



## Destaque Rural Nº 251

15 de Agosto de 2023

### **INFRA-ESTRUTURAS NA ÁFRICA SUBSAARIANA E NO MUNDO, 2000 – 2020**

**Yasser Arafat Dadá<sup>1</sup>**

## **1. INTRODUÇÃO**

As infra-estruturas desempenham um papel fundamental no crescimento e desenvolvimento económico. As infra-estruturas são os meios (“base material”) necessários para o funcionamento eficiente e eficaz de uma economia e sua competitividade em benefício da sociedade, garantindo o acesso a serviços essenciais e promovendo a conectividade entre as pessoas, territórios e relações intersectoriais.

No presente Destaque Rural (DR), estuda-se as infra-estruturas em diferentes contextos, analisando especificamente as estradas, linhas férreas, escolas, comunicação móvel e acesso a internet, entre 2000 e 2020<sup>2</sup>. Este texto estuda isoladamente aspectos ligados às infra-estruturas na ASS e faz parte de um trabalho mais amplo, envolvendo outras variáveis e indicadores económicos e sociais. As infra-estruturas seleccionadas neste trabalho estão directamente relacionadas com o desempenho e competitividade e o bem-estar dos cidadãos.

O texto, além da introdução, possui mais duas secções. Na segunda secção, é feita uma análise descritiva de alguns indicadores sobre as estradas, linhas férreas, escolas, comunicação móvel e o acesso a internet. No fim, faz-se um resumo. Não foi possível referir a área da saúde por dificuldade de acesso a informação estatística conforme a metodologia optada.

A selecção dos indicadores das infra-estruturas para análise, teve em consideração vários factores, como o objectivo do estudo, a disponibilidade de dados confiáveis e relevantes, e a relevância das infra-estruturas seleccionadas para o contexto em análise. Foram seleccionados os seguintes

---

<sup>1</sup> Yasser Arafat Dadá, economista e Mestre pela Universidade de Lisboa. Doutorando em Estudos de Desenvolvimento.

<sup>2</sup> A série temporal pode variar em alguns casos dependendo da disponibilidade dos dados.

indicadores: estradas e linhas férreas, número de telemóveis registados, acesso a internet e o número de escolas<sup>3</sup>.

A ASS foi escolhida pela razão de ser a sub-região onde se localiza Moçambique. Os países foram seleccionados pelo autor pelas seguintes razões: pertencerem à África Subsariana (ASS) (África do Sul, Angola, Moçambique e Tanzânia) e porque, coincidentemente, a África do Sul é a maior economia da sub-região e Angola é o segundo maior produtor de petróleo da ASS. O período de 2000 a 2020.

## 2. ANÁLISE DE INDICADORES

### 2.1. Acesso a energia

O acesso à energia é um dos factores determinantes para o desenvolvimento económico e social de um país ou região. No entanto, existe privação e disparidades no acesso à energia entre o meio rural e o urbano, entre países e entre a ASS e o resto do mundo. Nos gráficos 1, 2 e 3 apresenta-se a percentagem da população com acesso à energia eléctrica por país e entre o meio rural e urbano.

Em 2020, segundo o Banco Mundial (2023)<sup>4</sup>, cerca de 570 milhões de pessoas na ASS (48,2% da sua população) não tinham acesso à electricidade. Em contraste, a taxa média de acesso à electricidade no mundo era, em 2020, de 90,4%. No mesmo período, o mesmo indicador para a África Subsariana era de 8%, face a 72% nas áreas urbanas.

Entre os países da África Subsariana, existem também diferenças no acesso à energia. Segundo os dados no gráfico 3, a taxa de acesso à electricidade em 2020 era de 46,9% em Angola, 20,6% em Moçambique, 84,4% na África do Sul e 39,9% na Tanzânia. Nos gráficos 1 e 2 pode-se verificar que a privação do acesso a energia é maior em todos os contextos rurais.

As diferenças podem ser justificadas pelo nível de desenvolvimento, pela extensão territorial, a distribuição populacional e os recursos energéticos disponíveis em cada país. Por exemplo, a África do Sul é o país com maior acesso à electricidade na região e tem uma economia mais desenvolvida<sup>5</sup>. Angola e Moçambique são países ricos em recursos naturais, como o petróleo, gás

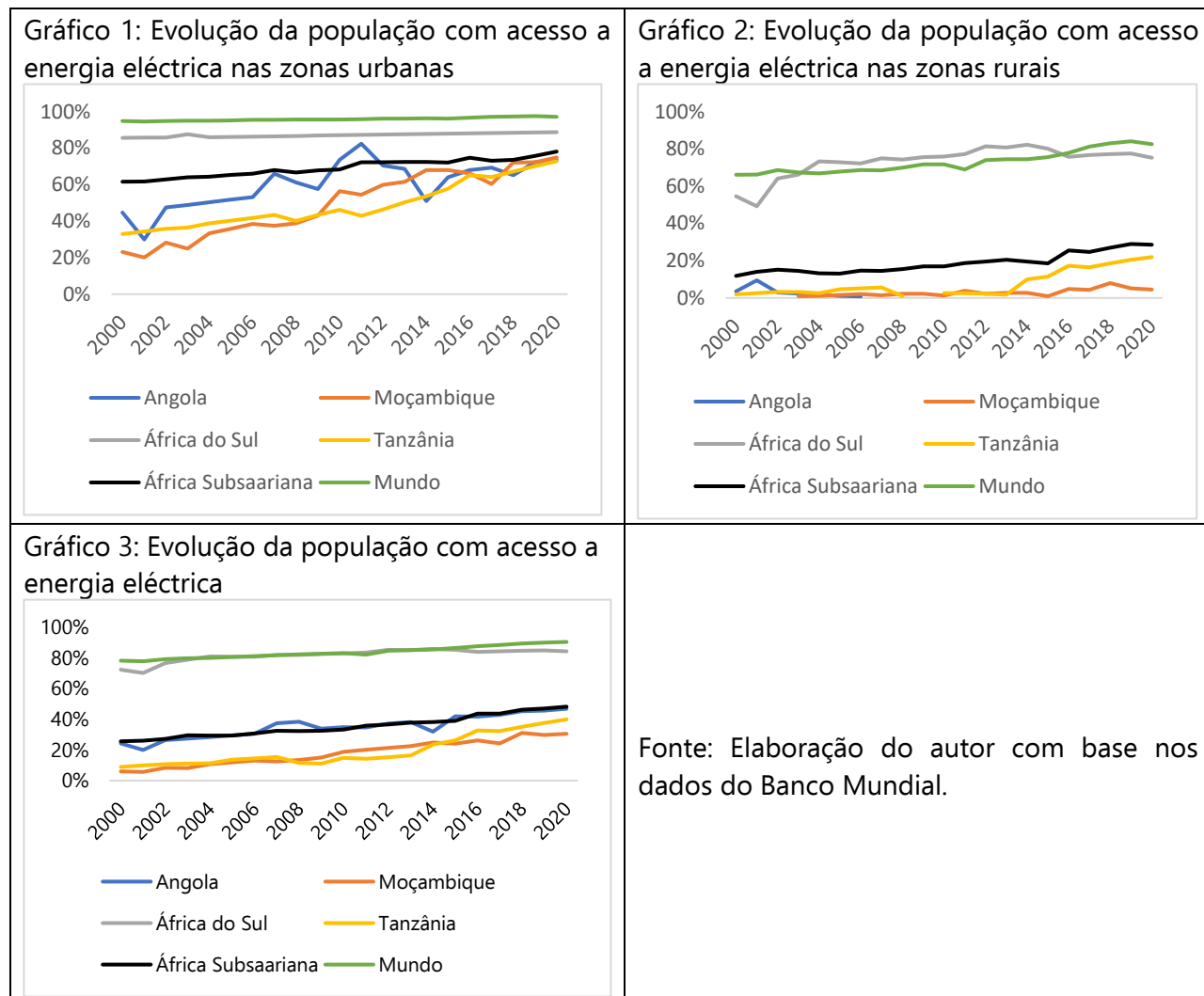
---

<sup>3</sup> É importante ressaltar que a escolha desses indicadores não exclui a importância de outros, como os da saúde, aeroportos e portos, entre outros. Essas infra-estruturas são fundamentais para o desenvolvimento e o crescimento económico, especialmente em economias voltadas para a extracção de recursos.

<sup>4</sup> A base de dados do Banco Mundial (2023) pode ser consultada em <https://data.worldbank.org/>

<sup>5</sup> Veja Mosca e Dadá (2023). *África subsaariana no caminho de mais subdesenvolvimento*. Destaque Rural Nº 228. Observatório do Meio Rural.

natural, minérios, florestas, etc., mas têm dificuldades em expandir a rede eléctrica e garantir a sustentabilidade financeira das empresas de electricidade<sup>6</sup>.



<sup>6</sup> Problemas enfrentados pela Electricidade de Moçambique (EDM) relacionados com a sustentabilidade financeira da empresa apresentados em <https://www.edm.co.mz/> (EDM 2023) são: a dependência da importação de energia eléctrica de países vizinhos, que representa cerca de 40% do consumo nacional. Isso expõe a EDM a riscos cambiais e de fornecimento, além de aumentar os custos operacionais; a ineficiência na gestão e na cobrança das tarifas de electricidade, que resulta em perdas comerciais e técnicas. A EDM tem uma taxa de recuperação de receitas de 65%, o que significa que 35% da energia facturada não é paga pelos consumidores (EDM 2023); a insuficiência das tarifas de electricidade para cobrir os custos de produção e distribuição da energia, gerando um défice operacional para a EDM. As tarifas são reguladas pelo governo e não reflectem os custos reais da energia, o que impede a EDM de investir na expansão e na melhoria da qualidade do serviço. Pode também consultar NHAMIRRE, Borges e MOSCA, João (2014). *Electricidade de Moçambique: mau serviço, não transparente e politizada*. Centro de Integridade Pública. [https://www.cipmoz.org/pt/2014/12/02/electricidade-de-moçambique-mau-serviço-não-transparente e politizada](https://www.cipmoz.org/pt/2014/12/02/electricidade-de-moçambique-mau-serviço-não-transparente-e-politizada).

## 2.2. Acesso à comunicação

O acesso à comunicação é um factor essencial para o desenvolvimento socioeconómico. Nos gráficos 4 e 5, apresenta-se o número de telemóveis registados e a percentagem da população com acesso à internet por país. Dos gráficos pode observar-se o seguinte:

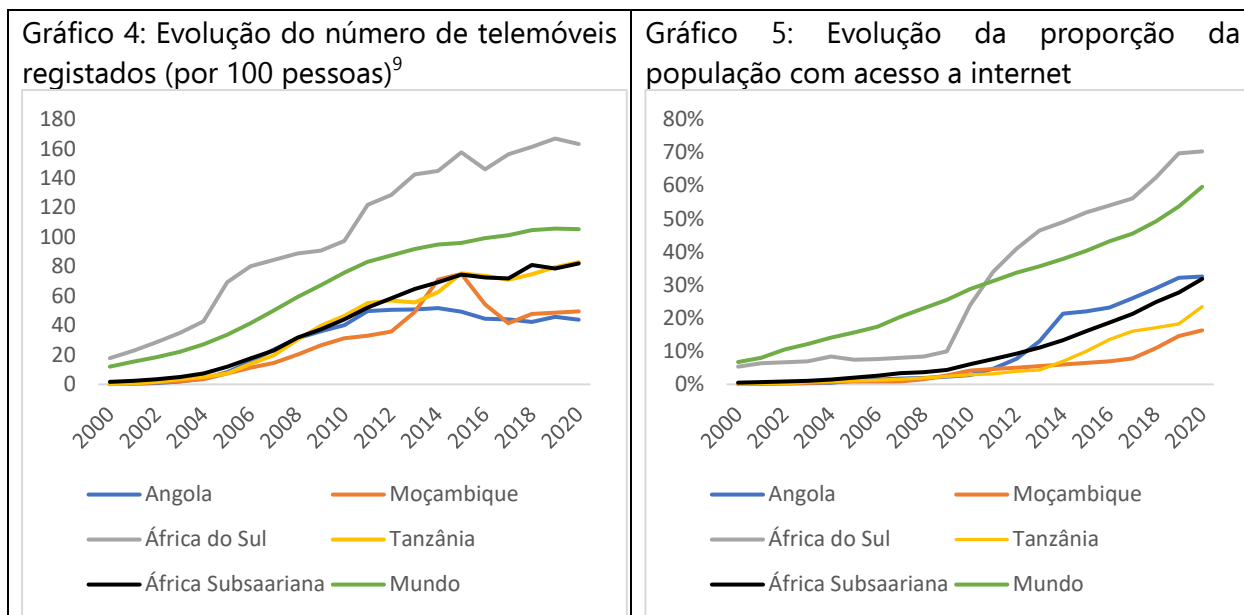
- O número de telemóveis registados por 100 pessoas aumentou no mundo, entre 2000 e 2020, de 12 para 105. No mesmo período, na ASS, esse número também cresceu, saindo de dois para 76 telemóveis registados por 100 pessoas.
- Entre os países analisados, a África do Sul é o que apresenta o maior número de telemóveis registados por 100 pessoas, em 2020, com 169, seguindo-se a Tanzânia, com 80; Moçambique, com 50, e Angola, com 44. Esses dados revelam que há diferenças significativas entre os países da ASS analisados.
- Quanto ao acesso à internet, verifica-se um aumento expressivo entre 2000 e 2020. Nesse período, a proporção da população mundial com acesso à internet passou de 7 para 60%.
- Na ASS, o aumento foi menor, tendo passado de 1 para 32% no mesmo período, continuando a ASS a ser região com menor acesso à internet no mundo.
- Entre os países analisados, a África do Sul é o país que apresenta a maior proporção da população com acesso à internet em 2020, com 70%, seguindo-se Angola, com 33%, Tanzânia, com 23, e, por último, Moçambique, com 16%.

O acesso à comunicação na Tanzânia, Moçambique e Angola é menor que na África do Sul. Isso pode ser atribuído a uma combinação de factores, como diferenças socioeconómicas, grau de urbanização<sup>7</sup>, acesso limitado às infra-estruturas de telecomunicações, nível de rendimento por habitante e desafios relacionados com o desenvolvimento tecnológico em alguns desses países<sup>8</sup> e a oferta destes serviços.

---

<sup>7</sup> A África do Sul tem uma população significativamente maior do que muitos outros países da ASS. A sua população urbana também é relativamente maior, o que geralmente está associado a uma maior adopção de tecnologia, incluindo o uso de telemóveis. Veja Dadá (2023). Evolução do índice de desenvolvimento humano na África subsaariana e no mundo, 2000 – 2020. Destaque Rural N° 229. Observatório do Meio Rural.

<sup>8</sup> A África do Sul é a economia mais desenvolvida da ASS, o que contribui para uma maior disponibilidade e acessibilidade de serviços de telefonia móvel. Um maior poder aquisitivo e infra-estrutura mais avançada podem impulsionar o uso de telemóveis. Veja Mosca e Dadá (2023). África Subsaariana no caminho de mais subdesenvolvimento. Destaque Rural N°228. OMR



Fonte: Elaboração do autor com base nos dados do Banco Mundial.

### 2.3. Vias de comunicação

As vias de acesso terrestres, estradas e linhas férreas, são elementos importantes para o desenvolvimento socioeconómico de um país ou região, pois facilitam a mobilidade de pessoas e de mercadorias, o turismo, o comércio e a integração intra e entre países.

#### a) Estradas

- Segundo o Banco Mundial, 34% de quilómetros de estrada na ASS são alcatroadas e, destas, 20% podem ser consideradas em boas condições (Banco Mundial 2023).<sup>10</sup>
- Moçambique contava com aproximadamente 30 mil quilómetros de estradas. A densidade populacional na rede rodoviária é de 1.114 pessoas por quilómetro, enquanto a densidade é de 27 quilómetros quadrados de superfície territorial por quilómetro de estrada <sup>11</sup>.
- A África do Sul tem uma rede rodoviária de aproximadamente 750 mil quilómetros, dos quais 19% são asfaltados. A densidade populacional média é de 82 pessoas por quilómetro de estrada, com uma densidade de 1,6 quilómetros quadrados para cada quilómetro de estrada<sup>12</sup>.
- A Tanzânia possui uma rede rodoviária de aproximadamente 86 mil quilómetros, dos quais 7% são alcatroadas. A densidade populacional por quilómetro de estrada é de 683 pessoas

<sup>9</sup> O indicador inclui o número de assinaturas pós-pagas e o número de contas pré-pagas activas (ou seja, que foram usadas nos últimos três meses). O indicador aplica-se a todas as assinaturas de telemóvel que oferecem comunicações de voz.

<sup>10</sup> Ibidem: 2

<sup>11</sup> Ibidem: 2

<sup>12</sup> Ibidem: 2

e a densidade de estrada é de um quilómetro para cada 11 quilómetros quadrados de área total.<sup>13</sup> A maioria das estradas está concentrada na região costeira do país, onde se situam as principais cidades (como Dar-es-Salam e Mwanza) e os principais portos (como Tanga e Zanzibar)<sup>14</sup>.

## **b) Linhas férreas**

No contexto mundial, segundo a União Internacional de Ferrovias, existem cerca de um milhão de quilómetros de linhas férreas no mundo, sendo a Ásia o continente com maior extensão (cerca de 400 mil km), seguindo-se a Europa (cerca de 280 mil km) e América do Norte (cerca de 240 mil km)<sup>15</sup>. A ASS tem uma rede ferroviária com cerca de 50 mil quilómetros, mas apresenta problemas de qualidade, segurança e conectividade<sup>16</sup>. A maioria das linhas férreas serve para transporte de minérios e produtos agrícolas dos locais de exploração para os portos<sup>17</sup>.

Em termos de rede de transporte ferroviário, em 2020, por país, a situação era a seguinte:

- Angola possui três corredores principais: o Caminho-de-Ferro de Luanda (CFL), que liga a capital ao leste do país; o Caminho-de-Ferro de Benguela (CFB), que atravessa o centro do país até à fronteira com a República Democrática do Congo; e o Caminho-de-Ferro de Moçâmedes que percorre o sul do país até à fronteira com a Namíbia<sup>18</sup>. Esses corredores foram reabilitados entre 2005 e 2015 e têm uma extensão total de cerca de 2.700 km<sup>19</sup>.
- Moçambique tem uma rede ferroviária de cerca de 3 mil km, dividida em três sistemas: o sistema Norte (que liga Nacala ao Malawi); o sistema Centro (da Beira ao Zimbabué e Malawi); e o sistema Sul (liga Maputo à África do Sul e Suazilândia)<sup>20</sup>.
- As linhas férreas sul-africanas permitem conectividade entre as principais cidades do país (como Joanesburgo, Cidade do Cabo, Durban, Pretória) e também com os países vizinhos (como Botsuana, Namíbia, Zimbabué e Moçambique). A rede ferroviária da África do Sul é uma das maiores do continente africano, com cerca de 21 mil km, dos quais 80% são electrificados.<sup>21</sup>

---

<sup>13</sup> Ibidem: 2

<sup>14</sup> Veja mais em <https://www.dadosmundiais.com/africa/tanzania/trafego.php>

<sup>15</sup> Para consulta sobre as linhas férreas por país e região consulte os dados em <https://uic.org/>.

<sup>16</sup> Para detalhes sobre as linhas férreas na ASS veja <https://databank.worldbank.org/source/africa-infrastructure:-railways>

<sup>17</sup> African Development Bank (2020). *Rail Infrastructure in Africa: Financing Policy Options*. Transport, Urban Development and ICT Department.

<sup>18</sup> Relógio *et al.* (2017). Importância do Caminho de Ferro de Benguela para o Desenvolvimento Regional. Cadernos de Estudos Africanos. Centro de Estudos Internacionais.

<sup>19</sup> Ibidem.

<sup>20</sup> Veja a distribuição da infra-estrutura das linhas férreas de Moçambique no seguinte website <https://www.cfm.co.mz/index.php/pt/component/content>

<sup>21</sup> Veja mais em Mapa de trens da África do Sul: linhas ferroviárias e trem de alta velocidade da África do Sul ([southafricamap360.com](http://southafricamap360.com))

- A rede ferroviária da Tanzânia é composta por dois sistemas: o sistema central (que faz a ligação entre Dar-es-Salam ao interior do país); e o sistema *Tanzania-Zambia Railway Authority* (TAZARA) (que faz a ligação entre Dar-es-Salam e Zâmbia). Esses sistemas têm uma extensão total de cerca de 3.600 quilómetros<sup>22</sup>.

## 2.4. Escolas

A educação é um factor essencial para o desenvolvimento humano e social. A evolução do número de escolas<sup>23</sup> foi a seguinte:

- Segundo os dados do Instituto de Estatística da UNESCO, em 2000, havia 236.529 escolas na África Subsaariana, sendo 194.096 no meio rural e 42.433 no meio urbano. Em 2020, esse número subiu para 414.281 escolas, sendo 337.923 no meio rural e 76.358 no meio urbano. Isso representa um aumento de 75% no número total de escolas, sendo o aumento maior no meio urbano (80%) que no meio rural (74%).
- De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE Angola 2023)<sup>24</sup>, em 2000 havia 6.046 escolas, sendo 4.636 no meio rural e 1.410 no meio urbano. Em 2020, esse número aumentou para 18.334 escolas, sendo 12.029 no meio rural e 6.305 no meio urbano. Isso significa que houve um crescimento de 203% no número total de escolas, sendo o aumento menor no meio rural (159%) que no meio urbano (347%)<sup>25</sup>.
- De acordo com os dados do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (MINEDH), em 2000 havia 8.091 escolas em Moçambique, sendo 6.543 no meio rural e 1.548 no meio urbano. Em 2020, esse número subiu para 13.779 escolas, sendo 10.860 no meio rural e 2.919 no meio urbano. Isso representa um aumento de 70% do número total de escolas, sendo o aumento maior no meio urbano (88%) que no meio rural (66%)<sup>26</sup>.
- De acordo com os dados do Departamento de Educação Básica (DBE), em 2000 havia 26.789 escolas na África do Sul, sendo 15.058 no meio rural e 11.731 no meio urbano. Em

<sup>22</sup> Ibidem.

<sup>23</sup> O número de escolas apresentados no presente subponto corresponde ao total de escolas do ensino primário e secundário.

<sup>24</sup> Consulte em INE-Instituto Nacional De Estatísticas (gov.ao).

<sup>25</sup> Essa forte evolução do número de escolas pode ser justificada pelo facto de o ano base (2000) coincidir com o período em que Angola se encontrava em guerra civil. Angola é um país que passou por um longo período guerra civil logo após a independência de 1975 até 2002. Esses conflitos tiveram um impacto negativo na educação, provocando a destruição de infra-estruturas escolares e a migração de professores Muhacha (2021). *A Guerra Civil Angolana (1975-2002)*. História. Sobre Educação.

<sup>26</sup> Moçambique também foi uma colónia portuguesa que conquistou a sua independência em 1975, após uma luta armada que durou cerca de dez anos. Logo após a independência, o país entrou numa guerra civil que se estendeu até 1992, causando graves danos à educação. A guerra civil moçambicana foi responsável pela morte ou deslocamento de mais de um milhão de pessoas, pela redução da população escolar para mais de metade e pela destruição ou abandono de cerca de 40% das escolas existentes no país. Após o fim da guerra civil, Moçambique iniciou um processo de reconstrução e reforma educativa que visava ampliar o acesso e a qualidade do ensino.



2020, esse número diminuiu para 23.471 escolas, sendo 12.857 no meio rural e 10.614 no meio urbano. Isso significa que houve uma redução de 12% no número total de escolas, sendo a redução maior no meio rural (15%) que no meio urbano (10%)<sup>27</sup>. Essa redução deveu-se, em parte, ao processo de racionalização e fusão de escolas que visava otimizar os recursos e melhorar a qualidade do ensino<sup>28</sup>.

- De acordo com os dados do Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia (MOEST), em 2000, havia 11.830 escolas na Tanzânia, sendo 10.895 no meio rural e 935 no meio urbano. Em 2020, esse número cresceu para 19.714 escolas, sendo 18.191 no meio rural e 1.523 no meio urbano. Isso implica um aumento de 67% no número total de escolas, sendo o aumento maior no meio urbano (63%) que no meio rural (67%). Apesar desse avanço, ainda há desafios a serem superados, como a escassez de professores qualificados, a insuficiência de infra-estruturas adequadas e a baixa taxa de transição para o ensino secundário<sup>29</sup>.

---

<sup>27</sup> A África do Sul é um país que teve uma história marcada pelo regime do apartheid, que impôs uma segregação racial e social entre brancos e negros, afectando também a educação. Trabalhos como o de Motala e Dieltiens (2011). *Educational Access in South Africa Country Research Summary*. Consortium for Research on Educational Access, Transitions and Equity. University of the Witwatersrand, afirmam que o apartheid tinha criado um sistema educacional desigual e discriminatório, que privilegiava os brancos e marginalizava os negros, limitando-lhes o acesso e a qualidade de ensino. Após o fim do apartheid, em 1994, a África do Sul iniciou um processo de democratização e transformação educacional que buscava promover a igualdade e a diversidade no sistema educativo.

<sup>28</sup> Veriana *et al.* (2017). *Basic Education Rights Handbook – Education Rights in South Africa*. Section 27. South Africa.

<sup>29</sup> A Tanzânia é um país que obteve a sua independência em 1961, após um período de colonização alemã e, depois, britânica. Logo após a independência, o país adoptou uma política de priorização da educação como um direito básico e um instrumento de desenvolvimento nacional. Segundo o trabalho de Wedgwood (2007). *Education and poverty reduction in Tanzania*. International Journal of Educational Development, a Tanzânia implementou uma série de reformas educacionais que visavam universalizar o acesso ao ensino primário, promover o uso da língua suáli como língua nacional e de ensino, e integrar os valores da cultura africana no currículo escolar. No entanto, a partir da década de 1980, o país enfrentou uma crise económica e social que afectou negativamente a educação, provocando a queda da qualidade e da eficiência do sistema educativo. Após a adopção de medidas de ajuste estrutural e de democratização política, a Tanzânia iniciou um processo de recuperação e melhoria da educação.



### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descrição de algumas das infra-estruturas mais importantes para o funcionamento da economia e para a vida dos cidadãos revela um grande défice da África Subsaariana em relação ao Mundo, assim como diferenças significativas entre países analisados e entre o meio rural e urbano. Estas constatações são coerentes com outros *handicaps* estudados e já publicados, como a riqueza gerada pelas economias, a pobreza, as desigualdades sociais e territoriais, emprego, estrutura produtiva e comércio externo, entre outras dimensões. Além dos indicadores revelarem estágios de desenvolvimento inferiores nas economias da ASS, revelam também alguns dos principais obstáculos ao desenvolvimento, para a redução da pobreza, aumento da competitividade dos países e diminuição da dependência externa.

Os conteúdos são da exclusiva responsabilidade dos autores, não vinculando, para qualquer efeito, o Observatório do Meio Rural nem os seus parceiros ou patrocinadores

**E-mail:** [office@omrmz.org](mailto:office@omrmz.org)

**Endereço:** Rua Faustino Vanombe, nº 81, 1º Andar.  
Maputo – Moçambique  
[www.omrmz.org](http://www.omrmz.org)