intermediaries*), são responsáveis por produzir agregados monetários de menor liquidez, isto é, cada sistema gera a sua forma de dívida. Apesar das diferenças existentes, ambos os sistemas têm a capacidade de gerar fundos financeiros, captar liquidez e reproduzir, por sua vez, investimentos e poupanças.

Na tentativa de clarificar a discussão em torno da direção da causalidade entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico, Patrick (1966) formula duas hipóteses:

- “*the supply-leading hypothesis*” (ou seja, o desenvolvimento do sistema financeiro precede o crescimento económico);
- “*the demand-following hypothesis*” (ou seja, o crescimento económico precede o desenvolvimento do sistema financeiro).

De acordo com a primeira hipótese, o sistema financeiro é a maior estrutura de apoio dos principais setores que contribuem para o crescimento económico. Segundo Patrick (1966), a criação das instituições financeiras e a oferta dos seus ativos, passivos e serviços financeiros, antecede a sua procura, especialmente a procura pelos empresários nos setores mais modernos, geradores de crescimento. Esta hipótese assenta em duas funções do sistema financeiro: i) a primeira, consiste na transferência de recursos dos setores tradicionais (de menor produtividade) para os setores modernos mais produtivos; ii) a segunda, consiste em promover e estimular a resposta empresarial nos setores modernos.

Relativamente à segunda hipótese, o autor refere que é necessário que alguns aspetos relevantes para a subsistência dos setores económicos estejam reunidos, tais como, o crescimento do produto real, o nível de comercialização e a modernização da agricultura. Estes fatores têm um impacto positivo na modernização das instituições financeiras, tendo em consideração que o alargamento do sistema económico induz uma procura de produtos financeiros, exigindo uma resposta por parte das instituições financeiras que criam, assim, novos produtos e serviços financeiros.

Num estudo sobre a causalidade entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico, no Quênia, Odhiambo (2009b) encontra evidência empírica que suporta esta segunda hipótese. O autor mostra que neste país o desenvolvimento do setor financeiro é, em grande parte, dependente da procura por produtos financeiros. Estes resultados verificaram-se independentemente do horizonte temporal de análise (curto ou longo prazo).

Os estudos realizados por Ogunyiola (2013), Acaravci, Acaravci e Ozturk (2009), Apergis, Filippidis e Economidou (2007), Oluitan (2012) e Demetriades e Hussein (1996), sustentam a existência de uma relação bidirecional entre crescimento económico e desenvolvimento financeiro – o que corresponderá a uma terceira hipótese.

Cumpré ainda salientar que, Apergis *et al.* (2007) identificam algumas variáveis que influenciam a direção da causalidade, nomeadamente, certos aspetos institucionais, políticas macroeconómicas de estabilização, o grau de abertura externa, investimentos na área da saúde e outras despesas governamentais, que promovem o crescimento económico e têm um impacto significativo no desenvolvimento financeiro a longo prazo.

Mais concretamente, Ogunyiola (2013) estuda a relação de causalidade entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico, no curto e no longo prazo, em Cabo Verde, no período 1980-2011. O autor, conclui que não existe relação de causalidade no curto prazo, mas no longo prazo os resultados empíricos apontam nesse sentido. Verifica-se que sendo utilizada a variável “oferta monetária”, como indicador do desenvolvimento do sistema financeiro, é captada uma relação de causalidade unidirecional, partindo do desenvolvimento financeiro para o crescimento económico. Já a utilização da variável “crédito doméstico ao setor privado”, permite também captar uma relação unidirecional, mas que parte do crescimento económico para o desenvolvimento financeiro, enquanto que o uso da variável “crédito interno fornecido pelos bancos” conduz a uma relação de causalidade bidirecional. Ogunyiola, conclui que a relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento económico não é clara, uma vez que os resultados empíricos revelam que a direção da causalidade é sensível à escolha das variáveis que quantificam os níveis de desenvolvimento financeiro.

Outros autores, entre os quais Lucas (1988), Chandavarkar (1992), Singh e Weisse (1998), contestam a existência de qualquer relação de causalidade entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico. Chandavarkar (1992, p. 134) refere que "nenhum dos pioneiros da economia do desenvolvimento [...] nomeia o sistema financeiro como um fator de desenvolvimento".

A relação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico pode assim ser resumida a quatro hipóteses (Acaravci *et al.*, 2009, p.11):

- Hipótese 1 - “*the supply-leading hypothesis*” — sustenta que a direção da causalidade flui do desenvolvimento do setor financeiro para o crescimento económico;
- Hipótese 2 - “*the demand-following hypothesis*” — aponta para a causalidade na direção oposta: o crescimento económico precede o desenvolvimento do setor financeiro;
- Hipótese 3 - “*the bi-directional causality hypothesis*” aponta para a existência de uma causalidade bidirecional, assente numa combinação das duas hipóteses anteriores — a hipótese em que a oferta de bens e serviços financeiros lidera, e a

hipótese em que a procura de soluções financeiras precede o desenvolvimento do sistema financeiro;

- Hipótese 4 - “*the independent hypothesis*” — defende a inexistência de qualquer relação de causalidade.

Por sua vez, Lucas (1988) e Stern (1989) sugerem que, quando não se verifica uma relação entre o desenvolvimento financeiro e crescimento económico, não faz sentido elaborar estratégias destinadas a promover o desenvolvimento do setor financeiro, em virtude de as mesmas serem um desperdício de recursos. Igualmente, estes autores aconselham que essas verbas sejam canalizadas para políticas mais relevantes, nomeadamente, para programas de melhoria da produtividade do trabalho, implementação de reformas fiscais de apoio ao investimento e incentivos à exportação.

Não existe de facto uma opinião consensual sobre a relação de causalidade entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico. Perante a diversidade de posições e a ausência de um paradigma dominante, emerge uma nova corrente (quinta hipótese), que contesta a tese da linearidade na relação de causalidade entre o sistema financeiro e o crescimento económico, em todas as suas hipóteses (e.g., Deidda & Fattouh, 2001; Hung, 2009; Chen, Wu & Wen, 2013; Cecchetti & Kharoubi, 2012 e 2015, entre outros).

A tese da não linearidade aponta para a existência de uma relação parabólica, justificada pela existência de um limiar a partir do qual a dimensão do sistema financeiro se torna uma barreira ao crescimento. Cecchetti e Kharoubi (2012) analisam a relação existente entre a dimensão do sistema financeiro e o crescimento económico, bem como o impacto da velocidade do desenvolvimento financeiro no crescimento da produtividade. Os resultados mostram a existência de uma relação claramente negativa entre a velocidade com que o sistema financeiro evolui e as suas repercussões sobre o crescimento económico. Em síntese, Cecchetti e Kharoubi (2012, p. 12) concluem que quanto mais rápido o setor financeiro cresce, mais lentamente a economia, como um todo, evolui.

No entanto, os seus resultados também apontam para a existência de uma relação não linear, em U-invertido, entre a dimensão do setor financeiro e o crescimento económico, sugerindo que um maior setor financeiro pode ser benéfico para o

crescimento económico, mas apenas até um certo limiar. Ultrapassado esse limiar, o aumento da dimensão deste setor tornar-se-á prejudicial para o crescimento económico.

Outro estudo realizado por Deidda e Fattouh (2001) sobre a não linearidade demonstra que o impacto do desenvolvimento financeiro é ambíguo quanto se trata de baixos níveis de desenvolvimento, tornando-se positivo à medida que aumenta o nível de desenvolvimento.

Também Chen *et al.* (2013) encontram evidências da não linearidade nas províncias da China, no período entre 1978-2010, concluindo que nas regiões onde existe um elevado rendimento o sistema financeiro exerce um impacto positivo no crescimento económico, enquanto nas zonas de baixos rendimentos o sistema financeiro influencia o crescimento de forma negativa.

Tais resultados confirmam a tese de que os mais pobres não são beneficiados pelas oportunidades de investimento oferecidas pelo setor financeiro, uma vez que não possuem a garantia necessária para ter acesso a crédito bancário:

*“[...] underdeveloped financial systems have a greater tendency to have a French civil law tradition, poor protection of minority shareholder rights and creditor rights, poor contract enforcement in general, higher levels of corruption, poor accounting standards, commercial banking regulations that heavily restrict the activities of banks, and high inflation rates”*  
(Demirgüç-Kunt & Levine, 2004, p. 7).

## **1.2 O Papel da Intermediação Financeira no Processo de Crescimento Económico**

Segundo a Associação Portuguesa de Bancos (2018), as instituições financeiras assumem um papel de intermediário entre os vários agentes económicos que, num dado momento, podem assumir-se como aforradores e, noutros momentos, tomar o lugar de investidores. O sistema financeiro ocupa uma posição central nas economias desenvolvidas, em vias de desenvolvimento e nas sociedades contemporâneas. De acordo com Adusei (2013), a relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento económico passa por um sistema financeiro bem desenvolvido e funcional, o que permite uma maior

eficiência da intermediação: redução dos custos de transação, de informação e minimização dos riscos.

A literatura económica identifica um conjunto de mecanismos, através dos quais a intermediação pode atenuar as fricções dos mercados, por outras palavras, os custos de informação e de transação.

Segundo Petkorvski e Kjosevski (2014), as funções do sistema financeiro podem afetar o sistema económico através de decisões de investimento, da acumulação de capital e/ou do progresso tecnológico.

Para Wongswan, Luengnaruemitchai e Boonthaveepat (2013), os sistemas financeiros diversificam e compartilham os riscos, auxiliando no processo de gestão destes e indicando melhores decisões de investimento, inclusive com a contratação de seguros. Além disso, a alocação correta de recursos para projetos rentáveis e bem geridos promove a inovação tecnológica e a eficiência produtiva, conduzindo a uma melhoria do bem-estar e ao crescimento económico.

### **1.2.1 Funções do Sistema Financeiro**

Com base nos trabalhos de Merton e Bodie (1995), Levine (2005) e Ladvoat e Ferreira (2015), é possível identificar os mecanismos através dos quais as instituições financeiras podem influenciar o crescimento económico:

- Mobilização de poupanças;
- Facilitar transações comerciais e financeiras, gestão de riscos e diversificação de ativos;
- Recolha de informação sobre os projetos de investimentos e promoção da alocação ótima dos recursos;
- Supervisão dos investimentos, monitorização e controlo da gestão das empresas após o financiamento de projetos;
- Facilitar transações de bens e serviços.

### **1.2.1.1 Mobilização de Poupanças**

Uma das principais funções do sistema financeiro consiste na captação de recursos, através das poupanças individuais dos aforradores. Este procedimento possibilita a realocação destes recursos ao financiamento de projetos de investimentos. Na prática, os intermediários financeiros conseguem estabelecer uma ponte entre aforradores e investidores, cujos benefícios podem ser visíveis tanto para os aforradores como para as empresas (investidores).

Segundo Drummond e Aguiar (2004), uma eficiente alocação dos recursos graças à mobilização de poupanças permite às empresas produzir numa escala eficiente, visto deixarem de estar numa situação de autarcia. Quanto aos aforradores, a aglomeração das suas poupanças com as de outros indivíduos permite-lhes deter um elevado número de pequenos investimentos, conseguindo assim uma gestão mais eficaz dos riscos e dos possíveis choques de liquidez.

Sendo assim quem aplica os seus recursos de uma forma eficaz poderá não apenas obter o retorno do seu capital, mas também incrementar o investimento e o empreendedorismo. Patrick (1966) e Karimo e Ogbonna (2017) acreditam que, à medida que o empresário tem acesso a novos fundos, as suas expectativas saem reforçadas e abrem-se novos horizontes, fazendo com que o empreendedor “*think big*”.

### **1.2.1.2 Facilitar Transações Comerciais e Financeiras, Gestão de Riscos e Diversificação de Ativos**

A atuação das instituições financeiras e dos mercados de capitais permite gerir e diversificar os riscos associados aos projetos mais arriscados e de melhor retorno, Merton (1995). O risco é diversificado através das ferramentas de gestão que auxiliam os agentes económicos nas suas decisões de investimento. Como explica Thiel (2001) a intermediação poderá contribuir para a redução dos riscos, por via do investimento em projetos diversificados. Para Brealey, Myers e Allen (2011) a diversificação de investimentos é uma ferramenta fundamental para os investidores, porque reduz a sua exposição ao risco específico, também designado por “risco idiossincrático”.

Estrada, Park e Ramayandi (2010) salientam que a diversificação do risco tem ainda um impacto positivo na atividade inovadora, uma vez que permite que os agentes avessos ao risco invistam num portfólio de novas tecnologias e produtos, e não exclusivamente numa única tecnologia ou produto. A produtividade do capital pode assim ser incrementada, visto que a diversificação do risco permite desviar mais capital para projetos de investimento de alto risco e de alto retorno.

Segundo Carvalho (2002), a diversificação do risco é operada por duas vias: por um lado, i) ao agregar as poupanças individuais, o sistema financeiro reduz o custo da diversificação; por outro lado, ii) facilita as transações e reduz os custos associados.

Contudo, segundo Drummond e Aguiar<sup>1</sup> (2004), não é prudente descartar alguns efeitos adversos, que podem incidir sobre os projetos de investimento, como o risco de produtividade e o risco da procura, que podem; i) desencorajar o investimento por parte dos agentes económicos avessos ao risco, dado que os potenciais investidores tenderão a manter uma fração considerável da sua riqueza pessoal sob a forma de ativos com um nível de risco e de retorno relativamente baixos; por outro lado; ii) os agentes tenderão a fazer escolhas tecnológicas ineficientes, já que uma das formas de se protegerem contra o risco idiossincrático é a adoção de tecnologias mais flexíveis, em detrimento de uma maior especialização e de melhorias de produtividade. Os riscos e os mecanismos de propagação dos mesmos dependem da forma como cada entidade ou sistema se expõe ao risco. É neste contexto que Acharya, Pagano e Volpin (2011) insistem na necessidade de facilitar a diversificação e a partilha, com especial relevo para o risco de liquidez<sup>2</sup> e para o risco específico ou idiossincrático.

---

<sup>1</sup> Segundo Drummond e Aguiar (2004), o risco de produtividade resulta de *know-how* tecnológico imperfeito, enquanto que o risco de procura está associado à intensidade da procura futura do produto.

<sup>2</sup> O risco de liquidez está associado à incerteza relativamente à conversão dos ativos em meios de pagamento, ou seja, o risco depende da liquidez do ativo a ser transacionado, assim como das eventuais perdas de capital, ocorridas até à data da sua liquidação. De acordo com Demirgüç-Kunt e Detragiache (1998), quanto maior a liquidez dos mercados, menos arriscado e mais atrativo é o investimento, uma vez que um elevado nível de liquidez permite que os aforradores adquiriram e vendam ativos sem grandes custos, caso necessitem de reaver as suas poupanças ou pretendam alterar a composição das suas carteiras. Para Simões (2011), o objetivo das instituições financeiras deveria ser preservar um nível satisfatório de disponibilidade a curto prazo, para fazer face às necessidades financeiras, assim como assegurar o refinanciamento atempado da atividade corrente, otimizando o custo e a maturidade, através do recurso a várias medidas, como *gaps* de liquidez e rácios de liquidez.

### **1.2.1.3 Recolha de Informação sobre os Projetos de Investimentos e Promoção da Alocação Ótima dos Recursos**

A recolha de informação é uma das funções “*ex-ante*” do sistema financeiro, que antecede a implementação de projetos de investimentos. Estrada *et. al* (2010) enfatizam que os intermediários financeiros coletam, processam e produzem informações acerca dos possíveis investimentos de uma forma mais eficiente do que os investidores individuais. Isto é, o sistema financeiro coopera com os investidores na redução dos custos associados aos projetos de investimentos, diminuindo consideravelmente a probabilidade de investir em projetos caracterizados pela fraca relação existente entre os efeitos da compensação e os riscos. Drummond e Aguiar (2004) acreditam que esta redução de custos conduz à realização de mais avaliações, o que por sua vez diminui as hipóteses de se financiarem maus projetos. Sem os intermediários, cada investidor teria de suportar elevados custos com a avaliação dos projetos. De acordo com Wongswan *et al.* (2013), esses custos estão associados à obtenção de informação, realização de contratos e custos de transação financeira. Assim, para além de não terem de adquirir as competências necessárias para avaliar os projetos, os investidores conseguem que essa função seja desempenhada a um custo inferior, reduzindo-se também as hipóteses da duplicação de custos (Levine, 2005).

### **1.2.1.4 Supervisão dos Investimentos, Monitorização e Controlo da Gestão das Empresas após o Financiamento de Projetos**

A supervisão dos investimentos e a monitorização da gestão das empresas é uma das funções “*ex-post*” do sistema financeiro. Segundo Levine (1997), esta função tem como objetivo antecipar comportamentos arbitrários por parte dos agentes financiados, depois de concedido o financiamento. Schumpeter (1939) salienta que a função “*delegated monitoring*” não se refere somente à fiscalização por parte dos gestores internos, sendo vista como uma das importantes funções “*ex-post*” dos banqueiros:

*“delegated monitoring ... the banker must not only know what the transaction is which he is asked to finance and how it is likely to turn out but he must also know the customer, his business and even his private habits, and get, by frequently “talking things”, over with him” (Schumpeter, 1939, p. 116).*

De acordo com Carvalho (2002) e Drummond e Aguiar (2004) o que se procura é prevenir comportamentos oportunistas (“*moral hazard*”) por parte dos agentes financiados. No caso de Carvalho (2002), este autor acredita que o sistema pode limitar a ocorrência destes comportamentos por meio de contratos de financiamento, os quais, para além de restringir os financiados, atribuem ao sistema financeiro o controlo dos projetos. Estrada *et al.* (2010), realçam algumas vantagens no exercício da função supervisão/monitorização, nomeadamente: i) os financiadores terão à partida um maior incentivo em fornecer mais fundos para a realização dos projetos; ii) o comportamento dos financiados será mais prudente, sendo incentivados a usar o capital de forma a maximizar os lucros e o valor da empresa; iii) uma gestão mais eficiente das empresas, resultando numa alocação mais eficiente de recursos, para a economia como um todo.

Na mesma linha de pensamento, Wongswan *et al.* (2013) acreditam na capacidade dos acionistas e credores em monitorizar os projetos de forma eficaz, contribuindo dessa forma para a eficiência na alocação de recursos, o que em contrapartida provoca nos financiadores a disposição para financiar a produção e a inovação.

### **1.2.1.5 Facilitar Transações de Bens e Serviços**

Carvalho (2002, p.712) argumenta que ao facilitar as transações entre os diferentes agentes económicos, reduzindo os custos associados, o sistema financeiro pode promover uma maior especialização dos processos produtivos, aumentando a produtividade do sistema.

Demirgüç-Kunt e Levine (2008) salientam que a redução dos custos de transação permite promover a especialização, a inovação tecnológica e o crescimento.

No entanto, e de acordo com Drummond e Aguiar (2004) há que ter em conta o problema da assimetria de informação associada a qualquer transação. Este problema pode ser ultrapassado através de um sistema de pagamentos eficiente, mas na ausência desse sistema é possível haver perdas de produtividade podendo resultar num menor crescimento económico.

### 1.3 O Crescimento Económico precede o Desenvolvimento Financeiro

*“Where enterprise leads finance follows”*

Robinson (1952, p.86)

A abordagem conceptual que suporta a corrente “*demand-following*” parte do pressuposto que o crescimento económico é o principal indutor do desenvolvimento e do crescimento do sistema financeiro. Contudo, os estudos teóricos que dão ênfase a esta corrente são escassos face às restantes hipóteses. Entre os seus defensores destacam-se Robinson (1952), Lucas (1988), Kar e Pentecost (2000), Odhiambo (2009a e 2009b) e Ndlovu (2013).

Prochiniak e Wasiak (2017) considera que o desenvolvimento financeiro não é um elemento em si mesmo que determina o crescimento económico, mas é o resultado de uma procura motivada pelo progresso económico. Na mesma ordem de ideias, Balago (2014) salienta que o sistema financeiro consiste numa resposta passiva ao crescimento económico, uma vez que ao aumentar a procura pelos serviços financeiros, esse aumento reflete-se numa expansão agressiva do setor financeiro.

Joan Robinson (1952) defende inclusive que o processo de expansão da atividade bancária é um dos efeitos do crescimento empresarial, uma vez que tal fenómeno decorre do aumento de transações inerentes ao crescimento económico. O Nobel da Economia, Stern (1989), não fez referência ao contributo do sistema financeiro (instituições financeiras ou mercados de capitais), para o crescimento económico, no seu estudo sobre “O desenvolvimento económico”.

Alguns autores como Goldsmith (1969), Berthélemy e Varoudakis (1996) e Cameron (1967), apontam para a existência de uma relação de complementaridade entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Goldsmith (1969) refere a existência de um paralelismo entre o financiamento e o crescimento, mas conclui que não existe uma forma de estabelecer com precisão quais as condições necessárias, em termos de desenvolvimento financeiro, para que haja crescimento, ou vice-versa. Por outro lado, Cameron (1967) salienta que o sistema financeiro atua como um lubrificante para o crescimento industrial, não atribuindo, porém, ao sistema financeiro a capacidade de

induzir o crescimento económico. Berthélemy e Varoudakis (1996) acrescentam a esta visão que, face aos custos envolvidos, o desenvolvimento do sistema financeiro apenas se torna viável a partir de um determinado patamar de desenvolvimento económico. Ou seja, o crescimento económico torna o desenvolvimento do sistema financeiro rentável, o qual, uma vez estabelecido, fomenta o crescimento do setor real da economia.

## 1.4 Não Linearidade

No seio do debate em torno da relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico surgiu uma nova corrente que contestou a tese da linearidade, até então defendida. Deidda e Fattouh (2001), Rioja e Valev (2004), Hung (2009), Chen *et al.* (2013) e Cecchetti e Kharroubi (2012 e 2015) defendem a existência de fortes indícios de uma relação parabólica entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico.

A tese da linearidade perde terreno perante o contraste verificado entre os resultados obtidos para países em vias de desenvolvimento e os resultados encontrados no caso de países mais desenvolvidos. Segundo Deidda e Fattouh (2001), a tese da linearidade foi inicialmente contestada por Acemoglu e Zilibotti (1997), Greenwood e Jovanovic (1990) e Khan (2001), mas o conceito de U-invertido foi desenvolvido por Simon Kuznets, em 1955. Este conceito tem como princípio a relação de causalidade fraca à medida que o setor se desenvolve. Por outras palavras, as economias mais avançadas permitem que o setor financeiro ultrapasse o limiar a partir do qual a relação se torna prejudicial para a economia real, colocando em causa a relação de linearidade, até então defendida.

Law e Singh (2014) estudam a relação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico utilizando um modelo dinâmico de dados em painel e uma técnica que permite o cálculo do limiar a partir do qual, supostamente, mais sector financeiro não significa maior crescimento económico. Os autores concluem que o desenvolvimento financeiro tem um impacto positivo no crescimento económico abaixo de um determinado limiar (relativo ao nível de desenvolvimento financeiro), mas acima desse limiar o impacto passa a ser negativo. Esta evidência é observada quer em países

desenvolvidos quer em países em vias de desenvolvimento, embora seja estatisticamente mais significativa para estes últimos abaixo do limiar (ou seja, o impacto positivo do desenvolvimento do sector financeiro no crescimento económico será mais forte nos países em vias de desenvolvimento). Outra importante conclusão deste estudo é o facto de o limiar ser mais baixo para os países em vias de desenvolvimento. Dado que mais sector financeiro pode prejudicar o crescimento da economia, Law e Singh (2014) defendem que o poder político deveria focar-se menos no aumento do sector financeiro e mais em melhorar a sua função de intermediação financeira. E, no caso de a influência do sector financeiro ser mínima ou negativa, devem ser procuradas outras estratégias que promovam o crescimento no longo prazo.

Considerando uma amostra de 52 países de médio rendimento, no período 1980-2008, Samargandi, Fidrmuc e Ghosh (2015) aplicam duas metodologias diferentes no estudo da relação desenvolvimento financeiro – crescimento económico, introduzindo um termo quadrático para a variável financeira e aplicando a técnica de cálculo do “limiar”. Tal como em Law e Singh (2014), este estudo revela a existência de uma relação não-linear, em forma de U-invertido, entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Esta relação é estatisticamente significativa apenas no longo prazo.

Ibrahim e Alagidede (2018) investigam se o impacto do desenvolvimento do sector financeiro no crescimento económico depende ou é condicionado pelos níveis iniciais de rendimento *per capita*, de capital humano e de desenvolvimento financeiro do país. Este estudo é aplicado a uma amostra de países da África Subsaariana, no período 1980-2014, e também calcula o limiar a partir do qual se observa a inversão em termos da influência do sector financeiro no crescimento da economia. Contudo, ao contrário de Law e Singh (2014) o estudo revela que o desenvolvimento do sector financeiro só tem impacto no crescimento económico acima desse limiar, sendo esse impacto positivo. Concluem que “mais sector financeiro” é condição necessária para o crescimento económico a longo prazo, assim como os níveis iniciais de rendimento *per capita* e de capital humano.

Berkes, Arcand e Panizza (2012) observam que, quando o crédito do setor privado representa entre 80% e 100% do PIB, há fortes indícios de uma correlação positiva e robusta entre o nível de desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, mas

concluem que, acima de um determinado limiar (no caso, 100% do PIB), este passava a ter um efeito negativo sobre o crescimento económico. Na mesma linha de pensamento, Loayza e Ranciere (2005) confirmam que, até um certo limiar, o desenvolvimento financeiro tem a capacidade de promover o crescimento económico; contudo, ultrapassado esse valor, não só bloqueava o crescimento económico, como podia mesmo ter efeitos prejudiciais.

Cecchetti e Kharroubi (2012) acreditam que o ponto de viragem da relação entre o nível de desenvolvimento financeiro e o crescimento económico é mais próximo dos 90% do PIB. Muitos países encontram-se próximos ou além deste nível. Como exemplo, os autores referem casos específicos: Portugal, onde o crédito privado dos bancos rondava os 160% do PIB, no início da crise financeira; o Reino Unido, que registava um valor bem acima, chegando a atingir os 180% do PIB; e a Dinamarca, que atingia os 200%. Além disso, os autores verificaram que o aumento de crédito prejudicava aqueles usualmente considerados como motores de crescimento – mais intensivos em pesquisa e desenvolvimento. Esta evidência, juntamente com a experiência vivida durante a crise económica financeira de 2007-2008, permitiu concluir a existência de uma necessidade premente de reavaliar a relação entre as finanças e o crescimento real nos sistemas económicos modernos (Cecchetti & Kharroubi, 2015).

Cecchetti e Kharroubi (2012) salientam o facto de alguns setores financeiros de forte crescimento poderem, futuramente, ser muito prejudiciais para a restante economia. Isto porque a dimensão do setor financeiro terá um impacto no crescimento da produtividade em forma de U-invertido. Para estes autores, como o setor financeiro compete com o resto da economia por recursos escassos, a sua hipertrofia prejudica a economia, que se vê privada dos seus melhores cérebros e das melhores ideias. O constrangimento reside no facto de as economias avançadas deixarem o setor financeiro ultrapassar o limiar a partir do qual se torna nocivo para a economia real e, por conseguinte, colocam em causa a relação de linearidade. De acordo com Beck (2012), a literatura sugeriu várias explicações para a não-linearidade encontrada. Em primeiro lugar, as medidas impostas ao sistema financeiro e de intermediação por parte dos reguladores seriam muito exigentes e teriam condicionado quer o seu crescimento quer a melhoria da qualidade. Em segundo lugar, a razão para a não linearidade da relação financiamento e crescimento económico, surge em virtude do facto do desenvolvimento

financeiro ajudar no alcance da fronteira de produtividade, mas este efeito não é visível nos países próximos ou na fronteira (Aghion, Howitt & Mayer-Foulkes, 2005 cit. por Beck, 2012). Em terceiro lugar, a não-linearidade poderia estar associada ao beneficiário do crédito, uma vez que o efeito do desenvolvimento financeiro se dá através das empresas e não do crédito em si. Por último, o sistema financeiro poderia realmente crescer muito em relação à economia real se atraísse muitos jovens talentos (Bolton, Santos e Scheinkman, 2011 cit. por Beck, 2012).

Law, Lee e Singh (2018) estudam o impacto da qualidade institucional na relação desenvolvimento financeiro – inovação. Em países com elevada qualidade institucional (baixo nível de burocracia, sistema legal robusto, baixo nível de corrupção, ...), o risco e a incerteza nos investimentos realizados são reduzidos e, portanto, o desenvolvimento financeiro promove investimentos em atividades de investigação e desenvolvimento, ou seja, inovação. Pelo contrário, se essas condições não se verificarem, podem ser desviados recursos para atividades improdutivas e duvidosas; nesse caso, mais sector financeiro não significa maior crescimento

## **1.5 Evidência Empírica**

Na sequência do progresso tecnológico ao nível da capacidade de análise dos softwares de estimação econométrica, a literatura económica tem vindo a aprofundar os estudos sobre a relação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento económico. Segundo Demirgüç-Kunt e Levine (2008), as investigações teóricas na sua grande maioria englobam quatro tipos de estudos: i) regressões de crescimento cross-country; ii) técnicas de painel, que exploram simultaneamente as dimensões temporal e cross-country dos dados; iii) estudos que exploram os vários canais através dos quais as finanças podem afetar o crescimento económico; e iv) estudos de caso de países, considerados individualmente.

Goldsmith (1969) foi dos primeiros a debruçar-se sobre a relação desenvolvimento financeiro – crescimento económico, tendo por objeto de estudo tanto países desenvolvidos como países em vias de desenvolvimento. O autor analisou 35 países – 19 desenvolvidos e 16 em vias de desenvolvimento, no período 1860-1963, tendo

recorrido a dados *cross-section* com o intuito de explorar a relação entre o desenvolvimento das estruturas do sistema financeiro e a taxa de crescimento da produção. No entanto, segundo Levine (1997, 2005), Carvalho (2002) e Thiel (2001), a investigação não permitiu grandes conclusões, dadas algumas lacunas na investigação, como: i) o fato do estudo abranger um número reduzido de países; ii) a investigação não permitir identificar a direção da causalidade; e iii) não haver um controlo sistemático das medidas/indicadores relativos ao crescimento económico e ao desenvolvimento financeiro.

A análise realizada por King e Levine (1993a) constitui um dos mais importantes trabalhos relativamente ao estudo da causalidade entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico. Segundo Carvalho (2002), as variáveis adotadas para medir o desenvolvimento da intermediação financeira foram capazes de captar a intensidade com a qual o sistema financeiro transforma os exigíveis de curto prazo em financiamento de longo prazo, bem como as medidas empregues para medir a eficiência quanto à alocação dos créditos e a dimensão do sistema financeiro. Todavia, para Afonso, Ferreira, Freitas, Nobreza e Pinheiro (2002) a demonstração estatística do sentido da causalidade, no estudo de King e Levine (1993a), não foi clara. Apesar desta limitação, vários estudos fazem uso das variáveis utilizadas por King e Levine (1993a), como é o caso de Adeyeye, Aluko, Fapetu e Migirot (2015), Bara, Le Roux e Mugano (2016) e Oluitan (2012) que adotam as seguintes variáveis explicativas:

- O passivo líquido em percentagem do PIB;
- A proporção do crédito bancário no total de depósitos e créditos do banco central;
- A proporção do crédito do setor privado não financeiro;
- A proporção do crédito do setor privado não financeiro.

Dado o nosso objeto de estudo (África Subsaariana), focaremos a nossa análise sobretudo no caso dos países em vias de desenvolvimento.

Acaravci *et al.* (2009) aplicou a metodologia de dados em painel (que permite resolver a questão da endogenidade das variáveis explicativas) a uma amostra de 24 países da África Subsaariana, no período entre 1975-2005, concluindo que a expansão do crédito no setor privado promove o crescimento económico *per capita*, devido a uma interação

positiva entre o crédito interno, proporcionado pelo setor bancário, e o desenvolvimento económico. De acordo com esta linha de raciocínio, o objetivo será liberalizar a economia e o setor bancário em simultâneo. De igual modo, Ehigiamusoe e Lean (2018) adotam a metodologia de dados em painel na sua investigação. O estudo conclui que, tomando como um todo a região da África Ocidental, o impacto do desenvolvimento financeiro no crescimento económico é positivo; contudo, esta evidência não se mostrou coerente com a análise dos dados desagregados. Segundo os autores, o fraco impacto do sistema financeiro no crescimento económico pode ser explicado pelo baixo nível de rendimento, baixo nível de desenvolvimento financeiro, *déficit* institucional, instabilidade macroeconómica e altas taxas de inflação, em alguns países da África Ocidental. A investigação abrangeu 16 países da África Ocidental no período 1980-2014. Naceur, Blotevogel, Fischer e Shi (2017) salientam que a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico varia de acordo com as características específicas de cada país, em particular, i) o nível de rendimento, ii) regime político, iii) qualidade institucional e iv) características regionais.

Esso (2010) utiliza séries temporais (anuais), tendo por foco os países da *Economic Community of West African States* (ECOWAS). Através da realização dos testes de Toda e Yamamoto (1995) e de Pesaran, Shin e Smith (2001), o autor conclui que no Gana, na Libéria e no Mali, o desenvolvimento financeiro “lidera” o crescimento económico. No caso de Cabo Verde e Serra Leoa, os dados apontam para a existência de uma causalidade bidirecional, enquanto que na Costa do Marfim o crescimento económico precede o desenvolvimento financeiro.

Oluitan (2012) utiliza painéis dinâmicos e o estimador do método dos momentos generalizados (GMM) para uma amostra de 31 países da África Subsaariana, no período (1970-2005). Os resultados evidenciam a relação bidirecional entre as proxies do crescimento económico e do desenvolvimento financeiro. Diante disso, o autor realça a importância das instituições financeiras na África Subsaariana podem apoiar o crescimento económico através de uma afetação mais eficiente e eficaz dos recursos. O autor utiliza diferentes variáveis para quantificar o crescimento económico como a formação bruta de capital fixo, o índice de investimento e a eficiência dos intermediários financeiros.

Isu e Okpara (2013) salientam que na Nigéria o crescimento económico conduz ao desenvolvimento financeiro, resultado esse verificado também nos estudos de Onwumere, Ibe, Okafor e Uche (2012). Estes autores examinam a relação entre o desenvolvimento dos mercados de ações e o crescimento económico na Nigéria, considerando um período de 14 anos (1996-2010).

Recentemente, Karimo e Ogbonna (2017) desenvolveram uma nova investigação sobre o mesmo país (Nigéria) sustentando que a direção da causalidade flui do desenvolvimento do setor financeiro para o crescimento económico, contrariando resultados de estudos anteriores. Em contraste com esses estudos, os autores reconhecem a possibilidade de os serviços financeiros influenciarem o processo de crescimento através de múltiplos canais, alguns dos quais dependerão da dimensão das instituições financeiras, enquanto que outros dependerão do nível de atividade dessas instituições. Isto permite uma análise quantitativa e qualitativa das instituições financeiras na relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento económico. Outro aspeto importante é o facto de serem reconhecidos os problemas colocados pela multicolinearidade e presentes em estudos anteriores que usam no mesmo modelo econométrico variáveis financeiras fortemente correlacionadas.

Ndlovu (2013) utiliza a base de dados do Banco Mundial e os testes de multivariáveis de Granger debruçando-se sobre o caso do Zimbabwe, no período 1980-2006. O autor obtém evidência favorável à “*demand-following hypothesis*”, tendo por suporte o teste de causalidade de Granger. Sendo o desenvolvimento financeiro uma reação passiva ao crescimento económico, Ndlovu defende que as políticas do país deverão centrar-se na remoção das barreiras ao investimento estrangeiro, bem como na promoção do investimento. Para uma melhor compreensão da revisão de literatura, optou-se por classificar os estudos em quatro grupos (*cf.* quadro 1 a 4), de acordo com teoria suportada pela evidência empírica:

1. “*The supply-leading hypothesis*”;
2. “*The demand-following hypothesis*”;
3. “*The bi-directional causality hypothesis*”;
4. *Hipótese da não linearidade*

Quadro 1 - Estudos Similares “*The supply-leading hypothesis*”

Desenvolvimento Financeiro → Crescimento Económico (DF→CE)						
Referências	País/ Período	Metodologia	Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Efeitos	Variáveis de Controlo
King e Levine (1993a)	80 países (1960-1989)	Dados em Painei	Taxa Crescimento PIB real <i>per capita</i>	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
			Taxa Crescimento Capital Físico <i>per capita</i>	Crédito Setor Privado Não Financeiro (% crédito interno)		Gastos Públicos
		Método dos Mínimos Quadrados - Regressão Contemporânea	Taxa de Investimento (% do PIB)	Crédito Setor Privado Não Financeiro (% do PIB)		Grau de Abertura ao Exterior
			Taxa de Eficiência = (Crescimento PIB real <i>per capita</i> – $\alpha$ * Crescimento Capital Físico <i>per capita</i> )	Crédito Bancário no Total de Depósitos e Créditos do Banco Central		Nível de Escolaridade
						PIB <i>per capita</i> Inicial
Eita e Jordaan (2007)	Botsuana (1977-2006)	Teste de Causalidade de Granger	PIB real <i>per capita</i>	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)	S <sup>+</sup>	
		Modelo Auto-regressivo Vetorial Integrado		Crédito ao Setor Privado Não Financeiro (% do PIB)		
				Depósitos Bancários (% do PIB)		
Kilimani (2009)	Uganda (1970-2006)	Cointegração Multivariada - VAR	PIB real	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
				Totalidade dos Créditos Concedidos á Economia		S <sup>-</sup>
		Teste de Causalidade de Granger		Exportações Totais		
				Taxa Crescimento da População		
Estrada <i>et al.</i> (2010)	125 países (1997-2008)	Dados em Painei	Taxa Crescimento PIB real <i>per capita</i>	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Juro Real
				Capitalização Bolsista (% do PIB)		Taxa de Câmbio
				Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		Exportações de Produtos Manufaturados
				Instabilidade Política		
				Mudança Estrutural		
				Qualidade Governamental		
						PIB <i>per capita</i> Inicial
						Taxa de Inflação
						Gastos Públicos
						Grau de Abertura ao Exterior
						Nível de Escolaridade

NS: Não significativo; S: Significativo, com efeito (positivo/negativo)

Fonte: Elaboração Própria

Cont. Estudos Similares “*The supply-leading hypothesis*”

Desenvolvimento Financeiro → Crescimento Económico (DF→CE)						
Referências	País/ Período	Metodologia	Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Efeitos	Variáveis de Controlo
Cletus, Johannes e Njang (2011)	Camarões (1970-2005)	Modelos ECM	PIB real <i>per capita</i>	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Investimento
		Teste de Causalidade de Granger		Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		Gastos Públicos
		Teste de Cointegração de Johansen				Grau de Abertura ao Exterior
Ngongang (2015)	21 países de África Subsaariana (2000-2014)	Dados em Pannel	Taxa Crescimento PIB real <i>per capita</i>	Capitalização Bolsista (% do PIB)	NS <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
		Estimador GMM				Corrupção
		Estimador das Primeiras Diferenças		Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>-</sup>	Liberalização Financeira
Inoue e Hamori (2016)	37 países de África Subsaariana (2004-2012)	Dados em Pannel	PIB real <i>per capita</i>	Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Investimento
		Estimador GMM		Nº Agências Bancárias (100.000 Adultos)		Grau de Abertura ao Exterior
				Depósitos Bancários (% do PIB)		Taxa de Escolaridade Mínima Obrigatória
				Nº Agências Bancárias (1.000km <sup>2</sup> )		
Karimo e Ogbonna (2017)	Nigéria (1970-2013)	Teste de Causalidade de Granger Aumentado	Taxa de Crescimento real do PIB	Ativo Total do Banco (% do PIB)	NS	
				Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		
				Capitalização Bolsista (% do PIB)		
		Modelos VAR		Taxa de Rotatividade do Mercado de Ações	S <sup>+</sup>	
				Taxa de Juro de Referência dos Empréstimos		

NS: Não significativo; S: Significativo, com efeito (positivo/negativo)

Fonte: Elaboração Própria

**Quadro 2 - Estudos Similares “The demand-following hypothesis”**

Crescimento Económico → Desenvolvimento Financeiro (CE→DF)						
Referências	País/ Período	Metodologia	Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Efeitos	Variáveis de Controlo
Odhiambo (2009a)	África do Sul (1960-2006)	Modelos ECM	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)	PIB real <i>per capita</i>	S <sup>+</sup>	
		Teste de Causalidade de Granger	Nível de Pobreza		S <sup>-</sup>	
Onwumere <i>et al.</i> (2012)	Nigéria (1996-2010)	Método dos Mínimos Quadrados	Capitalização Bolsista (% do PIB)	PIB real	NS <sup>+</sup>	
			Taxa de Rotatividade do Mercado de Ações		NS <sup>-</sup>	
			Índice da Bolsa de Valores (% do PIB)			
Isu e Opara (2013)	Nigéria (1990-2009)	Modelos VAR	Capitalização Bolsista (% do PIB)	PIB real	NS	
			Diversificação Monetária		S	
			Volatilidade Económica (% do PIB)			
		Teste de Causalidade de Granger	Liquidez de Mercado (% do PIB)			
			Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)			
Ndlovu (2013)	Zimbabwe (1980-2006)	Teste de Causalidade de Granger	Capitalização Bolsista (% PIB)	PIB real <i>per capita</i>	NS	Taxa de Inflação
		Modelos ECM	Crédito Doméstico ao Setor Privado (% do PIB)		S	Grau de Abertura ao Exterior
		Teste de Cointegração de Johansen	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB)			Taxa de Juro Real
Adusei (2014)	24 países de África (1981-2010)	Dados em painel	Crédito Doméstico ao Setor Privado (% do PIB)	PIB real <i>per capita</i>	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
		Estimador GMM				Grau de Abertura ao Exterior
						Formação Bruta de Capital Fixo
						Capital Humano

NS: Não significativo, com efeito (positivo/negativo); S: Significativo, com efeito (positivo/negativo)

Fonte: Elaboração Própria

Quadro 3 - Estudos Similares “The bi-directional causality hypothesis”

Desenvolvimento Financeiro ↔ Crescimento Económico (DF↔CE)							
Referências	País/ Período	Metodologia	Variáveis Dependentes	Efeitos	Variáveis Independentes	Efeitos	Variáveis de Controlo
Apergis <i>et al.</i> (2007)	65 Países (OCDE) (1975-2000)	Modelos VAR	PIB real <i>per capita</i>	S <sup>+</sup>	Passivo Líquido (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Gastos Públicos
		Teste de Causalidade de PMG			Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)		Grau de Abertura ao Exterior
		Estimador DOLS			Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		Nível de Escolaridade
Acaravci <i>et al.</i> (2009)	24 Países de África (1975-2005)	Modelos VAR	PIB real <i>per capita</i>	S	Passivo Líquido (% do PIB)	NS	
		Dados em Painel		NS	Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)	S	
		Estimador GMM		S	Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		
Jun (2012)	27 Países de Ásia (1960-2009)	Modelos VAR	PIB real	S <sup>+</sup>	Profundidade do Sector Financeiro (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
		Estimador de Eficiência - Modelo CCR			Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)		Formação Bruta de Capital Fixo
		Estimador MQOTM			Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		Taxa de Investimento
Oluitan (2012)	31 Países de África (1970-2005)	Dados em Painel	Taxa de Eficiência, definida por (Taxa Crescimento PIB real <i>per capita</i> – $\alpha$ * Taxa Crescimento Capital Físico <i>per capita</i> )	S <sup>+</sup>	Passivo Líquido (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
		Estimador GMM	Taxa Crescimento PIB real <i>per capita</i>		Dinheiro Fora dos Bancos		Gastos Públicos
			Taxa Crescimento Capital Físico <i>per capita</i>		Crédito Setor Privado (% crédito interno)		Grau de Abertura ao Exterior
					Crédito Setor Privado (% do PIB)		

NS: Não significativo; S: Significativo, com efeito (positivo/negativo)

Fonte: Elaboração Própria

Cont. Estudos Similares “*The bi-directional causality hypothesis*”

Desenvolvimento Financeiro ↔ Crescimento Económico (DF↔CE)							
Referências	País/ Período	Metodologia	Variáveis Dependentes	Efeitos	Variáveis Independentes	Efeitos	Variáveis de Controlo
Adusei (2013)	24 Países de África (1981-2010)	Dados de Painel	PIB real <i>per capita</i>	S	Passivo Líquido (% do PIB)	S	Grau de Abertura ao Exterior
		Teste de Causalidade de Granger					Dimensão do Governo
		Estimador GMM					Formação Bruta de Capital Fixo
Pradhan, Dasgupta e Bele (2013)	(BRICS) (1961-2012)	Modelos VAR	PIB real	S	Crédito sobre o Setor Privado (% do PIB)	S	Capital Humano
		Teste Causalidade de <i>Holtz-Eakin et al.</i>			Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		
					Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)		
					Montante de Reservas Legais		
					Passivo Líquido (% do PIB)		
					Capitalização Bolsista (% do PIB)		
		Estimador MQOTM			Taxa de Rotatividade do Mercado de Ações		
Valor das Ações							
Ogunyiola (2013)	Cabo Verde (1980-2011)	Modelo Vetorial de Correção do Erro - VAR	PIB Nominal	NS	Moeda em Circulação	S	Taxa de Juro Real
		Teste de Causalidade de Granger		S	Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		NS
				Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)			
Bara <i>et al.</i> (2016)	15 Países (SADC) (1985-2014)	Modelos VAR	PIB real <i>per capita</i>	NS <sup>+</sup>	Passivo Líquido (% do PIB)	NS <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
		Teste de Causalidade de Granger		S <sup>-</sup>	Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Gastos Públicos
				NS <sup>-</sup>	Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)	NS <sup>-</sup>	Formação Bruta de Capital Fixo
							Taxa de Juro Real

NS: Não significativo; S: Significativo, com efeito (positivo/negativo)

Fonte: Elaboração Própria

**Quadro 4 - Estudos Similares Hipótese da não linearidade**

Hipótese da não-linearidade entre o Desenvolvimento Financeiro e o Crescimento Económico							
Referências	País/ Período	Metodologia	Variáveis Dependentes		Variáveis Independentes	Efeitos	Variáveis de Controlo
Deidda e Fattouh (2001)	119 Países (1960-1989)	Modelo de Regressão linear	PIB <i>per capita</i>	Baixa	Passivo Líquido (% do PIB)	NS	Taxa de Inflação
					Nível de Escolaridade (% do PIB)		Gastos Públicos
		Método dos Mínimos Quadrados		Alta	Passivo Líquido (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Grau de Abertura ao Exterior
					Nível de Escolaridade (% do PIB)		Nível de Escolaridade
				Índice de Liberdade Civil			
Berkes <i>et al.</i> (2012)	99 Países (1960-2010)	Método dos Mínimos Quadrados	PIB real <i>per capita</i>		Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
					Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB) ao Quadrado	S <sup>-</sup>	Gastos Públicos
Cecchetti e Kharroubi (2012)	50 Países (1980-2009)	Dados de Painel	Taxa de Crescimento real do PIB por trabalhador		Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
					Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB) ao Quadrado	S <sup>-</sup>	Gastos Públicos
					Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Grau de Abertura ao Exterior
		Estimador das Primeiras Diferenças			Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB) ao Quadrado	S <sup>-</sup>	Taxa de Crescimento da população
					Emprego financeiro	S <sup>+</sup>	
					Emprego financeiro ao Quadrado	S <sup>-</sup>	
Cecchetti e Kharroubi (2015)	15 Países (OCDE) (2000-2008)	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários	Taxa de Crescimento da Produtividade Total dos Fatores		Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>-</sup>	Taxa de Inflação
					Depósitos Totais - Sistema Financeiro		Gastos Públicos
					Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)		Taxa de juro real
					Ativos relativos ao Setor Bancário		Saldo da Balança Comercial
					Intermediação Financeira		

NS: Não significativo; S: Significativo, com efeito (positivo/negativo)

Fonte: Elaboração Própria

**Cont. Estudos Similares Hipótese da não linearidade**

Hipótese da não-linearidade entre o Desenvolvimento Financeiro e o Crescimento Económico						
Referências	País/ Período	Metodologia	Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Efeitos	Variáveis de Controlo
Barbosa (2015)	26 Países (OCDE) (1990-2010)	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários	Taxa de Crescimento real do PIB por trabalhador	Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Taxa de Inflação
		Modelo de Efeitos Fixos		Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB) ao Quadrado	S <sup>-</sup>	Taxa de Inflação
				Emprego financeiro	S <sup>+</sup>	Grau de Abertura ao Exterior
Fuinhas, Marques e Simão (2016)	15 Países Produtores de Petróleo (1981-2011)	Modelo auto-regressivo com desfasamentos distribuídos (ARDL)	PIB <i>per capita</i>	Passivos líquidos (% do PIB)	S <sup>+</sup>	Consumo de Petróleo
						Rácio Produção de Petróleo e Consumo de Energia Primária
						Rendas de Petróleo
				Passivos líquidos (% do PIB) ao Quadrado	S <sup>-</sup>	Exportações de Bens e Serviços
						Preço do Petróleo
Emissões de CO2						
Samargandi <i>et al.</i> (2015)	52 Países de Rendimento Medio (1980-2008)	Modelo auto-regressivo com desfasamentos distribuídos (ARDL)	Taxa Crescimento real do PIB <i>per capita</i>	Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)	NS	Gastos Públicos
				Ativos Bancos Comerciais (% do PIB)		
				Passivo Líquido (% do PIB)		
				Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB) ao Quadrado	S <sup>-</sup>	Grau de Abertura ao Exterior
				Ativos Bancos Comerciais (% do PIB) ao Quadrado		
				Passivo Líquido (% do PIB) ao Quadrado		
		Esperança Media de Vida				
		Taxa de Crescimento da População				

NS: Não significativo; S: Significativo, com efeito (positivo/negativo)

Fonte: Elaboração Própria

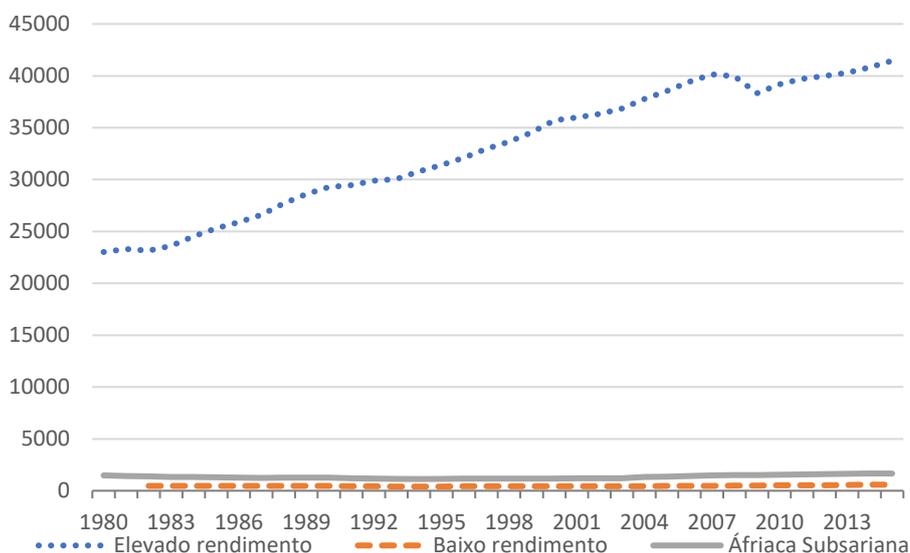
**CAPÍTULO II – ÁFRICA SUBSAARIANA: BREVE  
CONTEXTUALIZAÇÃO**

---

Tendo em conta que a amostra que serve de base ao estudo econométrico realizado incorpora um conjunto de países da África Subsaariana, esta secção procura fazer um breve enquadramento destes países, realçando em particular o seu nível de rendimento e crescimento económico e o grau de desenvolvimento dos seus sistemas financeiros.

Embora alguns países da África Subsaariana sejam economias de elevado rendimento (segundo a classificação do Banco Mundial), a maioria dos países apresenta um baixo nível de rendimento, como é possível observar na figura 1, que ilustra a evolução do PIB real *per capita* dos países da África Subsaariana entre 1980 e 2015 (período considerado no nosso estudo), comparando essa evolução com a registada nos países de baixo e elevado rendimento.

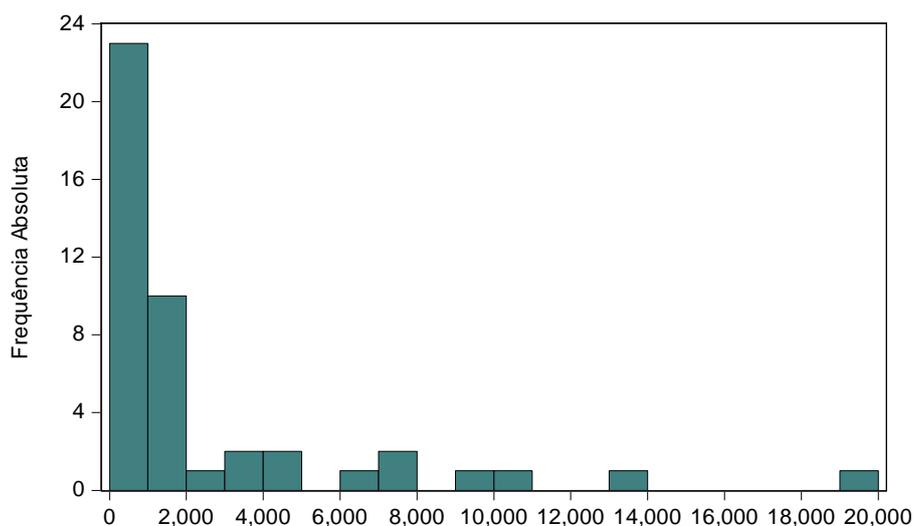
**Figura 1 - PIB real *per capita* (preços constantes 2010, USD)**



Fonte: *World Development Indicators* (WDI)

A figura 2 ajuda-nos a compreender melhor a heterogeneidade existente no bloco de países que constituem a África Subsaariana, mostrando o histograma relativo ao PIB *per capita* dos países que constituem a amostra do estudo para o ano 2015, onde predominam claramente países com baixos rendimentos.

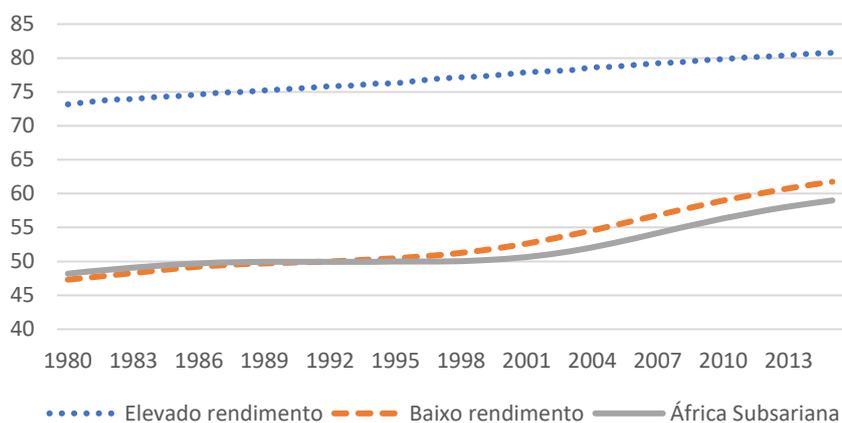
**Figura 2 - África Subsaariana: Histograma PIB real *per capita***



Fonte: *World Development Indicators* (WDI)

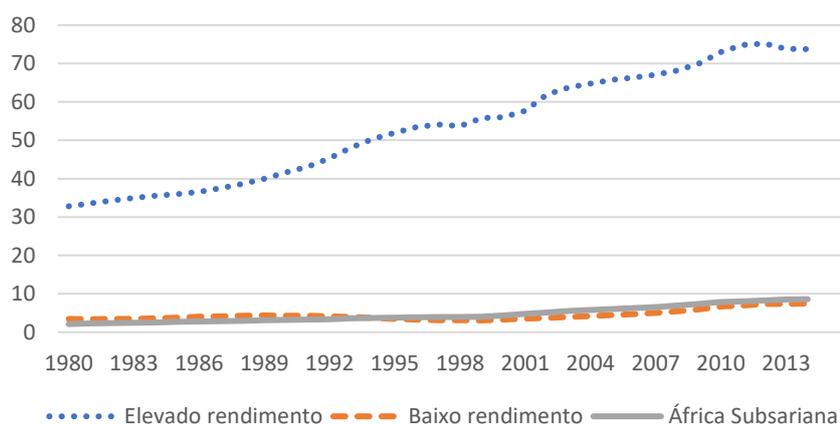
Esta proximidade com os países de baixo rendimento verifica-se também em termos de desenvolvimento económico, como é evidente através da análise de alguns indicadores de desenvolvimento humano. A este propósito, as figuras 3 e 4 mostram a evolução dos indicadores esperança média de vida e taxa bruta de matrícula no ensino superior.

**Figura 3 - Esperança Média de Vida**



Fonte: *World Development Indicators* (WDI)

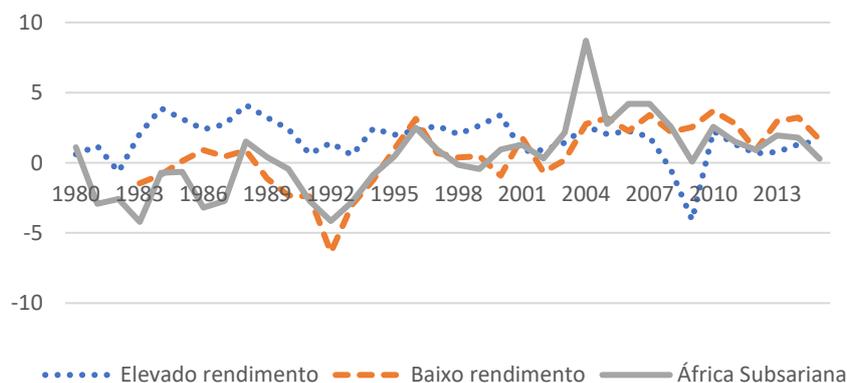
**Figura 4 - Taxa Média de Matrícula no Ensino Superior**



Fonte: *World Development Indicators* (WDI)

Em termos de crescimento económico, os países da África Subsaariana acompanham também os países de baixo rendimento, como ilustrado na figura 5. Note-se, no entanto, que entre 1980 e o início do século XXI os países de baixo rendimento apresentavam um menor crescimento relativamente aos países de elevado rendimento, enquanto a partir daí se passa a verificar o oposto, sugerindo uma tendência para a convergência das economias. Eventualmente, os países de elevado rendimento foram mais afetados pelas últimas crises económico-financeiras mundiais.

**Figura 5 - Taxa de Crescimento real do PIB *per capita***

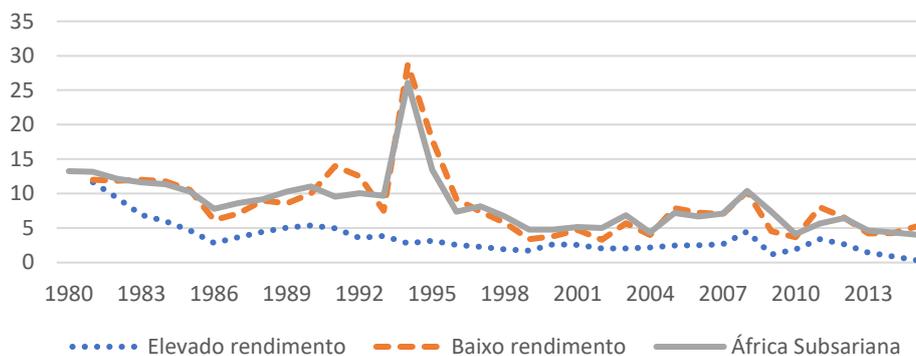


Fonte: *World Development Indicators* (WDI)

Para finalizar esta análise mais direcionada para o crescimento económico, são destacados alguns fatores referidos na literatura como tendo um impacto negativo no crescimento: a taxa de inflação e as limitações em termos de liberdade política e direitos civis que condicionam a qualidade institucional.

Taxas de inflação elevadas tendem a produzir efeitos negativos sobre o investimento e o crescimento económico. Uma vez mais, a análise da evolução da taxa de inflação mostra que os países da África Subsaariana apresentam valores substancialmente superiores aos dos países de elevado rendimento (*cf.* figura 6).

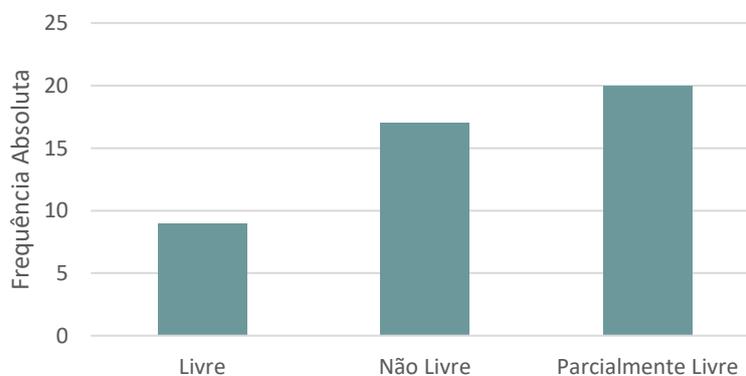
**Figura 6 - Taxa de Inflação**



Fonte: World Development Indicators (WDI)

A qualidade das instituições é também decisiva para crescimento económico, esperando-se uma relação positiva entre a qualidade das instituições e o crescimento. O indicador do grau de direitos políticos e liberdades civis, calculado pela *Freedom House*, capta um dos aspetos fundamentais para o crescimento económico, classificando os países em três categorias: país livre, parcialmente livre e não livre. Segundo este indicador, em 2015 a maioria dos países da amostra considerada foi classificado de parcialmente livre ou mesmo não livre (*cf.* figura 7), o que em princípio se traduz num entrave ao crescimento.

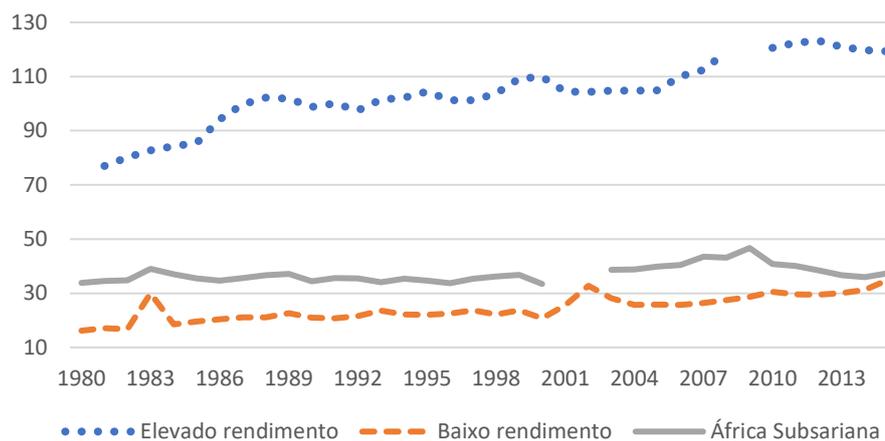
**Figura 7 - Indicador de Liberdade Política e Direitos Civis (2015)**



Fonte: *Freedom in the World*, 2017 - *Freedom House*.

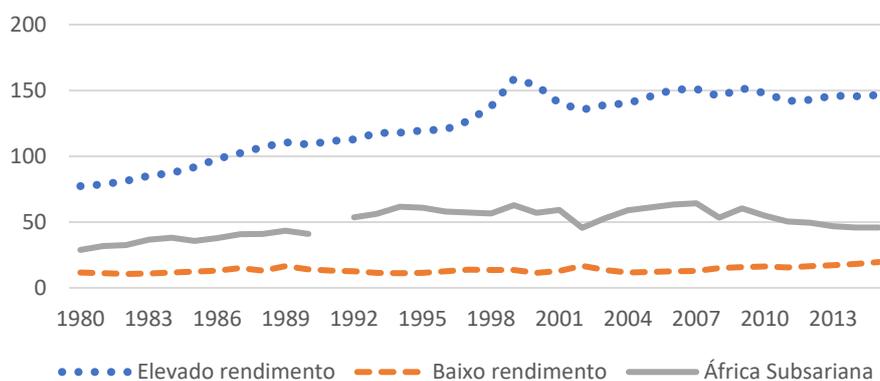
Centrando agora a análise no nível de desenvolvimento financeiro, as figuras 8 e 9 mostram a evolução dos indicadores moeda em sentido lato (M3) e crédito doméstico ao setor privado (ambos em percentagem do PIB)<sup>3</sup> para os países da África Subsaariana entre 1980 e 2015, comparando essa evolução com a registada nos países de baixo e elevado rendimento.

**Figura 8 - Moeda em Sentido Lato – M3 (% PIB)**



Fonte: *World Development Indicators* (WDI).

**Figura 9 - Crédito Doméstico ao Setor Privado (% PIB)**



Fonte: *World Development Indicators* (WDI).

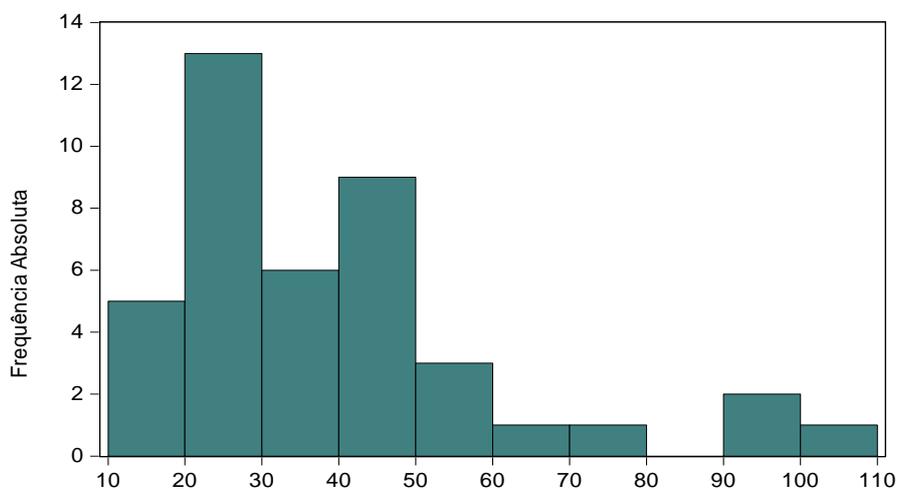
Apesar de os indicadores de desenvolvimento financeiro ficarem muito aquém dos valores registados nos países de elevado rendimento, os países da África Subsaariana

<sup>3</sup> Os indicadores moeda em sentido lato (M3) e o crédito doméstico ao setor privado (CD), foram incorporados no presente estudo para representar a dimensão do setor financeiro.

distanciam-se neste aspeto dos países de baixo rendimento, apresentado um setor financeiro mais desenvolvido.

Uma análise mais aprofundada da oferta de moeda em sentido lato, para os países considerados na amostra e para o ano 2015, revela uma vez mais a heterogeneidade existente, indicando que estes países estarão em diferentes fases de desenvolvimento financeiro, com possíveis repercussões em termos de crescimento económico (*cf.* figura 10).

**Figura 10 - África Subsaariana: Histograma M3 (%PIB), 2015**



Fonte: *World Development Indicators* (WDI).

## **CAPÍTULO III – AMOSTRA E METODOLOGIA**

---

A metodologia quantitativa utilizada pressupõe a estimação de um modelo com dados em painel. Numa primeira etapa, far-se-á uma breve apresentação desta metodologia de estimação para, de seguida, se especificar o modelo a estimar, com base na revisão da literatura previamente realizada.

### **3.1 Amostra**

A amostra que servirá de base ao estudo econométrico incorpora 44 países da África Subsaariana (*cf.* apêndice 1), sendo que o período em análise abrange o período que decorre entre 1980 e 2015. Os dados recolhidos apresentam uma frequência anual. Contudo, o período amostral foi dividido em sub-períodos de 5 anos cada, sendo que os dados usados na estimação correspondem médias simples de 5 anos.

### **3.2 Método de Estimação**

Para testar a relação existente entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico dos países da África Subsaariana, será utilizado o modelo de estimação com dados em painel.

A estimação com dados em painel tem a vantagem de combinar séries temporais e dados seccionais, permitindo uma maior quantidade e variabilidade de dados, menor colinearidade entre as variáveis, maior número de graus de liberdade e maior eficiência na estimação. A estimação de um modelo com dados em painel permite ainda a preservação da heterogeneidade da amostra controlando, no caso em estudo, a existência de características diferenciadoras dos países que constituem a amostra que não as controladas pelas variáveis explicativas.

A maior dificuldade em obter uma base de dados completa, os problemas de seletividade e distorções que resultam de erros de medição são as principais limitações dos modelos com dados em painel.

A metodologia com dados em painel permite estimar modelos em que: i) os dados são empilhados ou agrupados e se assume homogeneidade dos mesmos nas suas

dimensões seccional e temporal (**modelo de coeficientes constantes** ou *pooled regression*); ii) se preserva a heterogeneidade dos dados, assumindo que as diferenças entre indivíduos podem ser captadas através de diferenças no termo independente (**modelo de efeitos fixos**); iii) se assume que os efeitos individuais captados pelos termos independentes são aleatórios (**modelo de efeitos aleatórios**), em que o termo de perturbação e as variáveis explicativas não se encontram correlacionados (e.g., Marques, 2000 e Wooldridge, 2002).

O modelo de dados em painel pode ser, de forma geral, representado como:

$$y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}x_{1it} + \dots + \beta_{kit}x_{kit} + e_{it}$$

para  $i = 1, 2, \dots, N$  e  $t = 1, 2, \dots, T$ .

$\beta_{kit}$  é o parâmetro desconhecido da  $k$ -ésima variável explicativa ( $x_{kit}$ ), relativo ao indivíduo  $i$  no momento  $t$ , sendo

- $\beta_{0it} = \beta_0; \beta_{1it} = \beta_1; \dots; \beta_{kit} = \beta_k$ , no **modelo de coeficientes constantes** que pressupõe homogeneidade dos dados;
- $\beta_{0it} = \beta_{0i}; \beta_{1it} = \beta_1; \dots; \beta_{kit} = \beta_k$  (efeitos fixos seccionais apenas) ou  $\beta_{0it} = \beta_{0i} + \gamma_t; \beta_{1it} = \beta_1; \dots; \beta_{kit} = \beta_k$  (efeitos fixos seccionais e temporais) no **modelo de efeitos fixos** onde se assume heterogeneidade dos dados captada por diferenças no termo independente;
- $\beta_{0i} = \beta_0 + \varepsilon_i$ , com  $\varepsilon_i$  um erro aleatório em que  $E(\varepsilon_i, e_{it}) = 0$ , no **modelo de efeitos aleatórios** onde os termos independentes são aleatórios.

Existem vários testes que se podem realizar para decidir sobre qual o modelo mais adequado para estimar. Designadamente, o Teste de *Chow* para dirimir entre o modelo de coeficientes constantes e o de efeitos fixos; o Teste LM de *Breush-Pagan* para averiguar se o modelo de coeficientes constantes é mais apropriado do que o de efeitos aleatórios; e o Teste de *Hausman* para decidir entre o modelo de efeitos aleatórios e o de efeitos fixos. O programa *EViews* disponibiliza o *Redundant Fixed Effects Tests* que permite testar a natureza dos efeitos fixos a incluir no modelo: seccionais; temporais ou ambos.

### 3.3 Especificação do modelo

Nesta secção definir-se-ão quais as variáveis a incorporar no modelo com base na revisão da literatura efetuada. O quadro 5 sintetiza informação sobre as variáveis selecionadas, fontes e sinal esperado.

#### 3.3.1 Variável Dependente

- *Taxa de crescimento real do PIB per capita - tcrPIBpc*

Em linha com a literatura analisada (e.g., King & Levine 1993a; Cecchetti & Kharroubi, 2012; Ngongang, 2015 e Inoue & Hamori, 2016), optou-se por definir a média simples de cinco anos da taxa de crescimento real anual do produto interno bruto *per capita* como variável explicada. A taxa de crescimento real do PIB *per capita* é a variável tradicionalmente usada para captar o crescimento económico, e que ainda permite avaliar o desempenho e crescimento da produtividade.

#### 3.3.2 Variáveis Explicativas

As variáveis explicativas a considerar no modelo foram selecionadas com base na revisão da literatura empírica. Em consonância com a mesma, consideraram-se duas variáveis alternativas para representar a dimensão do setor financeiro - o crédito doméstico ao setor privado e a moeda em sentido lato – e diversas variáveis de controlo.

- *Crédito Doméstico ao Setor Privado (% do PIB) - CD*

O crédito doméstico ao setor privado, representa os recursos financeiros que se encontram sob a forma de empréstimos financeiros, créditos comerciais e compra de títulos que não constituam participação de capital. Alguns autores como Acaravci *et al.* (2009), Ogunyiola (2013) ou Ibrahim e Alagidede (2018) consideram que esta variável que representa os fundos canalizados para o setor privado é a que melhor representa o desenvolvimento do setor financeiro e a sua relação com o crescimento económico, dada a sua relação direta com o investimento.

- ***Moeda em sentido lato (% do PIB) - M3***

Em alternativa ao crédito doméstico, alguns autores consideram a moeda em sentido lato (M3), um agregado monetário que, para além de ativos de elevada liquidez como a moeda em circulação e os depósitos bancários, também inclui títulos de dívida de elevada liquidez. Em percentagem do PIB, este indicador de desenvolvimento financeiro é um indicador de cobertura alargada das atividades de intermediação financeira, desenvolvidas por instituições financeiras monetárias, em relação à dimensão da economia. Pressupõe-se que a maior dimensão do setor financeiro significa a prestação de mais serviços financeiros. No entanto, alguns autores argumentam que os agregados monetários não são bons *proxies* do desenvolvimento financeiro porque eles refletem mais a função do sistema financeiro em providir meios de pagamento do que a de canalizar fundos dos aforradores para os investidores. Alegam mesmo que um elevado nível de monetização da economia poderá estar associado ao subdesenvolvimento financeiro (*cf.* Samargandi *et al.*, 2015).

De acordo, com Eita e Jordaan (2007), quanto maior a proporção da oferta monetária maior é o impacto do setor financeiro na intermediação financeira. A variável foi empregue em alguns estudos como (e.g., Lee, 2005; Eita & Jordaan, 2007 e Ogunyiola, 2013), mas também por investigações mais antigas como o caso de Mckinnon (1973).

### **Variáveis de controlo**

As variáveis de controlo selecionadas para caracterizar o Desenvolvimento do Sistema Financeiro e o Crescimento Económico foram:

- ***PIB per capita inicial, a preços constantes de 2010 - PIBrpc0***

Para controlar a convergência condicional dos países da amostra, predita pela teoria neoclássica do crescimento, considerou-se o PIB real *per capita* no ano inicial de cada período no qual são calculadas as médias simples de cinco anos de todas as outras variáveis. Espera-se que o coeficiente desta variável seja negativo, sendo expectável que

as economias menos desenvolvidas sejam as que tenham um maior crescimento económico.

- ***Formação Bruta de Capital (% do PIB) – FBC***

Mais investimento (FBC) terá repercussão positiva na acumulação de capital e, em consequência, no crescimento económico. De acordo com as diversas teorias de crescimento existentes, é de esperar que um aumento do stock de capital (mais FBC) se traduza em maior crescimento do PIB *per capita*.

- ***Índice de Capital Humano – CapHum***

Espera-se que uma maior qualificação da força de trabalho tenha um impacto positivo na produtividade, seja facilitadora da inovação tecnológica e, conseqüentemente, potencie o crescimento económico. Para captar este efeito, considerou-se um índice de capital humano baseado no número de anos de escolaridade e do retorno da educação.

De acordo com Wongswan *et al.* (2013), o capital humano (Educação) está positivamente relacionado com o crescimento económico a longo prazo, o que é consistente com a teoria do crescimento básico que identifica o capital humano como um fator importante de produção. A maioria dos estudos empíricos utiliza o número de anos de escolaridade como *proxy* do capital humano, como é o caso de Law e Singh (2014), Apergis *et al.* (2007) e Inoue e Hamori,(2016). Inoue e Hamori (2016) salientam que os níveis de educação em África têm sido tradicionalmente menores do que em outras regiões em vias de desenvolvimento. Contudo, nas últimas décadas tem havido grandes melhorias no ensino e, portanto, há uma melhoria na qualificação dos recursos humanos que, por sua vez, se refletirá em crescimento económico.

- ***Taxa de Variação do Índice de Preços no Consumidor (% Anual) – Infl***

A inflação mede o grau de incerteza sobre o ambiente de mercado futuro, esperando-se que as empresas estejam mais relutantes em comprometer-se com projetos de longo prazo quanto maior a variabilidade dos preços. A literatura prediz que esta variável tenha um impacto negativo no crescimento. Nomeadamente, Ehigiamusoe e Lean (2018) referem que a taxa de inflação está negativamente correlacionada com o crescimento económico, sendo expectável que, taxas de inflação elevadas, produzam

efeitos adversos na taxa de investimento e no crescimento económico, porque distorcem a alocação de recursos.

- ***Grau de abertura comercial (% do PIB) - Open***

O grau de abertura comercial é medido pelo peso das exportações e importações no PIB. Habitualmente associa-se uma maior abertura ao exterior a um ambiente mais competitivo e mais recetivo à inovação tecnológica sendo por isso de esperar um coeficiente positivo para esta variável. No entanto, também é sabido que o grau de abertura está intimamente relacionado com a dimensão dos países. Os países mais pequenos são inerentemente mais abertos, mas não necessariamente os mais inovadores e competitivos. Daí a possibilidade de os estudos empíricos não encontrarem uma relação estatisticamente significativa entre o grau de abertura e o crescimento económico.

A maioria da literatura encontra evidência empírica de uma relação positiva entre o grau de abertura económica e o crescimento económico, como é o caso de Estrada *et al.* (2010), Ndlovu (2013) e Ibrahim e Alagidede (2018). Adusei (2014), pelo contrário, encontra evidência de uma relação negativa numa amostra de 24 países africanos.

- ***Gastos Públicos (% do PIB) – G***

O peso do setor público na economia é normalmente representado pelo peso das despesas públicas totais em bens e serviços no PIB. Esta variável capta a importância relativa do fornecimento de bens públicos como a educação, saúde e infraestruturas, mas também reflete os efeitos distorcionários da despesa pública e dos impostos. O efeito líquido desta variável sobre o crescimento económico é indeterminado, mas a maioria da literatura empírica encontra evidência de um efeito negativo (e.g., Bara *et al.*, 2016, Law & Singh, 2014 e Doumbia, 2015).

- ***Indicador do Grau de Direitos Políticos e Liberdades Civis – IL***

A qualidade das instituições é com certeza uma variável condicionadora do crescimento económico. Boas instituições protegem os direitos de propriedade, restringem a intervenção abusiva do governo e de grupos de interesse, criam um ambiente económico favorável à interação entre agentes económicos. Espera-se, pois, que melhor qualidade institucional tenha um efeito positivo sobre o crescimento económico. Como

proxy desta variável, considerou-se o indicador do grau de direitos políticos e liberdades civis. Esta variável considera as características políticas dos países, tendo por base a avaliação das eleições, a abertura política e a participação política dos cidadãos. Segundo a *Freedom House*, o indicador é a primeira e melhor fonte disponível sobre o estado dos direitos políticos e civis em todo o mundo, igualmente útil para académicos e profissionais interessados no estado da democracia e da liberdade humana. A sua interpretação seguiu a seguinte classificação. NF - país não livre; PF - país parcialmente livre; F - país livre. A classificação foi posteriormente transformada, tendo sido atribuída a seguinte escala: (NF – 0); (PF - 0,5); (F – 1).

### 3.3.3 Modelo a Estimar

Seguindo, a linha de pensamento do Cecchetti e Kharroubi (2012), proceder-se-á a formalização do modelo que será estimado, bem como, as variáveis que o integrarão. Os dados recolhidos apresentam uma frequência anual. Contudo, realizou-se uma estimação com base em médias anuais simples de 5 anos, para todos os países. O nível de desenvolvimento financeiro representa as variáveis, crédito doméstico ao setor privado e a moeda em sentido lato em percentagem do PIB. Os modelos a estimar contemplam a hipótese de a relação entre o crescimento económico e o desenvolvimento financeiro ser não linear e, por isso, se especifica um modelo em que o desenvolvimento financeiro é incluído como regressor na sua forma simples ( $df$ ) e quadrática ( $df^2$ ). Para melhorar a qualidade do ajustamento todas as variáveis, com exceção da inflação e do indicador do grau de direitos políticos e liberdades civis., foram transformadas nos seus logaritmos naturais (as variáveis em logaritmo são precedidas pela letra l).

#### Modelo Base

$$tcrPIBpc_{i,t+5,t} = \beta_{it} + \gamma_0(df_{i,t+5,t}) + \gamma_1(df_{i,t+5,t})^2 + \gamma_2X_{i,t+5,t} + \delta lPIBrpc0_{i,t} + e_{i,t}$$

onde  $tcrPIBpc_{i,t+5,t}$  é a média da taxa de crescimento real do PIB *per capita* no país  $i$  entre  $t$  e  $t+5$ ;  $lPIBrpc0_{i,t}$  é o logaritmo do PIB real *per capita* no país  $i$  no ano  $t$ ;  $df_{i,t+5,t}$  é a média do indicador de desenvolvimento financeiro no país  $i$  no ano  $t$ ;  $X_{i,t+5,t}$  representa o conjunto de variáveis de controlo anteriormente referidas (IFBC, lHumCap, infl, lG, lOpen e lL);  $\beta_{it} = \beta_i +$

$\gamma_t$  é um vetor de *dummies* que permite considerar a existência de efeitos fixos seccionais e temporais;  $e_{i,t}$  é o termo de perturbação.

**Quadro 5 - Síntese das Variáveis Utilizadas no Modelo**

Variável		Descrição	Unidades de Medida	Fonte	Efeito Esperado
<b>Dependente</b>	tcrPIBpc	Taxa de Crescimento real do PIB <i>per capita</i>	% Anual	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	---
	CD	Crédito Doméstico ao Setor Privado	% do PIB	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	Positivo
<b>Explicativa</b>	M3	Moeda em Sentido Lato	% do PIB	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	Positivo
	OPEN	Grau de Abertura Comercial = (Exp. + Imp.) / PIB	% do PIB	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	Positivo
<b>Controlo</b>	Infl	Taxa de Variação do Índice de Preços no Consumidor	% Anual	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	Negativo
	PIBrpc0	PIB real <i>per capita</i> (início do período)	Dólares Americanos (preços constantes de 2010)	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	Negativo
	G	Gastos Públicos	% do PIB	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	Negativo/ Positivo
	CapHum	Índice de Capital Humano (anos de escolaridade e retorno da educação)	Número Índice	<i>Penn World Table Version 9.0*</i>	Positivo
	FBC	Formação Bruta de Capital	% do PIB	<i>World Development Indicators (WDI)</i>	Positivo
	IL	Indicador do Grau de Direitos Políticos e Liberdades Cívicas	NF - país não livre; PF - país parcialmente livre; F - país livre. (Esta classificação foi posteriormente transformada, tendo sido atribuída a seguinte escala: NF - 0; PF - 0,5; F - 1)	<i>Freedom in the World 2017 - Freedom House</i>	Positivo

\*Feenstra, Robert C., Robert Inklaar & Marcel P. Timmer, 2015

Fonte: Elaboração Própria

## **CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

---

Este capítulo compreende a apresentação e análise dos resultados obtidos com o estudo econométrico sobre a relação entre desenvolvimento financeiro e o crescimento económico nos países da África Subsaariana. Numa primeira fase apresentam-se e procede-se à análise das estatísticas descritivas das variáveis, prosseguindo-se de seguida com a análise da sua estacionaridade com base nos testes de raiz unitária para dados em painel e conclui-se com os resultados das estimações realizadas e a sua interpretação.

#### **4.1 Análise Descritiva das Variáveis**

As estatísticas descritivas apresentadas na (*cf.* tabela 1), indicam que o valor médio do crescimento real do PIB *per capita* foi apenas de 0.01% e que o valor médio do Crédito Doméstico ao Setor Privado, em percentagem do PIB, foi de 18.9% enquanto a moeda em sentido lato representa 26.6% do PIB.

Em relação às variáveis de controlo, constata-se que o PIB real *per capita* apresenta um valor médio de 1660 USD, revelador do baixo rendimento da maioria dos países que compõem a amostra. A formação bruta de capital (FBC), as despesas públicas em bens e serviços (G) e o grau de abertura (Open) representam, em termos médios, 19.6%, 15.1% e 68.8% do PIB, respetivamente, enquanto a taxa de inflação média foi 54.6% (*cf.* tabela 1).

Os elevados valores dos desvios padrão confirmam a elevada heterogeneidade dos países que constituem a amostra. Por sua vez, os valores da *skewness* e da *kurtosis* sugerem que as variáveis não têm distribuição normal, confirmado pelo teste de *Jarque-Bera*.

**Tabela 1 - Estatísticas Descritivas das Variáveis do Modelo**

	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio padrão	Skewness	kurtosis	Jarque-Bera	Observações
<b>tcrPIBpc</b>	0,01	0,01	0,09	-0,11	0,03	-0,34	4,32	20,06	219
<b>CD</b>	18,91	13,09	150,47	0,20	21,87	3,75	19,29	2 933,19	219
<b>M3</b>	26,64	22,72	100,35	1,62	15,18	2,23	9,22	535,66	219
<b>PIBrpc0</b>	1 660,36	769,04	12 139,54	134,04	2 288,90	2,66	10,26	739,47	219
<b>FBC</b>	19,61	19,14	53,77	3,06	7,61	0,72	4,40	36,57	219
<b>CapHum</b>	1,58	1,52	2,77	1,02	0,38	0,82	3,10	24,52	219
<b>Infl</b>	54,63	8,17	6 517,11	-2,99	450,56	13,66	195,25	344 087,60	219
<b>IL</b>	0,39	0,50	1,00	0,00	0,34	0,44	2,17	13,28	219
<b>OPEN</b>	68,76	59,10	257,87	13,38	34,91	1,41	6,25	168,87	219
<b>G</b>	15,06	14,25	43,51	5,57	5,61	1,57	8,20	336,63	219

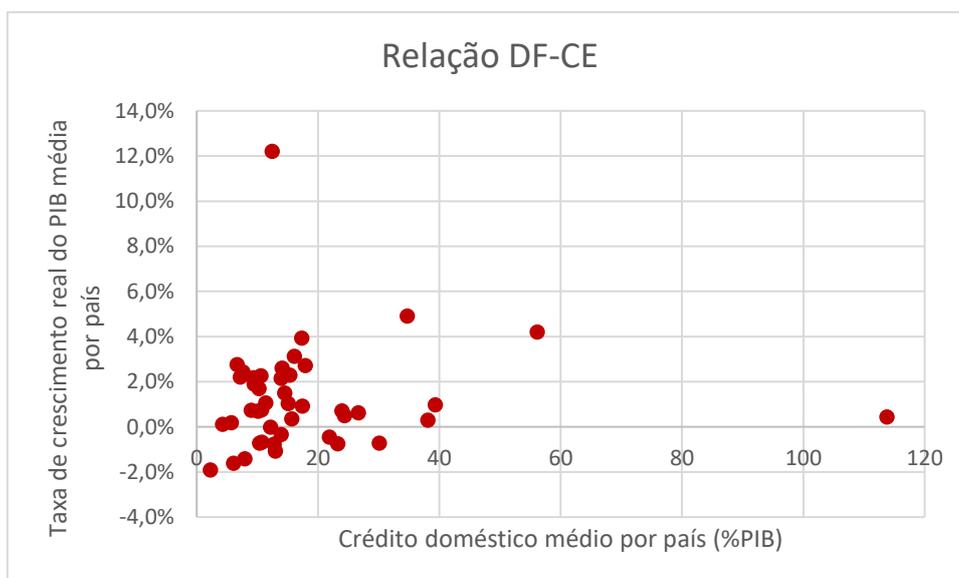
Fonte: Elaboração Própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9.0*  
 Todas as variáveis são médias simples de 5 anos

Os valores da correlação entre as variáveis, reportados na tabela 2, não excedem o limiar de 0,8, que Gujarati e Porter (2009) estabelecem, para que o problema da multicolinearidade seja considerado sério.

Nenhum dos indicadores de desenvolvimento financeiro (crédito doméstico e moeda) regista uma correlação linear estatisticamente significativa com o crescimento económico. O mesmo se pode inferir por observação das figuras 11 e 12 que reportam os valores médios para cada país das taxas de crescimento real do PIB per capita e das duas variáveis que representam o desenvolvimento financeiro, CD e M3, no período 1980-2015.

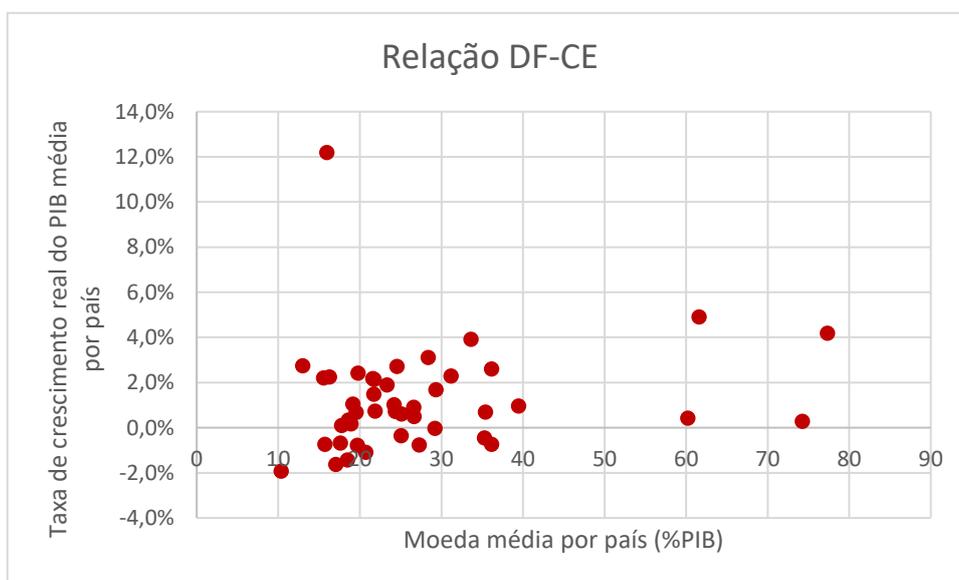
Regista-se o valor positivo e estatisticamente significativo de apenas um dos indicadores de desenvolvimento financeiro (Moeda em Sentido Lato) com o crescimento económico.

**Figura 11 - Crédito Doméstico e Crescimento Económico**



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9.0*

**Figura 12 - Moeda em Sentido Lato e Crescimento Económico**



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9.0*

São, no entanto, de assinalar os valores positivos e estatisticamente significativos das correlações entre a formação bruta de capital, o índice de capital humano, o índice de liberdade e o grau de abertura com o crescimento económico. Por seu turno, a taxa de

inflação apresenta uma correlação negativa e estatisticamente significativa com a taxa de crescimento real do PIB *per capita*.

**Tabela 2 - Matriz de Correlações das Variáveis**

	tcrPIBpc	IL	OPEN	M3	Infl	CapHum	PIBrpc0	G	FBC	CD
tcrPIBpc	1,000									
IL	0,116**	1,000								
OPEN	0,439***	0,017	1,000							
M3	0,029	0,039	-0,004	1,000						
Infl	-0,157***	-0,109*	-0,001	-0,006	1,000					
CapHu	0,179***	0,403***	0,366***	0,106*	0,068	1,000				
PIBrpc0	0,015	0,124**	0,245***	-0,008	-0,030	0,542***	1,000			
G	-0,095	0,114*	0,308***	0,331***	-0,030	0,010	0,118*	1,000		
FBC	0,581***	0,020	0,722***	0,042	-0,077	0,364***	0,162***	0,119**	1,000	
CD	0,011	0,366***	0,089	-0,005	-0,071	0,417***	0,343***	0,271***	0,053	1,000

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que a correlação é significativa a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9.0*

## 4.2 Análise da Estacionariedade das Variáveis

A tabela 3 apresenta os resultados da aplicação dos testes de raiz unitária de Levin, Lin e Chu, de Im Persaran e Shin de ADF-Fischer e de PP-Fischer às variáveis usadas no modelo para testar a não estacionariedade das variáveis em nível.

Os resultados obtidos permitem concluir pela não estacionariedade do PIB real *per capita* inicial, do indicador do grau de direitos políticos e liberdades civis e da moeda em sentido lato, e produzem resultados contraditórios para o crédito doméstico ao setor privado. Enquanto, que as variáveis formação bruta de capital, índice de capital humano, taxa de variação do índice de preços no consumidor, grau de abertura comercial, gastos públicos e a taxa de crescimento real do PIB *per capita* se pode concluir pela inexistência de raízes unitárias e admitir a sua estacionariedade. A hipótese de as regressões obtidas

serem espúrias pode ser assim excluída dada a estacionariedade da variável dependente e da maioria das variáveis explicativas.

**Tabela 3 - Resultados dos Testes de Raiz Unitária**

Variáveis	Levin, Lin e Chu (2002)		Im, Persaran e Shin (2003)		Fisher type			
					Teste ADF		Teste PP	
	Estatística	Prob.	Estatística	Prob.	Estatística	Prob.	Estatística	Prob.
<b>tcrPIBpc</b>	-12.086	0.000	-2.986	0.001	140.749	0.000	164.946	0.000
<b>LCD</b>	-19.887	0.000	-0.180	0.429	79.170	0.738	118.525	0.017
<b>LM3</b>	-7.526	0.000	1.642	0.949	48.476	0.999	77.919	0.770
<b>LPIBrpc0</b>	-2.665	0.004	2.746	0.997	63.763	0.976	100.890	0.164
<b>LFBC</b>	-51.610	0.000	-6.996	0.000	118.814	0.003	160.618	0.000
<b>LCapHum</b>	-19.323	0.000	-6.665	0.000	175.741	0.000	244.063	0.000
<b>Infl</b>	-8.650	0.000	-2.854	0.002	159.070	0.000	266.460	0.000
<b>IL</b>	-7.069	0.000	1.340	0.910	44.899	0.992	75.590	0.303
<b>LOPEN</b>	-47.763	0.000	-1.589	0.056	108.170	0.039	180.849	0.000
<b>LG</b>	-37.696	0.000	-1.309	0.095	101.417	0.053	173.578	0.000

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9.0*

### 4.3 Resultados das Estimações e Discussão

O objetivo deste estudo é avaliar o impacto do desenvolvimento financeiro no crescimento económico dos países da África Subsaariana, considerando a possibilidade dessa relação ser não linear. Como referido anteriormente, a metodologia adotada segue de perto Cecchetti e Kharroubi (2012), tendo sido estimados modelos com dados em painel em que as variáveis financeiras são incluídas nas suas formas linear e quadrática. Nos modelos estimados, consideraram-se dois indicadores diferentes de desenvolvimento financeiro: o peso do crédito doméstico ao setor privado no PIB e o peso da moeda em sentido lato no PIB.

Numa primeira fase foram estimados modelos incorporando um conjunto mais alargado de variáveis de controlo relevadas pela literatura teórica e empírica. Os modelos finais adotados resultaram de um processo de depuração de variáveis que teórica e/ou empiricamente se revelaram menos significativas para explicar o crescimento económico.<sup>4</sup> Os modelos finais adotados foram então estimados com efeitos constantes

<sup>4</sup> Apresentam-se em apêndice algumas dessas estimações.

(*pooled*), fixos e aleatórios tendo sido realizados os testes necessários para aferir qual o modelo mais adequado.

**Tabela 4 - Teste de Hausman**

	<b>LCD</b>	<b>LM3</b>
$\chi^2(7)$	31,985	37,517
<b>Prob.</b>	0,000	0,000

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9.0*

**Tabela 5 - Testes de Redundância dos Efeitos Fixos**

	<b>LCD</b>	<b>LM3</b>
<b>Cross-section F</b>		
Estatística	3.630	4.231
Prob.	0.000	0,000
<b>Cross-section Chi-square</b>		
Estatística	122.229	137.201
Prob.	0,000	0,000
<b>Period F</b>		
Estatística	3.821	4.312
Prob.	0,001	0,000
<b>Period Chi-square</b>		
Estatística	27.702	31.022
Prob.	0,00	0,000
<b>Cross-Section/Period F</b>		
Estatística	3.973	4.571
Prob.	0,000	0,000
<b>Cross-Section/Period Chi-square</b>		
Estatística	147.171	162.736
Prob.	0,000	0,000

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9.0*

As tabelas 4 e 5 reportam, respetivamente, os resultados da aplicação dos testes de *Hausman* e de redundância de efeitos fixos.<sup>5</sup> Os valores do teste de *Hausman* permitem rejeitar a hipótese nula de os modelos terem efeitos aleatórios seccionais a um nível de significância de 1% (*cf.* tabela 4). Determinada a preferência por modelos com efeitos fixos, torna-se necessário realizar testes sobre a natureza dos efeitos fixos: efeitos fixos seccionais, temporais ou ambos. O programa *EViews 9.0* permite testar a significância conjunta destas três hipóteses através do teste *Redundant Fixed Effects Tests*. Os valores das estatísticas F e  $\chi^2$ , apresentados na tabela 5, permitem concluir pelo modelo com efeitos fixos seccionais e temporais, para um nível de significância de 1%.

As tabelas 6 e 7 apresentam os resultados das estimações dos modelos finais (modelos 1 e 2) adotados com efeitos aleatórios e fixos seccionais e temporais.

**Tabela 6 - Resultados da Estimação Modelo 1: Taxa de Crescimento real do PIB *per capita* e Crédito Doméstico ao Setor Privado**

Variável Dependente: tcrPIBpc	Efeitos fixos	Efeitos Aleatórios
Constante	0,221***	-0,003***
LCD	0,019***	0,013**
LCD <sup>2</sup>	-0,004***	-0,003***
LPIBrpc0	-0039***	-0,008**
LFBC	0,010*	0,016**
LHumCap	0,007	0,047***
Infl	-1,03E-05***	-1,41E-05***
IL	0,019**	0,020***
<b>Limiar</b>	10,43%	-
<b>Observações</b>	219	219
<b>R<sup>2</sup></b>	0,637	0,298
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,535	0,275
<b>Estatística F</b>	6,228	12,790
<b>Prob. (Estatística F)</b>	0,000	0,000

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que a correlação é significativa a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9*

<sup>5</sup> A aplicação do teste de *Chow*, para dirimir entre o modelo de coeficientes constantes e o de efeitos fixos, permitiu decidir pelo modelo de efeitos fixos.

**Tabela 7 - Resultados da Estimação Modelo 2: Taxa de Crescimento real do PIB *per capita* e Moeda em Sentido Lato**

Variável Dependente: tcrPIBpc	Efeitos fixos	Efeitos Aleatórios
Constante	0,115***	-0,079***
LM3	0,081***	0,057***
LM3 <sup>2</sup>	-0,015***	-0,010***
LPIBrpc0	-0,037***	-0,010***
LFBC	0,011**	0,017***
LHumCap	0,021	0,053***
Infl	-1,30E-05***	-1,59E-05***
IL	0,019***	0,020***
<b>Limiar</b>	13,95%	
<b>Observações</b>	219	219
<b>R<sup>2</sup></b>	0,661	0,313
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,565	0,290
<b>Estatística F</b>	6,901	13,713
<b>Prob. (Estatística F)</b>	0,000	0,000

Nota: \*, \*\*, \*\*\* indicam que a correlação é significativa a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

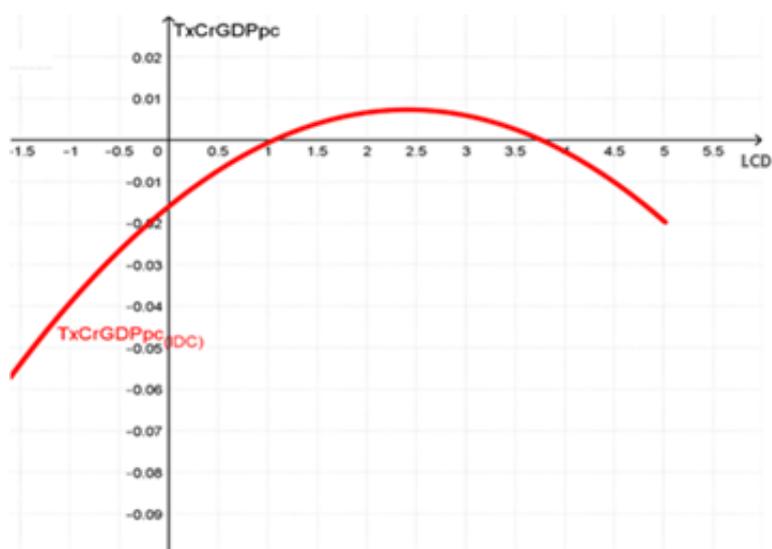
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews 9*

Como já foi referido, o teste de *Hausman* permitiu rejeitar a hipótese do modelo ter efeitos aleatórios e, por isso, toda a análise será feita doravante com base no modelo de efeitos fixos estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários com a correção de *White* (diagonal), para obter erros padrão robustos e permitir inferência estatística válida.

A qualidade do ajustamento dos dois modelos refletida nos valores dos coeficientes de determinação ajustado (R<sup>2</sup> ajustado) são razoáveis, ultrapassando mesmo os valores obtidos em outros estudos. De acordo com os valores do coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>), as variáveis explicativas presentes nos dois modelos explicam 63.7% (modelo 1) e 66.1% (modelo 2) da variação da variável dependente. Os valores da estatística F em ambos os modelos, permitem concluir pela significância global dos coeficientes dos modelos a um nível de significância de 1%.

As estimações realizadas sugerem a existência de uma relação em U-invertido entre cada uma das variáveis representativas do desenvolvimento financeiro e o crescimento económico. Efetivamente, observam-se coeficientes estatisticamente significativos, positivos para os termos lineares das variáveis financeiras e negativos para os termos quadráticos.<sup>6</sup> Desta forma conclui-se que o desenvolvimento do setor financeiro tem impacto positivo no crescimento económico até um certo limiar do peso do setor financeiro na economia. Ultrapassado esse limiar, a relação torna-se negativa. O perfil encontrado da relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico sugere que o crescimento económico aumenta com o desenvolvimento financeiro até este atingir cerca 10.4% (*cf.* tabela 6), quando medido pelo peso do crédito doméstico ao setor privado, e 14% (*cf.* tabela 7), quando medido pelo peso da moeda em sentido lato, mas que diminui subsequentemente conforma o ilustram as figuras 13 e 14.<sup>7</sup>

**Figura 13 - Perfil da Relação Crédito Doméstico e Crescimento Económico**

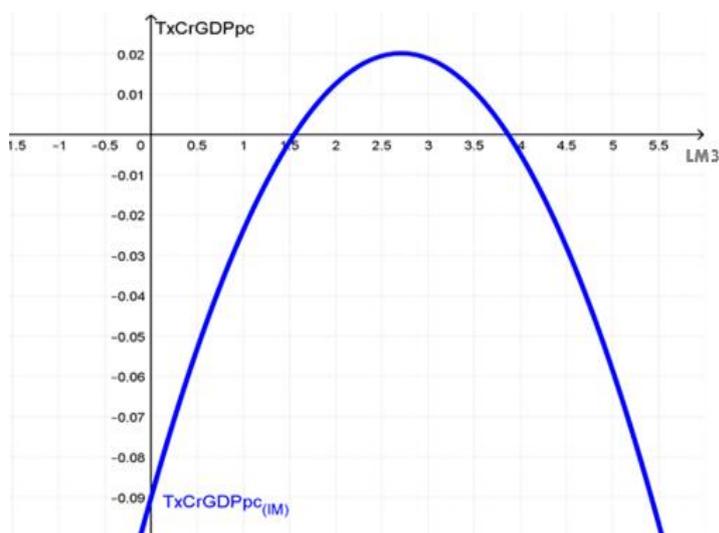


Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da estimação

<sup>6</sup> Estimções realizadas sem o termo quadrático das variáveis financeiras indicam a existência de uma relação positiva com o crescimento económico, mas não estatisticamente significativa.

<sup>7</sup> Os valores das variáveis financeiras nas figuras 13 e 14 estão em logaritmos.

Figura 14 - Perfil da Relação Moeda em Sentido Lato e Crescimento Económico



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da estimação

Autores como Cecchetti e Kharroubi (2012) justificam esta relação argumentando que o setor financeiro compete, na captação de recursos físicos e humanos qualificados, com setores mais produtivos da economia. Por essa razão, o sobredimensionamento do setor financeiro poderá ter consequências negativas para o crescimento económico. Estes autores encontraram evidência desta relação em U-invertido para uma amostra de economias emergentes e desenvolvidas – os seus resultados sugerem um limiar de cerca de 100% para o peso do crédito privado dos bancos no PIB.

Em países de baixo rendimento e de fraco desenvolvimento financeiro, como são a generalidade dos países da África Subsaariana será questionável o porquê de uma relação deste tipo. Efetivamente, Ibrahim e Alagidede (2018) consideram que, para que o desenvolvimento financeiro tenha um impacto positivo no crescimento económico é necessário que se tenha atingido um limiar mínimo de produto *per capita*, capital humano e desenvolvimento financeiro. Os seus resultados para uma amostra de países da África Subsaariana indiciam que o desenvolvimento financeiro tem um impacto positivo significativo no crescimento económico apenas quando os países tenham ultrapassado esse limiar. No entanto, a maioria dos estudos que contemplam as economias desta região

apresentam evidência de uma relação linear positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico (e.g., Bist, 2018, Ngongang, 2015 e Inoue & Hamori, 2016).

Samargandi *et al.* (2015) referem que o impacto positivo do desenvolvimento financeiro no crescimento económico ocorre principalmente por via da acumulação de capital nos países de baixo rendimento. A possibilidade de esta relação ser em U-invertido pode ficar a dever-se ao facto de, para alguns países, o tamanho do sector financeiro exceder o nível socialmente ótimo. Em consequência, o aumento do peso do setor financeiro poderá ter um efeito marginal negativo sobre o crescimento do PIB, mesmo para economias de rendimento baixo e com reduzido setor financeiro, como é o caso dos países da nossa amostra. De facto, os nossos resultados confirmam essa relação não linear, mas para um limiar do peso do setor financeiro bem inferior ao encontrado para economias mais desenvolvidas.

Em geral, os coeficientes estimados das variáveis de controlo são estatisticamente significativos e apresentam sinais de acordo com a teoria económica. O PIB real *per capita* inicial (*cf.* tabelas 6 e 7), tem influência negativa sobre o crescimento real do PIB, ou seja, os países mais pobres crescem a um ritmo mais acelerado do que os mais ricos, refletindo a tendência para a convergência das economias.

Como seria de esperar, o investimento tem também um impacto positivo e estatisticamente significativo no crescimento económico em ambos os modelos estimados, (*cf.* tabelas 6 e 7): o aumento de 1% do rácio da FBC no PIB aumenta a taxa de crescimento real do PIB em 0.01 pontos percentuais, em ambos os modelos. Inflação elevada e volátil é normalmente indiciadora de um clima de instabilidade macroeconómica penalizadora do crescimento económico. Nesse sentido, seria de esperar que a inflação tivesse um efeito negativo sobre o crescimento económico, como os resultados das estimações o confirmam.

Melhor qualidade institucional, menor corrupção e mais liberdade tendem a proporcionar uma melhor afetação dos recursos e a potenciar um maior crescimento económico. Os resultados das estimações sugerem haver uma relação positiva e estatisticamente significativa do indicador do grau de direitos políticos e liberdades civis com o crescimento económico dos países da África Subsaariana.

Finalmente, refira-se que o indicador de capital humano, apesar de ter coeficiente positivo, este não é estatisticamente significativo nos modelos estimados com efeitos fixos seccionais e temporais (*cf.* tabelas 6 e 7). Apenas nos modelos com efeitos aleatórios seccionais e fixos seccionais esta variável tem impacto positivo e estatisticamente significativo no crescimento económico. Pensamos que a não significância desta variável no modelo com efeitos fixos temporais e seccionais se pode ficar a dever-se ao facto do seu efeito estar a ser captado pelos efeitos temporais, dada a sua tendência temporal de crescimento.

## **CAPÍTULO V - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

Existe uma extensa literatura sobre a relação existente entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico. Sendo possível argumentar que o desenvolvimento do sistema financeiro potencia o crescimento económico, dada a sua especial competência para captar e canalizar fundos para financiar o investimento, também é defensável que o seu excessivo crescimento se possa tornar prejudicial ao crescimento económico, à luz da experiência vivenciada com a crise de 2007-2008. Torna-se, pois, pertinente avaliar mais aprofundadamente a natureza dessa relação e averiguar a possibilidade do seu perfil ser não linear.

A presente dissertação teve como finalidade contribuir para esta literatura, analisando a relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico, numa amostra de países que se encontram entre os mais pobres, 44 países da África Subsaariana, no período 1980-2015, considerando a hipótese dessa relação ser não linear.

Para atingir os objetivos propostos foram estimados modelos com dados em painel, tendo como referência a especificação adotada por Cecchetti e Kharroubi (2012), em que as variáveis representativas do desenvolvimento financeiro foram incorporadas nas suas formas linear e quadrática. Consideraram-se dois indicadores diferentes de desenvolvimento financeiro: o peso do crédito doméstico ao setor privado no PIB e o peso da moeda em sentido lato no PIB. A revisão da literatura empírica determinou a identificação e seleção das variáveis de controlo a incorporar nos modelos.

Os resultados das estimações sugerem a existência de uma relação em U-invertido entre as variáveis representativas do desenvolvimento financeiro e o crescimento económico nos países da África Subsaariana, apesar de os mesmos se encontrarem entre os que possuem um sistema financeiro menos desenvolvido. De acordo com os resultados obtidos, o aumento da dimensão do sistema financeiro tem impacto positivo no crescimento económico destas economias até um limiar médio que oscila entre os 10% e os 14%, consoante a variável usada para representar o desenvolvimento do sistema financeiro; passado esse limiar, o impacto torna-se negativo. Com valores médios efetivos destas variáveis a rondar os 19% e os 27% (*cf.* tabela 1), conjetura-se que, em média, o conjunto dos países da África Subsaariana possa estar a ser penalizado no crescimento económico pelo excessivo sobredimensionamento do seu setor financeiro. Como

argumentam Samargandi *et al.* (2015), o impacto positivo do desenvolvimento financeiro no crescimento económico ocorre principalmente por via da acumulação de capital nos países de baixo rendimento, sendo possível esta relação ser em U-invertido devido ao facto de, para alguns países, o tamanho do sector financeiro exceder o nível socialmente ótimo. Em consequência, o aumento do peso do sector financeiro poderá ter um efeito marginal negativo sobre o crescimento do PIB, mesmo para economias de rendimento baixo e com reduzido sector financeiro, como é o caso dos países da nossa amostra. De facto, os nossos resultados confirmam essa relação não linear, mas para um limiar do peso do sector financeiro bem inferior ao encontrado para economias mais desenvolvidas.

A qualidade dos dados estatísticos para a maioria dos países da amostra e a não realização de testes para testar a direção da causalidade da relação desenvolvimento financeiro-crescimento económico, encontram-se entre as principais limitações do presente estudo. Para futura investigação, seria interessante a utilização de outras técnicas econométricas para testar a não linearidade desta relação e o alargamento do estudo a outros países.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Acaravci, A., Ozturk, I., & Acaravci, S. (2009). Financial development and economic growth: Literature survey and empirical evidence from Sub-Saharan African countries. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 12(1), pp. 11-27.
- Acemoglu, D., & Zilibotti, F. (1997). Was prometheus unbound by chance? Risk, diversification, and growth. *Journal of Political Economy*, 105(4), pp. 709-751.
- Acharya, V., Pagano, M., & Volpin, P. (2011). Seeking alpha: Excess risk taking and competition for managerial talent. pp. 01-31.
- Adeyeye, P. O., Fapetu, O., Aluko, O. A., & Migiro, S. O. (2015). Does supply-leading hypothesis hold in a developing economy? A Nigerian focus. *Procedia Economics and Finance*, 30, pp. 30-37.
- Adusei, M. (2013). Finance growth nexus in Africa: A panel Generalized Method of Moments (GMM) analysis. *Asian Economic and Financial Review*, 3(10), pp. 1314-1324.
- Adusei, M. (2014). Does economic growth promote financial development. *Research in Applied Economics*, 6(2), pp. 209-220.
- Afonso, A., Ferreira, R., Freitas, E., Nóbrega, C., & Pinheiro, J. (2002). Intermediaries, financial markets and growth: Some more international evidence. *Centre for Research on Portuguese Economics - ISEG*.
- Aghion, P., Howitt, P., & Mayer-Foulkes, D. (2005). The effect of financial development on convergence: Theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(1), pp. 173-222.
- APB - Associação Portuguesa de Bancos. (2018). *Sistema Financeiro*. Obtido de [http://www.apb.pt/a\\_apb/associacao\\_portuguesa\\_de\\_bancos/](http://www.apb.pt/a_apb/associacao_portuguesa_de_bancos/), acedido em 25 de março de 2018
- Apergis, N., Filippidis, I., & Economidou, C. (2007). Financial deepening and economic growth linkages: A panel data analysis. *Review of World Economics*, 143(1), pp. 179-189.

- Balago, G. S. (2014). Financial sector development and economic growth in Nigeria: An empirical investigation. *International Journal of Finance and Accounting*, 3(4), pp. 253-265.
- Bara, A., Mugano, G., & Le Roux, P. (2016). Financial reforms and the finance – growth relationship in the Southern African Development Community (SADC) [Working Paper N° 615]. *Economic Research Southern Africa*. Cape Town.
- Barbosa, L. C. (2015). Sistema financeiro e crescimento económico - Estimação do impacto das finanças no crescimento dos países da União Europeia (Dissertação de Mestrado). Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto - Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal. Obtido de [http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/7759/1/DM\\_LuisBarbosa\\_2015.pdf](http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/7759/1/DM_LuisBarbosa_2015.pdf), acedido em 1 de janeiro de 2018
- Beck, T. (2012). Finance and growth – lessons from the literature and the recent crisis. *LSE Growth Commission*, 3, pp. 01-06.
- Berkes, E., Arcand, J.-L., & Panizza, U. (2012). Too much finance? [Working Paper N° 12/161]. *International Monetary Fund*. Washington.
- Berthelemy, J. C., & Varoudakis, A. (1996). Economic growth, convergence clubs, and the role of financial development. *Oxford Economic Papers*, 48(2), pp. 300-328.
- Bist, J. P. (2018). Financial development and economic growth: Evidence from a panel of 16 African and non-African low-income countries. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), pp. 01-17.
- Bolton, P., Santos, T., & Scheinkman, J. (2011). Cream skimming in financial markets [Working Paper N°16804]. *National Bureau of Economic Research*. Cambridge.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2011). *Principles of corporate finance*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Cameron, R. E. (1967). *Banking in the early stages of industrialization*. New York: Oxford University Press.

- Carvalho, A. G. (2002). Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. *Revista Econômica do Nordeste*, 33(4), pp. 694-715.
- Cecchetti, S., & Kharroubi, E. (2012). Reassessing the impact of finance on growth [Working Paper N° 381]. *Bank for International Settlements*. Basileia.
- Cecchetti, S., & Kharroubi, E. (2015). Why does financial sector growth crowd out real economic growth? [Working Papers N° 490]. *Bank for International Settlements*. Basileia.
- Chandavarkar, A. (1992). Of finance and development: Neglected and unsettled questions. *World Development*, 20(1), pp. 133-142.
- Chen, K. C., Wu, L., & Wen, J. (2013). The relationship between finance and growth in China. *Global Finance Journal*, 24(1), pp. 01-12.
- Cletus, N., Johannes, T., & Njang, A. (2011). Financial development and economic growth in Cameroon, 1970-2005. *Journal of Economics and International*, 3, 367-375.
- Deidda, L., & Fattouh, B. (2001). Non linearity between finance and growth [Working Paper N° 200104]. *Centre for North South Economic Research*. Sardenha.
- Demetriades, P. O., & Hussein, K. A. (1996). Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries. *Journal of Development Economics*, 51(2), pp. 387-411.
- Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (1998). The determinants of banking crises in developing and developed countries. *Internacional Monetary Fund*, 45(1), pp. 81-109.
- Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2004). *Financial structure and economic growth: A cross-country comparison of banks, markets, and development*. London: MIT press.

- Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2008). Finance, financial sector policies, and long-run growth [Working Paper N° 11]. *The International Bank for Reconstruction and Development*. Washington.
- Doumbia, D. (2015). Financial development and economic growth: Evidence of non-linearity [ Working Paper N°6398 ]. *Munich Personal Repec Archive*. St. Louis.
- Drummond, I., & Aguiar, Á. (2004). Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento económico. *Caderno do Mercado de Valores Mobiliários - N° 18*, pp. 22-46.
- Ehigiamusoe, K. U., & Lean, H. H. (2018). Finance–growth nexus: new insights from the West African region. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(11), pp. 01-18.
- Eita, J., & Jordaan, A. (2007). A causality analysis between financial development and economic growth for Botsawana [Working Paper N° 2007-22]. *Department of Economics, University of Pretoria*. South Africa.
- Esso, L. J. (2010). Cointegrating and causal relationship between financial development and economic growth in ECOWAS countries. *Journal of Economics and International Finance*, 2(4), pp. 36-48.
- Estrada, G., Park, D., & Ramayandi, A. (2010). Financial development and economic growth in developing Asia [Working Paper N° 233]. *Asian Development Bank*. Philippines.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. P. (2015). The next generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), pp. 3150–3182. Obtido de [www.ggdc.net/pwt](http://www.ggdc.net/pwt), acedido em 15 de maio de 2018
- Freedom House. (2018). *About freedom in the world*. Obtido de <https://freedomhouse.org/report-types/freedom-world>, acedido em 4 de junho de 2018
- Fuinhas, J., Marques, A., & Simão, R. (2016). A não linearidade do nexus desenvolvimento financeiro - crescimento económico: O caso dos países produtores de petróleo. *Revista de Estudos Sociais*, 18(36), pp. 196-228.

- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development*. New Haven: Yale University Press.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of Political Economy*, 98(5), pp. 1076-1107.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics (5th)*. Boston: MacGraw-Hill.
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1960). *Money in a theory of finance*. Washington: The brookings institutions.
- Hung, F. S. (2009). Explaining the nonlinear effects of financial development on economic growth. *Journal of Economics*, 97(1), pp. 41-65.
- Ibrahim, M., & Alagidede, P. (2018). Nonlinearities in financial development economic growth nexus: Evidence from Sub-Saharan Africa (SSA). *Research in International Business and Finance*, 46, pp. 95-104.
- Inoue, T., & Hamori, S. (2016). Financial access and economic growth: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(3), pp. 743–753.
- Isu, H. O., & Okpara, G. C. (2013). Does financial deepening follow supply leading or demand following hypothesis?: a look at the Nigerian evidence. *Asian Journal of Science of Technology*, 5, pp. 010-015.
- Jun, S. (2012). Financial development and output growth: A panel study for asian countries. *Journal of East Asian Economic Integration*, 16(1), pp. 97-115.
- Kar, M., & Pentecost, E. J. (2000). Financial development and economic growth in Turkey: Further evidence on the causality issue [Working Paper N° 00/27]. *Centre for International Financial and Economics Research*. Loughborough.
- Karimo, T. M., & Ogbonna, O. E. (2017). Financial deepening and economic growth nexus in Nigeria: Supply-Leading or demand-Following? *Economies*, 5(4), pp. 01-18.
- Keynes, J. M. (1937). The "ex-ante" theory of the rate of interest. *The Economic Journal*, 47(188), pp. 663-669.

- Khan, A. (2001). Financial development and economic growth. *Macroeconomic Dynamics*, 5(3), pp. 413-433.
- Kilimani, N. (2009). The link between financial development and economic growth in Uganda: A causality test. *Centre for Study of African Economies (CSAE) Conference*, (pp. 01-17).
- King, R. G., & Levine, R. (1993a). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), pp. 717-739.
- King, R. G., & Levine, R. (1993c). Finance, entrepreneurship, and growth. 32(3), pp. 513-542.
- Ladvocat, M., & Ferreira, K. C. (2015). Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. *Revista Economia e Desenvolvimento*, 14(1), pp. 140-155.
- Law, S. H., Lee, W. C., & Singh, N. (2018). Revisiting the finance-innovation nexus: Evidence from a non-linear approach. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(3), pp. 143-153.
- Law, S., & Singh, N. (2014). Does too much finance harm economic growth? *Journal of Banking and Finance*, 41(1), pp. 36-44.
- Lee, J. (2005). Financial intermediation and economic growth evidence from Canada. *Journal of Economic Literature*, 35(2), pp. 01-26.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, pp. 688-726.
- Levine, R. (2005). Finance and growth: Theory and evidence. *Handbook of Economic Growth*, 1, pp. 866-910.
- Loayza, N., & Ranciere, R. (2005). Financial development, financial fragility, and growth [Working Paper 05/170]. *International Monetary Fund*. Washington.
- Lucas, E. R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, pp. 3-42.

- Marques, L. D. (2000). Modelos dinâmicos com dados em painel: Revisão de literatura [Working Papers - CEMPRE]. *Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão*. Porto.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington: Brookings Institution Press.
- Merton, R. C. (1995). A functional perspective of financial intermediatio. *Journal of Banking & Finance*, 24, pp. 461-481.
- Merton, R. C., & Bodie, Z. (1995). The global financial system (Cap. 1 , pp. 03-31). Boston: Harvard Business School Press.
- Naceur, B. S., Blotevogel, R., Fischer, M., & Shi, H. (2017). Financial development and source of growth: New evidence [Working Paper N° 1/143]. *International Monetary Fund*. Washington.
- Ndlovu, G. (2013). Financial sector development and economic growth: Evidence from Zimbabwe. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), pp. 435-446.
- Ngongang, E. (2015). Financial development and economic growth in Sub-Saharan Africa: A dynamic panel data analysis. *European Journal of Sustainable Development*, 4(2), pp. 369-378.
- Odhiambo, N. (2009b). Finance-growth nexus and inflation dynamics in Kenya: An empirical investigation. *Savings and Development*, 33(1), pp. 07-25.
- Odhiambo, N. (2009a). Finance-growth-poverty nexus in South Africa: A dynamic causality linkage. *The Journal of Socio-Economics*, 38(2), pp. 320-325.
- Ogunyiola, A. (2013). Financial development and economic growth: The case of Cape Verd [Working Paper N° 49783]. *Munich Personal Repec Archive*. St. Louis.
- Oluitan, R. (2012). Financial development and economic growth in Africa: Lessons and prospects. *Business and Economic Research*, 2(2), pp. 54-67.

- Onwumere, J., Ibe, I. G., Okafor, R. G., & Uche, U. B. (2012). Stock market and economic growth in Nigeria: Evidence from the demand-following hypothesis. *European Journal of Business and Management*, 4(19), pp. 01-10.
- Patrick, H. T. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14(2), pp. 174-189.
- Penn World Table. (2018). *Universidade de Groningen*. Obtido de <http://febpwt.webhosting.rug.nl/>, acedido em 20 de outubro de 2018
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), pp. 289-326.
- Petkovski, M., & Kjosevski, J. (2014). Does banking sector development promote economic growth? An empirical analysis for selected countries in Central and South Eastern Europe. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 27(1), pp. 55-66.
- Pradhan, R. P., Dasgupta, P., & Bele, S. (2013). Finance development and economic growth in BRICS: A panel data analysis. *Journal of Quantitative Economics*, 11, pp. 309-322.
- Prochniak, M., & Wasiak, K. (2017). The impact of the financial system on economic growth in the context of the global crisis: Empirical evidence for the EU and OECD countries. *Springer Science*, 44(2), pp. 295-337.
- Rioja, F., & Valev, N. (2004). Does one size fit all? A reexamination of the finance and growth relationship. *Journal of Development Economics*, 74, pp. 429-447.
- Robinson, J. (1952). *The rate of interest and other essays*. London: Macmillan.
- Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S. (2015). Is the relationship between financial development and economic growth monotonic? Evidence from a sample of middle income countries. *World Development*, 68, pp. 66-81.
- Schumpeter, J. (1912). *The economic theory of development*. Cambridge: Harvard University Press.

- Schumpeter, J. (1939). *Business cycles: A theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process*. New York: McGraw-Hill.
- Simões, F. J. (2011). O Risco sistémico na indústria financeira. Análise dos potenciais impactos na estabilidade exigida (Pós-Graduação). Universidade de Coimbra - Faculdade de Direito, Coimbra, Portugal. Obtido de [www.asf.com.pt/.../Oriscosistemiconaindustriafinanceira\\_FilipeTrigoSimoes\\_BS.PDF](http://www.asf.com.pt/.../Oriscosistemiconaindustriafinanceira_FilipeTrigoSimoes_BS.PDF), acessado em 5 de junho de 2018
- Singh, A., & Weisse, B. A. (1998). Emerging stock markets, portfolio capital flows and long-term economic growth: Micro and macroeconomic perspectives. *World development*, 26(4), pp. 607-622.
- Stern, N. (1989). The economics of development: A survey. *The Economic Journal*, 99(397), pp. 597-685.
- Thiel, M. (2001). Finance and economic growth – A review of theory and the available evidence [Working Paper N°158]. *European Communities*. Bruxelas.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), pp. 225-250.
- Wongswan, J., Luengnaruemitchai, P., & Boonthaveepat, W. (2013). Financial development and long-term economic growth. *The Bank of Thailand Symposium*, pp. 01-29.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: The MIT Press.
- World Bank. (2018). *World Development Indicators*. Obtido de <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>, acessado em 20 de outubro de 2018



## Apêndice 1

### Lista de Países da África Subsaariana Incluídas na Amostra

---

África do Sul	Guiné	República Democrática do Congo
Angola	Guiné Equatorial	República da Maurícia
Benin	Guiné-Bissau	Ruanda
Botsuana	Ilhas Comores	Senegal
Burkina Faso	Lesoto	Serra Leoa
Burúndi	Libéria	Suazilândia
Cabo Verde	Madagáscar	Sudão
Camarões	Malawí	Tanzânia
Chade	Mali	Togo
Congo	Mauritânia	Uganda
Costa do Marfim	Moçambique	Zâmbia
Djibuti	Namíbia	Zimbabwe
Etiópia	Níger	
Gabão	Nigéria	
Gâmbia	Quênia	
Gana	República Centro-Africana	

---

Fonte: Elaboração própria

## Apêndice 2

### Resultados da Estimação: Taxa de Crescimento real do PIB *per capita* e Crédito Doméstico ao Setor Privado

Variável Dependente: tcrPIBpc	Efeitos fixos		
	(1)	(2)	(3)
Constante	0.230***	0.249***	0,192***
LCD	0,019***	0,022***	0,018***
LCD <sup>2</sup>	-0,004***	-0,004***	-0,004***
LPIBrpc0	-0,041***	-0,040***	-0,039***
LFBC	0,013**	0,011**	0,007
LHumCap	0,005	-0,002	0,007
Infl	-9,75E-06***	-9,13E-06***	-1,04E-05***
IL	-	0,021***	0,019**
G	-	-0,011	-
LOPEN	-	-	0,008
<b>Observações</b>	219	219	219
<b>R<sup>2</sup></b>	0,623	0,642	0,640
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,523	0,539	0,536
<b>Estatística F</b>	6,085	6,196	6,132
<b>Prob. (Estatística F)</b>	0,000	0,000	0,000

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que a correlação é significativa a 10%, 5% e 1%.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews* 9.0

## Apêndice 3

**Resultados da Estimação: Taxa de Crescimento real do PIB *per capita* e Moeda em Sentido Lato**

Variável Dependente: tcrPIBpc	Efeitos fixos		
	(1)	(2)	(3)
Constante	0,118**	0,129**	0,083
LM3	0,082***	0,084***	0,080***
LM3 <sup>2</sup>	-0,015***	-0,015***	-0,015***
LPIBrpc0	-0,039***	-0,037***	-0,037***
LFBC	0,014***	0,012**	0,007
LHumCap	0,020	0,015	0,020
Infl	-1,29E-05***	-1,27E-05***	-1,28E-05***
IL	-	0,020***	0,018***
G	-	-0,009	-
LOPEN	-	-	0,011
<b>Observações</b>	219	219	219
<b>R<sup>2</sup></b>	0,650	0,664	0,665
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,553	0,567	0,568
<b>Estatística F</b>	6,741	6,818	6,851
<b>Prob. (Estatística F)</b>	0,000	0,000	0,000

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam que a correlação é significativa a 10%, 5% e 1%.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo *EViews* 9.0