



DADOS DE ÁFRICA (S)

ISSN: 2675-7699

Vol. 03 | N°. 06 | Ano 2022

Alfredo Bacia Dumbo
João Sicato Kandjo
Waldmar Cahila

Site/Contato

Editores

Rodrigo Castro Rezende
rodcastrorez@gmail.com

Ivaldo Marciano de França Lima
iwaldomarciano@gmail.com

TRANSAÇÃO COMERCIAL ENTRE ANGOLA E AS MAIORES ECONOMIAS DA SADC: UMA APLICAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL

**TRADE TRANSACTION BETWEEN ANGOLA AND THE
LARGEST ECONOMIES OF SADC: AN APPLICATION OF
THE GRAVITATIONAL MODEL**

RESUMO: Este artigo tem como objetivo principal aplicar o modelo gravitacional, para verificar como o fluxo populacional pode explicar as importações e exportações entre Angola e os países da SADC, com vista a elaboração de uma estratégia de mitigação e subsequente aumento do comércio com os países que apresentarem maior fluxo. As principais fontes de dados utilizada na pesquisa foram o relatório da SADC Selected Economic and Social Indicators (2019) e a Balança Comercial Angolana de 2020, do Ministério das Finanças (MINFIN) que informa anualmente por meio do Portal da Administração Geral Tributária (AGT) o valor aduaneiro em dólar. Os resultados mostram que Angola tem maior fluxo com RDC, quando se tem como fator de atratividade a população economicamente ativa. Por outro lado, Angola tem maior fluxo com a África do Sul, quando o fator de atratividade é o PIB.

PALAVRAS-CHAVE: Modelo Gravitacional; Transação Comercial; Fluxo.

ABSTRACT: This article aims to apply the gravity model, for verifying how the population flow of the imports and exports between Angola and countries of SADC, to elaborate mitigation's strategy and commerce with countries that have major flow increase subsequent. The mains sources of data used in this research was the report of SADC Selected Economic and Social Indicators (2019) and the Angolan Commerce Balanced of 2020, of Ministry of Finances (MINFI), that reports annually through the portal of General Administration Taxation (AGT) the customs value in dollar. The results showed that Angola has major flow with RDC, when it's considered as factor of attractive a economically active population. In other hand, Angola has major flow with South Africa, when the factor of attractive is GDP.

KEY WORDS: Gravity Model; Commercial Transaction; Flow.

TRANSAÇÃO COMERCIAL ENTRE ANGOLA E AS MAIORES ECONOMIAS DA SADC: UMA APLICAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL

ALFREDO BACIA DUMBO¹
JOÃO SICATO KANDJO²
WALDMAR CAHILA³

INTRODUÇÃO

Depois de maior parte do continente africano ganhar as suas independências, para minimizar a questão da pobreza, da miséria, da fome e das construções de infraestruturas africanas criou-se os organismos regionais. Estes problemas, embora minimizados, continuam até hoje. Daí a extrema importância do presente trabalho. Uma vez que se começou a alcançar as independências verificou-se fortemente uma globalização que obrigou os países africanos a se definirem e se posicionarem no mercado internacional. Foi neste contexto que tiveram de se fazer opções que levou a tomar a decisão da criação de um organismo principal, a OUA (Organização da Unidade Africana) que em 2002 se transformou em UA (União Africana). Para dar passos sucessivos, este organismo se subdividiu em outros menores, mais práticos e regionais, dentre os quais se destaca a SADCC/SADC (Conferência de Coordenação para o Desenvolvimento da África Austral/Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral) fundada em 1980 (SADCC)/ 1992 (SADC), e Angola é um dos países da linha da frente, cujos objetivos eram acabar com os conflitos que se passava na África do Sul, Namíbia e Zimbábue (*apartheid*, sistema de segregação racial) e alavancar a economia da região (KANDJO, 2020).

A elaboração de qualquer modelo visa fundamentalmente a descrição de uma realidade seja qual for a sua essência, problema que acarreta ou localização. O espaço tem se tornado um elemento-chave na descrição e solução de alguns dos principais problemas econômicos. Por esta peculiar relevância que vem ganhando e que se fortifica dentro de uma Economia Regional, é sempre um desafio para pesquisadores da ciência econômica, o uso de modelos e indicadores relacionados ao espaço como ferramenta de análise e possível solução de problemas afins. Dentinho (2010) declara, que os modelos gravitacionais servem para descrever e prever os fluxos de pessoas, de bens e de informação ao longo do espaço. Por outro lado, Alves (s.d) considera que as relações inter-regionais só se fazem entre as massas, que constituem o campo de

¹ Pós-Graduado em Análise Matemática e Licenciado em Ensino de Matemática pelo Instituto Superior de Ciências de Educação do Huambo – ISCED-Huambo. Angola. Graduando em Economia pela Universidade José Eduardo dos Santos. Huambo - Angola - baciaalfredo@gmail.com

² Mestre em Ensino da História da África, pelo Instituto Superior Politécnico Sol Nascente. Huambo – Angola. sikatokandjo10@gmail.com

³ Mestre em Ensino da História da África, pelo Instituto Superior de Ciências de Educação do Huambo – ISCED - Huambo. Angola. waldmar69@gmail.com

delimitação de todas as relações de tipo econômico, social, político ou outro, uma vez respeitando determinado número de hipóteses.

Numa visão holística da realidade econômica de Angola e tendo em conta as características do comércio internacional no passado recente, é possível notar um elevado nível de trocas entre o país citado e outros como Portugal e China (INE, 2020), que se encontram separados espacialmente por uma distância considerável. Vários autores, com maior realce Krugman et al (2015), fazem abordagem do comércio Internacional usando o modelo gravitacional. Por esta razão, o presente artigo visa refletir na seguinte pergunta: porque é que as relações comerciais entre Angola e o bloco econômico (SADC) são relativamente mais baixas em comparação a Portugal e China? Assim, no subsequente artigo de investigação trata de usar o modelo gravitacional, no fluxo populacional entre Angola e os demais países da SADC, com vista a elaborar uma estratégia de mitigação e subsequente aumento do comércio com os países de maior fluxo. Um objetivo ambicioso e desafiador que passa pela descrição detalhada dos elementos chave do modelo gravitacional, identificação da população ativa (PA), o PIB (Produto Interno Bruto) e a distância entre estes, e por conseguinte, o cálculo do Fluxo entre os países.

FUNDAMENTAÇÃO

Deste então, pode-se afirmar que as relações internacionais fundamentam sua interação em base a fins econômicos, os países subscrevem tratados comerciais através dos quais estabelecerão condições para favorecer o intercâmbio de bens, serviços e ativos financeiros, com o objetivo de garantir o bem-estar comum e ampliar a integração econômica. Deste modo, estas atividades impulsionam o comércio internacional por meio das exportações, conhecidas como a produção nacional que se comercializa no estrangeiro, na qual também inclui o mercado de tecnologia, capital e força de trabalho. De igual sentido, as importações também jogam um papel importante, já que os governos adquirem produtos e matéria prima no exterior para distribuí-los nos seus territórios e impulsionar a produção local.

O modelo gravitacional, como ferramental econométrico e devido aos bons resultados empíricos que fornece, começou a ser utilizado a partir da década de 1960 e, desde então, tem sido amplamente usado, pelos estudiosos do tema, no estudo dos fluxos de comércio entre os países (NASCIMENTO; JÚNIOR, 2013). Mas, em sede de Economia Regional existe desde o século XIX, como atesta Dentinho (2010): a adoção de modelos gravitacionais na análise de interações espaciais existe desde há muito com Carey (1858), Reilley (1931), Zipf (1946), Stewart (1948), Casey (1955), Carrothers (1956) e Schneider (1959).

São instrumentos analíticos muito usados em planejamento, geografia e ciência regional (WILSON, 1967, 1974; ISARD, 1975; MCFADDEN, 1978; ANDERSON, 1979; HAYNES; FOTHERINGHAN, 1984; FOTHERINGHAN, O'KELLY, 1989; LOWE; SEN, 1996; MIKKONEN; LUOMA, 1999), em transportes (HYMAN, 1969; EVANS, 1971; 1976; ERLANDER; STEWART, 1999), em demografia (PLANE, 1984; FOOT; MILNE, 1984), comércio e marketing (BERGSTRAND, 1985; DEARDORFF, 1998; HUFF, 1964; HUFF; RUST, 1984). De acordo com Nascimento e Júnior (2013), o modelo é também uma forte ferramenta na área de previsões de fluxos comerciais (importações e exportações), além de conseguir mensurar os efeitos dos acordos preferenciais sobre os fluxos internacionais de comércio. A hipótese básica dos modelos gravitacionais, de acordo com Dentinho (2010), é que a interação espacial (T_{ij}) entre duas entidades está diretamente relacionada com os atributos da origem (A_i) e do destino (B_j), e indiretamente relacionada com a distância que as separa $F_{(cij)}$. $T_{ij} = A_{(i)} B_{(j)} F_{(cij)}$.

Por outro lado, existe uma grande variedade de funções de distância, ou taxas de desconto do espaço, como indica Walter Isard (1975b) *apud* (Dentinho, 2010). Demonstra-se, contudo, Crowther e Echenique (1969), citado por Dentinho (2010), que a maior parte destas funções de atrito pertencem à mesma família, cuja fórmula geral pode ser adaptada conforme o valor dos parâmetros (α , β , θ):

$$F_{(cij)} = C_{ij}^{\alpha} \exp(-\beta c_{ij}^{\theta})$$

Uma das formulações mais elementares do modelo gravitacional é dada pela fórmula de acordo com a qual os fluxos de pessoas entre zonas urbanas é diretamente proporcional ao produto das populações ($P_i P_j$) entre essas zonas, e inversamente proporcional ao quadrado da distância que as separa (c_{ij}). Neste caso, a fórmula acima é adaptada com $\beta=0$ e $\alpha=-2$, resultando em:

$$T_{ij} = k [P_{(i)} P_{(j)} / C_{ij}^2]$$

De acordo com Souza (1981), os modelos gravitacionais - desenvolveram-se em estudos relacionados com os transportes e problemas urbanos (distribuição da população, fluxos de tráfego). O modelo básico consiste em supor que os fluxos entre dois pontos são diretamente proporcionais à população de cada centro, e inversamente proporcionais à distância entre eles, ou seja:

$$T_{ij} = k \frac{P_i P_j}{d_{ij}^a}$$

Onde: k é um parâmetro e a é a elasticidade de transação e varia de acordo com o bem considerado. A variável população P de cada centro (i e j) pode ser substituída, com vantagens, por variáveis econômicas de comportamento como renda, emprego, custo, importações,

exportações, etc. A equação de gravidade pode ser entendida como um tipo de representação mão-curta das forças da oferta e da demanda. Se o país i é de origem, então P_i representa o valor total que está disposto a oferecer aos seus clientes. De modo análogo P_j representa o valor total destinado que j procura. A distância atua como um tipo de imposto “peso”, impondo os custos no comércio, e resultando assim num equilíbrio mais reduzido do fluxo comercial (HEAD, 2003). No modelo o único parâmetro a calibrar é o de escala (k). Se colocarmos numa folha de Excel a matriz das distâncias e as populações por zona, podemos calcular T_{ij} para vários valores de k . Usando o «Solver» do Excel, o valor de k pode ser calibrado.

METODOLOGIA

O presente artigo tem uma abordagem quantitativa, sendo caracterizado como exploratório. Os dados da população ativa e da distância entre os países da SADC para o cálculo do fluxo foram coletados da *ASYB - African Statistical Yearbook – 2019* e do *Google Maps*, respectivamente. Quanto aos dados do PIB foram coletados da *SADC selected Economic and Social Indicators – 2019*, relatório que providencia dados em série e uma breve análise direccional das maiores economias, bem como das características sociais e sectorial da região da SADC para o ano de 2019, baseado no PIB, comércio, indicadores demográficos e sectorial para o período de 2009 – 2019. Segundo Chinganya *et al.* (2019), citado por África (2019), a ASYB foi produzido pelo Banco de Desenvolvimento Africano, Comissão da União Africana, e pela Comissão Econômica das Nações Unidas para África. É resultante de uma colaboração saudável que existe entre as três organizações pan-africanas dentro do campo da estatística.

Esta colaboração sinérgica tem dois principais benefícios: (1) minimiza o risco de informação inconsistente ser produzido por três organizações e (2) reduz a peso do relatório dos estados membros, que de maneira contrária seriam obrigados a enviar os dados para cada instituição separadamente. Para Souza (1981), os modelos gravitacionais desenvolveram-se em estudos relacionados com os transportes e problemas urbanos (distribuição da população, fluxos de tráfico). Sendo assim, numa primeira fase procurou-se utilizar a população ativa como o fator de atração no cálculo do fluxo comercial entre os países da SADC, uma vez que esta franja da população, no entender de África (2019) engloba todas as pessoas empregadas e desempregadas (incluindo aqueles que procuram emprego pela primeira vez), ou seja, os trabalhadores, pessoas que trabalham por conta própria, trabalhadores salariais, os assalariados, trabalhadoras domésticas que não são pagas, familiares das cooperativas produtoras e os membros das forças armadas.

Um mercado é constituído por um grupo de compradores e vendedores, que carregam entre si uma característica em comum: a capacidade econômica, seja ela de poder adquirir os bens e serviços ou simplesmente disponibilizar, aprovisionar e transformar estes para poder oferecê-los, assim faz sentido olhar a população ativa como um fator de atração para o fluxo de comércio, por outra instância este grupo contribui diretamente para a produção agregada da economia explicada pelo PIB, tanto que de forma complementar é fundamental trazer nesta abordagem o peso agregado pelo PIB como factor de atração entre as economias da SADC, sendo um dado indispensável para a análise da descrição dos fluxos comerciais. Como atesta Keugman et al (2015), o tamanho das economias dita a relação comercial entre estados ou blocos regionais, ou seja, o grande fator de atratividade entre duas economias é o seu poderio expresso pelo PIB.

Após a coleta dos dados e a sua organização, foram feitos os cálculos dos fluxos comerciais tendo como os fatores de atratividade a população ativa (PA), bem como o PIB, os quais serão detalhados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 mostra a população ativa (PA) ou a força de trabalho dos países da SADC e o PIB, variáveis que serão utilizadas para o cálculo do fluxo; uma nota importante é que na mesma fonte não está disponível os dados referentes à PA de Seychelles:

País	População Activa ('000)	PIB (milhão usd)
Angola	12744	92 753
Africa do Sul	22377	351 393
Botswana	1159	18 331
Lesoto	976	2 377
Madagascar	13499	14 105
Malawi	8316	8 016
Maurícias	608	14 011
Moçambique	13320	15 296
Namibia	1021	12 366
RDC	32751	47 318
Suazilândia	478	4 526
Tanzânia	27235	61 127
Zâmbia	7312	23 046
Zimbábue	8371	26 816
Seychelles	0	1 699
Comoros	218	1 154

Tabela 1 - População ativa & PIB dos países da SADC, Adaptado de África, (2019) & Secretariat (2020)

Na tabela 2 estão discriminadas as distâncias (em km) entre os países da SADC, que se constitui uma variável de impedância no cálculo do fluxo, isto é, em princípio quanto maior a

distância menor é o fluxo entre os países. Utilizou-se as respectivas capitais econômicas como ponto de referência na análise das distâncias entre os países.

Tabela 2 – Distâncias (em km) entre os países da SADC, elaboração própria baseado em GOOGLE MAPS

A partir das informações da Tabela 1 e 2 foi possível mensurar o fluxo de circulação, conforme é apresentado na tabela a seguir:

	Angola	África do Sul	Botswana	Lesoto	Madagascar	Malawi	Maurícias	Moçambique	Namibia	RDC	Suazilândia	Tanzânia	Zâmbia	Zimbabwe	Seychelles	Comoros
Angola	0	2213	1433	2309	3219	4351	4351	2067	1308	1077	2219	1944	1105	1488	4199	3296
África do Sul	2213	0	931	423,4	2740	2772,1	3656	1832	1158,3	2950	1179	4042	2720	1812	4457	2264
Botswana	1433	931	0	883	2340	1454	3412	1200	639	2057	892	2084	1075	593	3848	2306
Lesoto	2309	423,4	883	0	2236	2545,8	3136	1423	1632	2922	803,5	3815,8	2557,8	1585,7	3983	2534
Madagascar	3219	2740	2340	2236	0	1218	1131	1193	2979	3180	1798	1892	2125	1745	1824	877
Malawi	3139	2772,1	1454	2545,8	1218	0	2587	1879	2614,3	1716	2171,8	1325,3	1153,5	1128,1	2511	1056
Maurícias	4351	3656	3412	3136	1131	2587	0	2315	4044	4263	8111	9205	8218	8137	1718	1784
Moçambique	2067	1832	1200	1423	1193	1879	2315	0	1832	2209	967	1369	1025	672	2666	1939
Namibia	1308	1158,3	639	1632	2979	2614,3	4044	1832	0	639	1654	3542,5	2265,4	1503,7	4458	3035
RDC	1077	2950	2057	2922	3180	1716	4263	2209	639	0	2703	1476	1212	1848	3738	3180
Suazilândia	2219	1179	892	803,5	1798	2171,8	8111	967	1654	2703	0	3428,4	2161	1188,8	3521	2067
Tanzânia	1944	4042	2084	3815,8	1892	1325,3	9205	1369	3542,5	1476	3428,4	0	1708,9	2386,4	2286	704
Zâmbia	1105	2720	1075	2557,8	2125	1153,5	8218	1025	2265,4	1212	2161	1708,9	0	1062,4	3173	1674
Zimbabwe	1488	1812	593	1585,7	1745	1128,1	8137	672	1503,7	1848	1188,8	2386,4	1062,4	0	3269	1487
Seychelles	4199	4457	3848	3983	1824	2511	1718	2666	4458	3738	3521	2286	3173	3269	0	1545
Comoros	3296	2264	2306	2534	877	1056	1784	1939	3035	3180	2067	704	1674	1487	1545	0

	Angola	África do Sul	Botswana	Lesoto	Madagascar	Malawi	Maurícias	Moçambique	Namibia	RDC	Suazilândia	Tanzânia	Zâmbia	Zimbabwe	Seychelles	Comoros
Angola	0,000	2,911	0,360	0,117	0,830	0,280	0,020	1,987	0,380	17,992	0,062	4,592	3,816	2,409	0,000	0,013
África do Sul	2,911	0,000	1,496	6,091	2,012	1,211	0,051	4,440	0,851	4,211	0,385	1,865	1,106	2,853	0,000	0,048
Botswana	0,360	1,496	0,000	0,073	0,143	0,228	0,003	0,536	0,145	0,449	0,035	0,363	0,367	1,379	0,000	0,002
Lesoto	0,117	6,091	0,073	0,000	0,132	0,063	0,003	0,321	0,019	0,187	0,036	0,091	0,055	0,162	0,000	0,002
Madagascar	0,830	2,012	0,143	0,132	0,000	3,783	0,321	6,317	0,078	2,186	0,100	5,135	1,093	1,855	0,000	0,191
Malawi	0,538	1,211	0,228	0,063	3,783	0,000	0,038	1,569	0,062	4,625	0,042	6,447	2,285	2,735	0,000	0,081
Maurícias	0,020	0,051	0,003	0,003	0,321	0,038	0,000	0,076	0,002	0,055	0,000	0,010	0,003	0,004	0,000	0,002
Moçambique	1,987	4,440	0,536	0,321	6,317	1,569	0,076	0,000	0,203	4,470	0,340	9,678	4,635	12,346	0,000	0,039
Namibia	0,380	0,851	0,145	0,019	0,078	0,062	0,002	0,203	0,000	4,095	0,009	0,111	0,073	0,189	0,000	0,001
RDC	17,992	4,211	0,449	0,187	2,186	4,625	0,055	4,470	4,095	0,000	0,107	20,471	8,151	4,014	0,000	0,035
Suazilândia	0,062	0,385	0,035	0,036	0,100	0,042	0,000	0,340	0,009	0,107	0,000	0,055	0,037	0,142	0,000	0,001
Tanzânia	4,592	1,865	0,363	0,091	5,135	6,447	0,010	9,678	0,111	20,471	0,055	0,000	3,410	2,002	0,000	0,599
Zâmbia	3,816	1,106	0,367	0,055	1,093	2,285	0,003	4,635	0,073	8,151	0,037	3,410	0,000	2,711	0,000	0,028
Zimbabwe	2,409	2,853	1,379	0,162	1,855	2,735	0,004	12,346	0,189	4,014	0,142	2,002	2,711	0,000	0,000	0,041
Seychelles	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Comoros	0,013	0,048	0,002	0,002	0,191	0,081	0,002	0,039	0,001	0,035	0,001	0,599	0,028	0,041	0,000	0,000

Tabela 3 - Fluxo de circulação dos países da SADC (PA como fator de atracção).

Fonte: autores.

O resultado do Fluxo de circulação, ilustrado na Tabela 3, mostra que há uma relação elevada entre RDC ↔ Tanzânia ($T_{ij} = 20,471$), bem como RDC ↔ Angola ($T_{ij} = 17,992$), indicando que os países em causa têm um número elevado de população ativa, ou estão relativamente muito próximos um de outro. Apesar de se obterem outros resultados interessantes de análise, como espelhado na relação Zimbábue ↔ Moçambique, Namíbia ↔ Comoros ou ainda Lesoto ↔ África do Sul, prenderemos o nosso horizonte de discussão nos resultados obtidos para Angola. A população reduzida, associada a considerável distância do continente das ilhas Comoros e Maurícias, contribuem para que estes sejam os países com o menor fluxo de circulação entre os integrantes do bloco. Um dos elementos que pode ser usado como explicativa do elevado fluxo apresentado em Angola ↔ RDC é o fator distância reduzida e o elevado número populacional apresentado pela RDC (o maior do bloco), tanto que muitos indivíduos congolezes se sentem atraídos pelo território angolano e vice-versa, conforme atesta matéria publicada em DW (2020), fruto de muitos anos de história e cultura compartilhada desde a era do tráfico de escravos e ocupação europeia do continente africano (LOPES; CAPUMBA, 2014).

Trazidos estes elementos, é possível aferir que o aumento de estratégias que facilitem as relações no comércio entre Angola e a República Democrática do Congo (RDC) proporcionaria benefícios comuns. Entretanto, se o fator distância presume uma forte relação comercial entre Angola ↔ RDC, a mesma analogia aparenta ter um resultado controverso na relação Namíbia ↔ Angola, ou seja, tão próximos e ao mesmo tempo tão distantes um do outro. O que pode ser explicado por Namíbia possuir uma baixa população economicamente ativa, e por manter fraca relação com a capital econômica de Angola. Para complementar a análise do fluxo de interação entre os países da SADC, é apresentado o resultado do fluxo comercial na tabela abaixo:

	Angola	África do Sul	Botswana	Lesoto	Madagascar	Malawi	Maurícias	Moçambique	Namíbia	RDC	Suazilândia	Tanzânia	Zâmbia	Zimbábue	Seychelles	Comoros
Angola	0	332,757802	41,39918	2,068	6,31290286	1,964	3,43233	16,6033182	33,521	189,2	4,262829	75,0133	87,532	56,16763	0,4468889	0,49264
África do Sul	332,76	0	371,5779	233	33,0092058	18,33	18,417	80,0737276	161,94	95,53	57,207115	65,736	54,729	143,4963	1,5026963	3,95563
Botswana	41,399	371,577925	0	2,794	2,36100843	3,475	1,10308	9,73579778	27,758	10,25	5,2136396	12,9001	18,278	69,89414	0,105167	0,1989
Lesoto	2,0677	232,964949	2,794241	0	0,33529624	0,147	0,16932	0,89777449	0,5518	0,659	0,833186	0,49895	0,4187	1,267509	0,0127283	0,02136
Madagascar	6,3129	33,0092058	2,361008	0,335	0	3,811	7,7248	7,57949171	0,9827	3,3	0,9873662	12,043	3,5993	6,210781	0,3601528	1,05816
Malawi	3,7729	18,3274918	3,475242	0,147	3,81071287	0	0,83908	1,736409	0,7252	6,44	0,3845941	13,9487	6,9421	8,445522	0,108001	0,41477
Maurícias	3,4323	18,4170416	1,103081	0,169	7,72479598	0,839	0	1,9994706	0,5297	1,824	0,0481953	0,50539	0,2391	0,28373	0,403261	0,25401
Moçambique	16,603	80,0737276	9,735798	0,898	7,57949171	1,736	1,99947	0	2,8179	7,416	3,7017704	24,9445	16,776	45,41542	0,1828188	0,23475
Namíbia	33,521	161,938548	27,75771	0,552	0,98272348	0,725	0,52972	2,81790393	0	71,65	1,0229226	3,01171	2,7765	7,332817	0,0528582	0,07746
RDC	189,19	95,5312495	10,24977	0,659	3,30000984	6,44	1,82404	7,41622381	71,651	0	1,4656114	66,383	37,118	18,57746	0,287681	0,26999
Suazilândia	4,2628	57,2071154	5,21364	0,833	0,98736623	0,385	0,0482	3,70177042	1,0229	1,466	0	1,17689	1,1168	4,293989	0,0310132	0,06112
Tanzânia	75,013	65,7360454	12,90012	0,499	12,0429785	13,95	0,50539	24,9444576	3,0117	66,38	1,1768867	0	24,119	14,39165	0,9936742	7,11645
Zâmbia	87,532	54,7294218	18,27826	0,419	3,59932269	6,942	0,23906	16,7762815	2,7765	37,12	1,1167876	24,1193	0	27,37685	0,1944549	0,47453
Zimbábue	56,168	143,496306	69,89414	1,268	6,21078119	8,446	0,28373	45,4154195	7,3328	18,58	4,2939893	14,3917	27,377	0	0,2131707	0,69976
Seychelles	0,4469	1,50269631	0,105167	0,013	0,36015281	0,108	0,40326	0,18281885	0,0529	0,288	0,0310132	0,99367	0,1945	0,213171	0	0,04107
Comoros	0,4926	3,95563375	0,198904	0,021	1,05815604	0,415	0,25401	0,23474593	0,0775	0,27	0,0611237	7,11645	0,4745	0,699758	0,0410688	0

Tabela 4 Fluxo de circulação dos países da SADC (PIB como fator de atracção).

Fonte: autores.

Numa análise comparativa aos resultados obtidos em relação ao PIB (tabela 4) com a PA (tabela 3) é possível encontrar um denominador comum referente as relações comerciais entre Angola ↔ Namíbia que permanecem relativamente fracas. Tendo em conta o próprio tamanho da economia, é possível verificar que a África do Sul detém o principal vínculo para todos países do bloco exceto a RDC, que tem Angola como o principal parceiro comercial na região.

De acordo com a INE (2020), o produto que Angola mais exporta é o combustível, representando 88,7% do total das exportações, ao passo que as importações estão equilibradas, sendo as Máquinas, Equipamentos e Aparelhos o principal foco das importações, representando 21,5% do seu total. O nível geral de importações intra-SADC de Angola (figura 3), sugere a existência de um fraco interesse de angolanos na busca de produtos e serviços oferecidos pelo bloco, visto que Angola é um dos países que menos importa aos países da SADC. Por outro lado, apesar do seu potencial econômico (descrito na figura 1) comparativamente aos demais países, Angola ostenta uma posição de fraco exportador (figura 4) para o bloco, o que contribui notoriamente para a sua balança comercial intra-SADC negativa (figura 2).

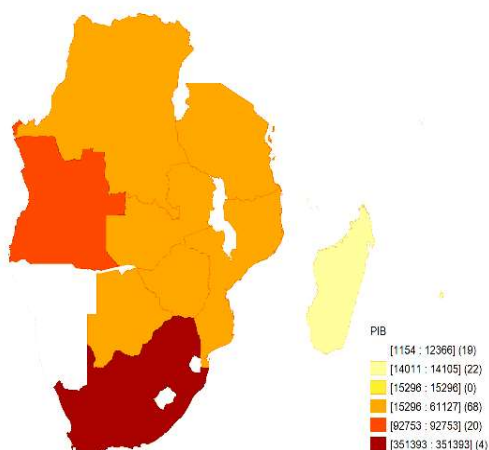


Figura 1 - PIB dos Países da SADC.
Fonte: (Secretariat, 2020).

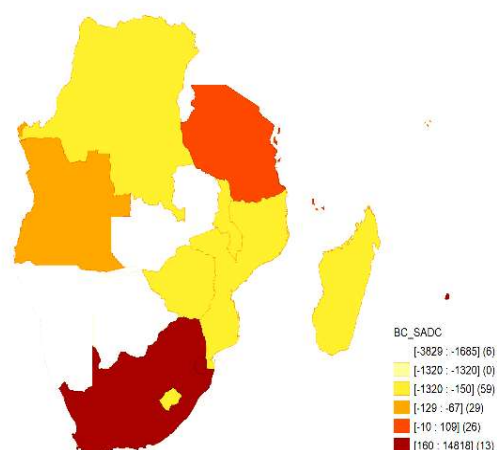


Figura 2 – Balança Comercial intra – SADC.
Fonte: (Secretariat, 2020).

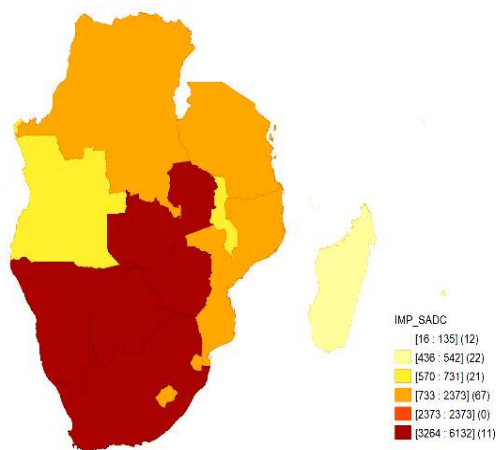


Figura 3 – Importações intra - SADC, Elaboração própria com base em Secretariat (2020)

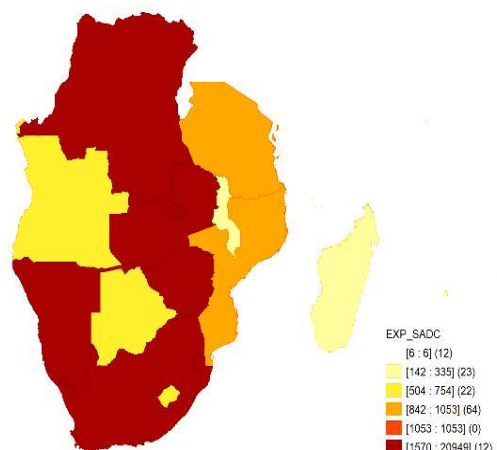


Figura 4 – Exportações intra - SADC, Elaboração própria com base em Secretariat (2020)

Pela sua capacidade econômica, extensão territorial e recursos naturais, é sensato imaginar que Angola se tornaria facilmente num gigante ponto comercial para a SADC, porém nenhum dos dados apresentados sugerem um forte interesse dos outros estados-membro em procurar os produtos oferecidos por Angola, nem um forte envolvimento desta nos assuntos comerciais intra-SADC. Os elementos apresentados nas figuras anteriores apontam que alguns países do bloco como Zâmbia, Zimbábue e Namíbia, apesar de possuírem economias fracas comparativamente a de Angola, contribuem mais para o comércio dentro do bloco em relação à esta, o que pode necessariamente explicar uma capacidade económica destes em adquirir produtos angolanos. Sustentando os resultados da tabela 4, o gráfico abaixo demonstra que Angola mantém pouca relação comercial com os países do bloco sendo os países como África do Sul e RDC os países que Angola mais exporta a nível da região. Por outro lado, verifica-se que Angola importa mais produtos da África do Sul, mantendo consistente os resultados apresentados, e da Namíbia, contrariando assim os resultados obtidos do fluxo das tabelas 3 e 4.

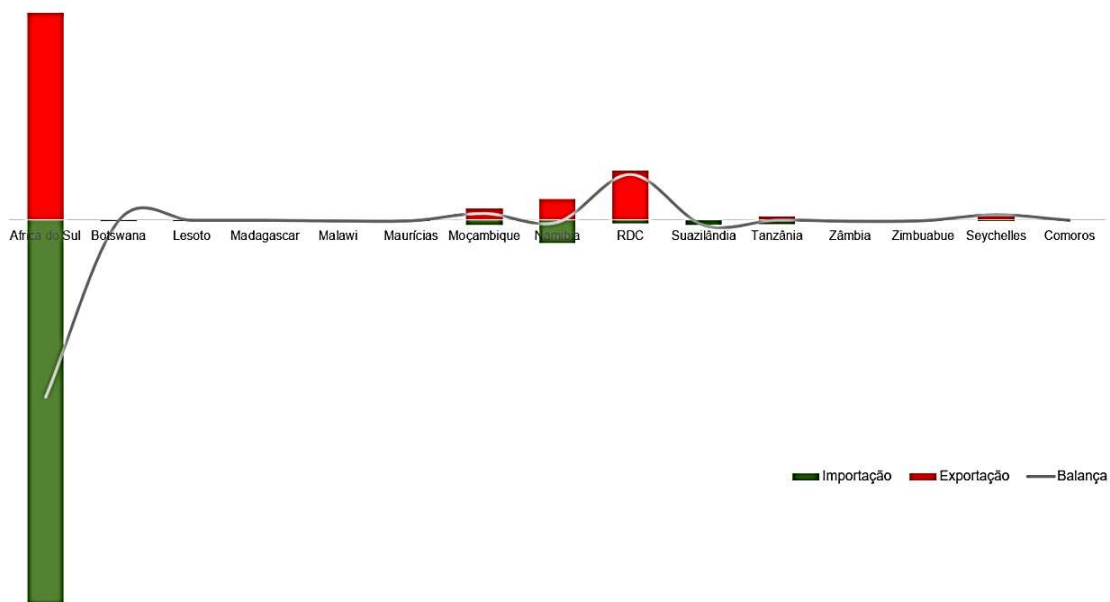


Gráfico 1 Balança Comercial de Angola intra - SADC, elaboração própria baseado em AGT (2020).

Para tornar mais explícito as relações comerciais de Angola com os países do bloco é apresentado nas figuras 5, 6, 7 e 8 o comércio de Angola intra – SADC, com recurso ao *Geoda*. Assim sendo, verifica-se na figura 5 que Angola mantém forte relação com a África do Sul, Suazilândia e Namíbia, mas pouca ou nenhuma relação com o Lesoto e Botswana quando se analisa os países do bloco que Angola importa produtos. A figura 6 revela que em termos do bloco, Angola exporta mais bens e serviços dos países como a África do Sul, Namíbia e RDC, mantendo pouca ou nenhuma relação comercial com países como Botswana, Lesoto, Suazilândia

e Malawi. Esta realidade deve preocupar o executivo angolano uma vez que sendo Angola a segunda maior economia do bloco, teria tirado vantagem de atrair a maioria dos países do bloco no que diz respeito às exportações. A estratégia a se desenvolver passa pelo princípio da especialização nos produtos ao qual Angola possua uma vantagem comparativa, conforme a visão Ricardiana sobre o comércio internacional (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015).

Considerando combustível o produto de especialização de Angola, que constitui 88,7% do total das exportações (INE, 2020), esta poderia dele se servir para atrair as demais economias do bloco.

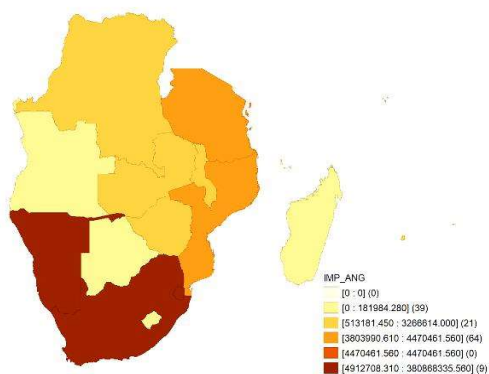


Figura 5– Importações de Angola intra – SADC. Fonte: (Secretariat, 2020)

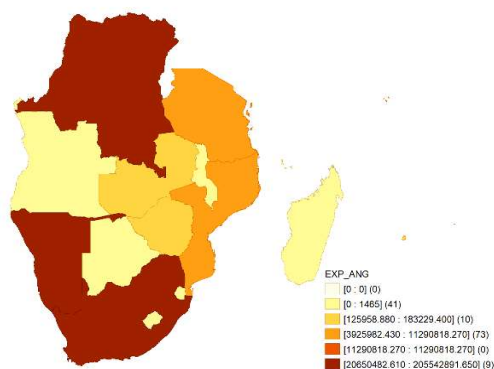


Figura 6 – Exportações de Angola intra – SADC. Fonte: (Secretariat, 2020)

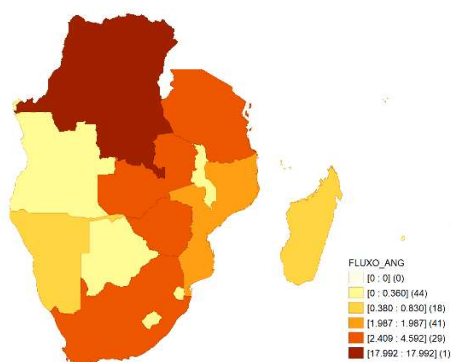


Figura 7 – Fluxo Comercial de Angola intra – SADC. Fonte: autores, com base na tabela 3.

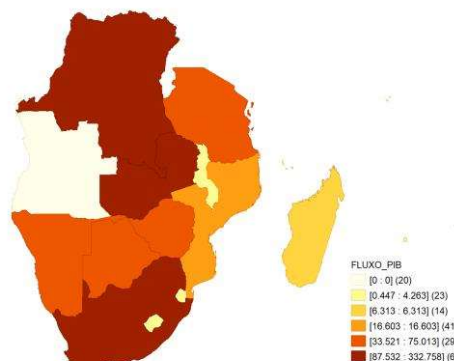


Figura 8 – Fluxo Comercial de Angola intra – SADC. Fonte: autores, com base na tabela 4.

Indubitavelmente pelo poderio econômico apresentado, o principal destino das exportações angolanas ao longo dos anos esteve em países distantes do bloco da SADC, o que contribui para a tendência crescente na perda de interesse dos outros países do bloco em comercializar produtos angolanos. O comércio tem um efeito *spil over* nas economias, o seu crescimento incentiva o aumento da competitividade, diversidade de bens e serviços oferecidos, bem como variações positivas nas principais variáveis macroeconômicas. Numa situação meramente hipotética, a abertura e especialização de Angola na exportação do petróleo e seus derivados nos 15 países membros da SADC, a tornaria um destino imprescindível para

empresários, a transformaria numa verdadeira potência africana, mudaria a imagem do país no geral se tornando um ponto de referência para o turismo.

CONCLUSÃO

As relações econômicas entre os estados dependem de dois fatores muito importantes, que são a população economicamente ativa ou o PIB e a distância que as separa. Ao longo do presente artigo propôs-se perceber a relação econômica entre os países da SADC com recurso ao modelo gravitacional, onde constatou-se que Angola tem maior fluxo com RDC, quando se tem como fator de atratividade a população economicamente ativa. Por outro lado, Angola tem maior fluxo com África do Sul, quando o fator de atratividade é o PIB. Os resultados alcançados tem conformidade com a teoria econômica, uma vez que para o caso da RDC, justifica-se porque representa o país que tem maior número de população ativa no que diz respeito ao bloco. A mesma aplica-se à África do Sul por ser o país que tem o maior PIB no bloco.

Portanto, pode-se concluir que o fator peso (população ativa ou PIB) tem maior explicação no fluxo que existe entre os países em detrimento da distância, sem pôr em causa outros fatores que influenciam em aspectos culturais e burocráticos. Isto também explica o porquê de Angola manter relações mais intensas com países como a China, Estados Unidos da América, Emirados Árabes Unidos, e Portugal, a título de exemplo, porque possuem um PIB muito elevado. Isto, nesse sentido, acaba por atrair Angola, tornando estes países seus principais parceiros comerciais.

A estratégia de mitigação que se pode sugerir é que face aos resultados encontrados, Angola poderia tirar vantagem desta realidade e atrair os países do bloco por possuir o segundo maior PIB do bloco, para que se torne um dos maiores exportadores dos países da SADC, dado aos vários recursos que Angola possui. Este artigo não pretendeu esgotar a discussão a respeito do assunto, pois trata-se de um tema relevante para a realidade angolana. Sugerem-se novos e complementares estudos a respeito do tema, podendo esta análise ser feita para outras regiões geográficas, setores, períodos, ou até mesmo para outros estados, bem como podem ser feitas análises mais específicas para determinadas localidades e atividades econômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁFRICA, E. C. **African Statistical Yearbook**. ECA's African Centre for Statistics. Addis Abeba. 2019.

ALVES, M. D. V. **Algumas aplicações de modelos gravitacionais ao caso português**. Porto: Porto Editora, 1964.

BRUE, S. **História do Pensamento Econômico**. São Paulo: Thomson, 2006.

DENTINHO, T. P. Modelos Gravitacionais. In: _____ **Compêndio de Economia Regional**. Parede - Portugal: Príncipe Editora, Lda, 2010., p. 557 - 588.

DW. Notícias. DW, 14 Maio 2020. Disponível em: <<https://www.google.com/amp/s/amp.dw.com/pt-002/279-congoleses-foram-deportados-pelas-autoridades-angolanas-diz-acnur/a-53437773>>.

FILHO, J. B. Introdução aos Modelos de Equilíbrio Geral. In: CRUZ, B. D. O.; FURTADO, B. A.; JÚNIOR, L. M. & W. R. **Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília, Brazil: [s.n.], 2011. p. 375-398.

HEAD, K. **Gravity for Beginners**. s.l.: UBC - University British of Columbia, 2003. Disponível em:<. Acesso em: 18 Janeiro 2022.

INE. **Estatística do Comércio Externo**. Luanda. 2020.

KANDJO, J. S. **História da África, séculos XV-XX**. Luanda: NHConteúdos, 2020.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M.; MELITZ, M. J. **Economia Internacional**. São Paulo: Pearson, 2015.

LOPES, J. M.; CAPUMBA, P. A. **História 11ª Classe**. Luanda: Texto Editores, 2014.

NASCIMENTO, F.; JÚNIOR, D. P. A Evolução do Modelo Gravitacional na Economia. **Revista Saber Humano**, Brazil, 3 Junho 2013. 163-175.

SADC. [sadc.int/pt-pt/member-states](https://www.sadc.int/pt-pt/member-states). SADC, 2022. Disponível em: <<https://www.sadc.int/pt-pt/member-states>>. Acesso em: 18 Julho 2023.

SECRETARIAT, S. **Selected Economic and Social Indicators**. SADC. Gabarone. 2020.

SOUZA, N. D. J. **Economia Regional: Conceito e Fundamentos Teóricos**. Perspectiva Econômica, 1981. 67-102.

TRIBUTÁRIA, A. G. **Balança Comercial Angolana 2015-2020**. Administração Geral Tributária. Luanda. 2020.

Recebido em: 07/03/2022

Aprovado em: 12/09/2022