

EMPREENDEDORISMO, STARTUPS E INOVAÇÃO

**OS REFLEXOS DA INOVAÇÃO NA COMPETITIVIDADE DOS PAISES:
O CASO DE ANGOLA**

Resumo:

A globalização e o acesso à tecnologia no século XXI, faz com que vários países busquem processos de inovação para se tornarem mais competitivos e atraentes mundialmente. Angola é um país localizado no continente Africano que nas últimas décadas tem mostrado desenvolvimento humano acompanhado por uma rápida mudança na tecnologia (ONU, 2021). No entanto, os dados do IGI (Índice Global de Inovação/2021), colocam o país na última posição quando comparado com outros países. Neste sentido, o objetivo deste artigo é entender a relação entre a posição de Angola no Ranking mundial de inovação e os reflexos disso na sua competitividade com outros Países. Para isso, utilizou-se de estudo descritivo, por meio de pesquisa, bibliográfica, documental e qualitativa, para analisar os indicadores de desempenho econômicos e sociais dos países nas melhores e piores posições no ranking IGI/2021. Os dados confirmaram que os indicadores de saúde, educação, balança comercial, expectativa de vida, emprego e renda são maiores em países como Suíça, Suécia, EUA, Reino Unido e Holanda, enquanto que países como Benin, Niger, Guiné, Iêmen, incluindo Angola são caracterizados como subdesenvolvidos, com índices de pobreza, analfabetismo, expectativa de vida, muito abaixo do que preconizam órgãos mundiais como ONU, UNICEF, OMS e OCDE.

Palavras-chave: Inovação. Competitividade. IGI. Angola.

ABSTRACT:

Globalization and access to technology in the 21st century makes several countries seek innovation processes to become more competitive and attractive worldwide. Angola is a country located on the African continent that in recent decades has shown human development accompanied by a rapid change in technology (UN, 2021). However, the data from the IGI (Global Innovation Index/2021), place the country in the last position when compared to other countries. In this sense, the objective of this article is to understand the relationship between Angola's position in the world innovation ranking and the reflexes of this in its competitiveness with other countries. For this, a descriptive study was used, through bibliographic, documentary and qualitative research, to analyze the economic and social performance indicators of the countries in the best and worst positions in the IGI/2021 ranking. The data confirmed that health, education, trade balance, life expectancy, employment and income indicators are higher in countries such as Switzerland, Sweden, USA, United Kingdom and Netherlands, while countries such as Benin, Niger, Guinea, Yemen, including Angola is characterized as underdeveloped, with rates of poverty, illiteracy, life expectancy, far below what world bodies like the UN, UNICEF, WHO and OECD advocate.

Keywords: Innovation. Competitiveness. IGI. Angola.

1 INTRODUÇÃO

A globalização e o acesso popular da tecnologia no século XXI, faz com que vários países do mundo busquem formas de como ter acesso a inovação dentro dos seus processos de demanda para tornarem-se mais competitivos e atraentes para o mercado em que estão inseridos e internacionalmente. Na concepção de Nirazawa et al. (2015), esse aprimoramento buscado pelos países é feito no seu processo de desenvolvimento para que os mesmos consigam melhorias e possam ofertar às suas populações recursos e facilidade de ter acesso a esse desenvolvimento. Por meio da inovação é possível que estes países consigam melhorar seu capital humano, ampliar a pesquisa, os conhecimentos, a tecnologia, a criatividade, a infraestrutura e sofisticar seus negócios.

Esse processo inovador permite que esses países se tornem cada vez mais fortes em seus investimentos alcançando posições relevantes no ranking mundial e maior competitividade. Desta forma, a inovação é um mecanismo fundamental na adaptação, renovação, e sustentabilidade dos países (NIRAZAWA et al. 2015).

Os dados da (ONU, 2021), destacam os países Africanos como nações onde a inovação ainda é menos desenvolvida no ranking mundial, mesmo eles encontrando-se em desenvolvimento. Esses países encontram-se na África Subsaariana onde Angola é um deles.

Angola é um país localizado no continente Africano que nas últimas décadas tem mostrado desenvolvimento humano acompanhado por uma rápida mudança na tecnologia e isso tem permitido que a população existente procure formas de se destacar em várias áreas através da inovação. No entanto, esta ainda é uma estratégia utilizada de forma limitada por conta de que o país não possui uma estrutura inovadora e influenciável no ranking mundial (ONU,2021, p. 4, tradução nossa).

O Instituto UNIEMP (2007), adota uma definição bem completa da inovação como “uma introdução no mercado de produto ou de um processo produtivo através da tecnologia seja ela nova ou substancialmente aprimorada.” É imperativo lembrar que a mesma pode ser vista como algo que ultrapassa o conceito inicial quando a inovação tinha o conceito mais tradicional nos setores P&D.

A inovação influencia no desenvolvimento de qualquer país oferecendo soluções aos seus problemas e necessidades existentes (DOS SANTOS, FAZION E MEROE (2011). Mas, em países pobres e subdesenvolvidos, com pouco investimento em inovação, as consequências são ainda mais graves, uma vez que competem com países desenvolvidos. Portanto, estratégias precisam ser adotadas pelos países em desenvolvimento para que possam aproveitar a onda das tecnologias e conciliar inovação com equidade em suas tentativas de alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (MANUAL DE FRASCATI, 2015). Elevar a posição no ranking mundial de inovação torna-se então de fundamental importância.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A INOVAÇÃO E SEUS REFLEXOS NO DESENVOLVIMENTO DOS PAÍSES

O desenvolvimento, o crescimento e a evolução dos Países sempre estiveram no centro das atenções das questões abordadas por pesquisadores da economia, pois dentro de todo esse leque de elementos encontra-se o processo de inovação que é um tema bastante relevante ao longo da história econômica. Convém,

portanto, mencionar de forma ampla o conceito de inovação voltada à questão dos Países em desenvolvimento. O Manual de Oslo destaca a inovação como:

[...] a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um novo processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (OCDE; FINEP, 2006, p. 53).

De acordo com o manual da Finep (2006), a inovação está ligada a introdução de sucesso de um produto, serviço, processo, método ou de um sistema organizacional existente no mercado. Essa efetivação pode ser algo inexistente ou que tenha alguma característica nova e diferente do padrão atual. O manual ainda relata que para ser considerada inovação é necessária implementação que tenha obtenção de vantagem competitiva em relação aos competidores do mercado. Paraphrasing Mattos, Stoffel e Teixeira (2010), a inovação é esquematizada da seguinte maneira: Inovação = Ideia + Implementação de ações + Resultado.

A inovação pode ser entendida ainda como a colocação de produtos novos no mercado ou significativamente renovados com métodos mais eficazes por intermédio de processos realizados estrategicamente para tornar-se mais competitivo com o mercado (FRASCATI, 2015).

Dos Santos, Fazon e Meroe (2011), destacam que a inovação pode ser dividida em três etapas vistas como: invenção, presente desde início da humanidade; a imitação ou difusão. Os autores ainda reforçam que essas etapas são comuns nos mercados cuja economia foi firmada pelo processo de produção, terceirização de produtos de consumo e inovação estratégica para a sustentabilidade econômica dos países no século atual.

Entende-se ainda que a inovação se classifica em cinco tipos principais nos quais são: inovação de produto, de serviços, de processos, de marketing e de organização.

Nirazawa et al. (2015), admitem a mesma classificação dos tipos de inovação existentes e destacam que elas podem ser bastante relevantes dentro dos países que buscam métodos de ser inovadores.

O quadro 1, a seguir, apresenta os diferentes tipos de inovação apontadas pelo Manual de Oslo (2006) sendo elas:

Quadro 1 – Tipos de inovação e suas definições

Tipo de Inovação	Definição
Inovação de Produto	“Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne as suas características ou usos de previsto”
Inovação de Serviços	uma inovação de serviço pode ser apenas de um tipo. Por exemplo, as empresas podem oferecer um novo serviço ou novas características de um serviço sem mudar substancialmente o método pelo qual é oferecido”
Inovação de Processo	“Uma inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se de mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares. (OECD - MANUAL DE OSLO, 2006, p.67).
Inovação de Marketing	“Uma inovação de marketing é a implementação de um novo método de marketing com as mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços (OECD - MANUAL DE OSLO, 2006, P.59).

Inovação Organizacional	É a inovação nas organizações implantações de um, novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas (OECD - Manual de Oslo, 2006, p.61)
-------------------------	--

Fonte: elaborado pelo autor com base em OECD - manual de OSLO (2006, p.57 -69)

Essa classificação ajuda a compreender que a inovação pode ser descrita como a implementação de um novo ou relevante recurso para a empresa, podendo ser um produto, processo, marketing ou método, com o intuito de reafirmar uma posição competitiva, além de aumento de conhecimento dentro dos países que procuram vantagens para se destacar globalmente (OECD – MANUAL DE OSLO, 2006).

Sem dúvidas, a inovação contribui de várias maneiras para a competitividade das nações. Campos (2015), argumenta que ao se considerar o ambiente heterogêneo existente nos países em desenvolvimento percebe-se a importância da inovação e, conseqüentemente, dos sistemas de inovação para o aumento da produtividade, crescimento e evolução da economia desses países.

A inovação tem a capacidade de oferecer e prestar melhores serviços, quer no atendimento de pessoas ou no desenvolvimento do país. De acordo com Altenfelder (2020), a organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a qual reúne os países mais ricos do mundo, mostra o quanto a inovação é importante por ser a fonte principal que move a economia e o bem-estar social sendo a chave para vencer a recessão econômica e a falta de desenvolvimento numa trajetória ambientalmente sustentável.

Segundo Campos (2015), a inovação é importante não apenas no empreendimento individualizado, mas cada vez mais como a fonte principal do crescimento econômico em proporções nacionais.

2.2 ANGOLA

Angola é um país localizado no Sul da África com uma área de aproximadamente 1.246.700 km², possuindo limite ao Oeste com o Oceano Atlântico, compartilhando fronteira com o Congo e a República Democrática do Congo (RDC) no Norte, a Zâmbia no Leste e a Namíbia no Sul. O país divide-se em 18 províncias e de acordo com Instituto Nacional de Estatística (INE) sua população é estimada em 25.780.024 habitantes, sendo deste total 63% residem na área urbana, 37% na Rural. Os dados obtidos ainda relatam que 72% da população encontra-se concentrada em apenas 7 províncias do país tais como: Luanda (27%), Huíla (10%), Huambo (8%), Cuanza Sul (7%), Uíge (6%), Bié (5%).

Seu PIB, é constituído principalmente pelo setor da Agricultura, Indústria e Serviços que vem mostrando uma evolução no decorrer dos anos desde 2016 até no ano de 2021. Um estudo realizado pelo Banco Nacional de Angola (2013), afirma que Angola continua a sofrer os efeitos do baixo preço no petróleo e dos níveis de produção.

Existem várias críticas feita por políticos e economistas em relação a dependência da economia no país concernente ao setor petrolífero aconselhando a diversificação da economia em prol de outros setores existentes. Com base nos dados do Banco Mundial (2010), essas críticas têm suas justificativas em função do baixo nível de empregos, expectativas de não existência de petróleo no futuro, quebra nos preços no mercado internacional.

A tabela 1 a seguir traz a estrutura setorial do PIB de Angola.

Tabela 1 - Estrutura setorial do PIB de Angola

Estrutura percentual (%)	Período			
	2016	2017	2018	2019
Setor primário	31,37	30,39	29,72	36,39
Agricultura	5,78	6,27	6,42	5,72
Pescas e derivados	3,44	3,76	3,16	2,54
Diamantes	0,64	0,67	0,54	0,90
Petróleo	21,51	19,70	19,59	27,80
Setor secundário	20,64	22,51	21,87	19,91
Indústria transformadora	5,64	6,73	7,12	6,24
Construção	14,48	15,21	14,18	13,14
Energia	0,52	0,58	0,57	0,53
Setor terciário	47,99	47,09	48,41	43,13
Serviços mercantis	38,60	38,49	38,96	34,65
Outros	9,43	8,61	9,45	8,48

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do INE e OGE, 2018.

De acordo com as informações da tabela 1, ressalta-se o aumento do peso do setor primário de 29,72% para 36,96% explicado pelo desempenho dos setores petrolíferos e diamantífero do país. Já os outros dois setores (secundários e terciários) mostram reduções nos seus pesos. Percebe-se que apesar de se ter observado a diminuição do peso do setor terciário, no período em análise o mesmo continua a ser o setor com mais peso na estrutura do PIB total e maioritariamente depende das importações, o que traz a necessidade de se intensificar a diversificação econômica.

2.2.1 Balança Comercial, Importação e Exportações de Angola

Conforme Ribeiro (2022), entende-se por Balança comercial como uma referência que difere a importação e a exportação de um determinado país em um dado período. Esse fator é bastante importante para análise econômica de um país e serve como parâmetro de comparações entre diferentes nações existente. A balança comercial se define nada mais como a união das contas de importação e exportação de um país sendo essencial indicador econômico que representa muito sobre a situação da região analisada sendo esse indicador tão importante quanto o PIB. O saldo da balança comercial resulta da diferença entre as exportações e importações (BUENO, 2022).

Para o INE (2020), existe uma diferença entre importação e Exportação. É considerada importação a entrada no território de qualquer tipo de mercadoria proveniente do exterior com exceção daqueles produtos que apresentam regime de reimportarão e de trânsito direto. Exportação se define como saída do território de qualquer mercadoria, com exceção das que saem em regime de exportação temporária e de trânsito direto.

Os principais continentes das exportações, durante o período em análise de Angola é: Ásia, Europa, América do Norte, América Central e do sul e África. Nas importações de Angola os principais continentes foram: Europa, Ásia, África, América Central e do Sul e América do Norte. Observa-se ainda que os principais parceiros das exportações, durante o período em análise, foram: china, Índia, Tailândia, Singapura e Espanha. Os principais parceiros das importações para Angola, neste período, foram China, Portugal, Brasil, Índia e Estados Unidos da América (INE, 2020).

2.2.2 Educação e Saúde

Em Angola, o alfabetismo regista uma taxa de 65,6%, sendo que 47,9% da população do país com 18 ou mais anos de idade relatam não frequentar nenhum nível académico. E 22% da população da idade entre 5 aos 18 anos encontram-se fora do sistema de ensino; apenas 2,5% da população no país com a faixa etária de 24 ou mais anos se encontra no ensino superior.

Segundo o Orçamento Geral do Estado (OGE, 2018), o setor da educação tem de procurar obter bastante eficiência com as suas despesas pois a área onde se pode potencialmente economizar é nas infraestruturas do país para que sejam disponibilizadas mais verbas na construção de escolas com qualidade a custo mais eficaz para operação e funcionamento na educação do país.

O Caderno Políticas públicas de Saúde em Angola (CAPSA, 2016, p.7) informa que “a saúde constitui um direito humano fundamental e um dos principais indicadores de desenvolvimento e da qualidade de vida das populações, tendo consequências diretas no presente e no futuro de pessoas, comunidades e países”.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), Angola é considerada um dos Países Africanos que precisa desenvolver e manter a vigilância sanitária com capacidade de respostas para detectar, avaliar, notificar, e responder a qualquer emergência de saúde pública da população do país. Angola é vista como um dos países com mais de 150 surtos graves de emergência de saúde pública todos os anos causando ameaças para a população no país e ameaças contínuas a segurança sanitária que afetam drasticamente a vida das pessoas e a própria economia. Segundo o CAPSA (2016, p.7) “É necessário que haja recursos humanos de saúde que constituem a linha da frente na prestação de qualquer serviço que envolve cuidados de saúde para a população angolana sendo interface direta entre os sistemas de saúde e as pessoas”.

2.2.3 Emprego e renda da população

O nível de pobreza em Angola é bastante elevado, pois a maior parte da população no país vive abaixo da linha da pobreza definida pelas Nações Unidas. Os dados do INE (2014) mostram que mesmo após o fim da guerra o país estima que 65% da população angolana viva numa situação de pobreza extrema. Um estudo feito pelo INE (2018/2019), indica o percentual de 40,6% no índice de pobreza dentro de Angola.

Os dados do INE (2014, p. 25), apresentam a taxa de emprego em Angola no percentual de 62,8% na área rural, significativamente superior a área urbana com o percentual de 79,4% e 51,4%) respectivamente, mostrando um diferencial de 28 pontos percentuais superior na área rural. A pesquisa apresenta ainda que a taxa de emprego dos homens angolanos corresponde a (64,9%) sendo superior à das mulheres que é correspondente a (60,9%).

A taxa de emprego dos jovens angolanos com idade entre 15-24 anos foi de 37,9%, não havendo nenhum diferencial significativo entre os homens com (38,0%) e as mulheres com (37,8%). Mais da metade da população empregada do país corresponde a (56,1%) e esses encontram-se no setor da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca com um número de (6.034,744 pessoas), seguido do comércio por grosso e a retalho com 19,4% (2.087,546 pessoas). O setor que menos emprega é o setor de atividades financeiras, imobiliária e de consultoria com o percentual de 0,6% que corresponde a (6.0296 pessoas).

A população desempregada é estimada em 4.747.622 pessoas com a idade de 15 ou mais anos, reduziu em 8,9% que corresponde a (461.023 indivíduos).

Comparativamente ao ano de 2019 (período homólogo) cerca de 120.465 pessoas. De acordo com os dados do BNA (2020), em Angola, as pessoas empregadas tem um emprego informal que corresponde cerca de 80,8% (8.685.676) de pessoas das quais 71,1% corresponde ao sexo masculino (3.783.121) e 90,3% corresponde ao sexo feminino (4.902.555) de pessoas. Os dados ainda apresentam que a taxa de emprego informal é bem maior na área rural do que na área urbana do País com o percentual de 93,3% e 67,5%) respectivamente.

3 METODOLOGIA

Corroborando com o pensamento de Gil (2008), entende-se por pesquisa os métodos racionais e sistemáticos que tem como objetivo principal disponibilizar respostas de situações problemáticas existente ou quando certas informações não são satisfatórias para dar uma resposta a um determinado problema em estudo.

No entendimento de Martins e Theóphilo (2009), compreende-se que a metodologia é uma disciplina que gira em torno do seu objetivo, localizando e estudando os métodos que serão aplicados, considerando os métodos científicos para que seja obtida informações e técnicas de um estudo que vai além dos recursos utilizados para a realização da pesquisa. (MINAYO, 2010).

Para alcançar o objetivo proposto, este estudo empregou uma pesquisa com abordagem qualitativa a partir da coleta de dados secundários. De acordo com pensamento de Vianna (2001), é necessário que na pesquisa qualitativa o pesquisador analise a situação em estudos diante das informações que serão descritivas buscando identificar relações existentes, causas consequências, efeitos significados, categorias, e quais os aspectos considerados importantes para melhor compreensão da realidade estudada.

O meio de investigação utilizado na pesquisa se caracteriza como bibliográfico, utilizando trabalhos já publicados. Na visão de Vianna (2001), a pesquisa bibliográfica é feita em universidades, bibliotecas públicas ou virtuais através de documentos já publicados como: livros escritos, revistas científicas, monografias, jornais, etc., sobre o assunto com o objetivo de identificar aspectos que esclarecem da melhor maneira os problemas que estão sendo pesquisados.

Compreende-se ainda uma pesquisa documental, pois utilizou informações publicadas nos seguintes documentos: Índice Global de Inovação 2021, Organizações das Nações Unidas, Orçamento Geral do Estado Angola, além de documentos oficiais como Políticas Públicas Ciência e Tecnologia de Angola e demais artigos publicados em revistas. De acordo com GIL (2008), a pesquisa documental é o tipo de pesquisa que apresenta algumas vantagens por ser fonte de rica e estável de dados pois o mesmo não implica altos custos, não exige contato com os sujeitos da pesquisa e permite que haja uma boa leitura aprofundada nas fontes pesquisadas.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com Suzuki (2021), pode-se dizer que o Índice Global de Inovação é considerado uma referência pelo qual mede-se o desempenho de inovação de uma nação ou um determinado país. Criado em 2007, o mesmo tem como objetivo avaliar o nível potencial e inovador nos sistemas socioeconômicos nacionais e apoiar o desenvolvimento de políticas e práticas que estimulem a inovação dentro dos países. O Índice global de inovação é considerado um dos principais instrumentos de referência para organizações e formuladores de políticas públicas e aos países que

buscam conhecimentos sobre a inovação a nível mundial. Além disso, o IGI tem como objetivo capturar o desempenho do ecossistema de inovação de todos os países que representam 132 economias, tendências e inovações no mundo (PICKERT, 2021). Para Suzuki (2021), o índice é formado por uma ferramenta de benchmarking que facilita o diálogo público e privado, orientando os formuladores de políticas, líderes empresariais e outros stakeholders para avaliação do progresso da inovação dentro de seus países. O índice foi desenvolvido em conjunto pela Universidade de Cornell, a escola de negócios INSEAD e Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO).

O IGI, ainda é visto pelo conselho econômico e Social da ONU em sua resolução de 2019 sobre ciência Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento como uma referência bastante confiável para se medir a inovação com base nos objetivos de desenvolvimento (ODS).

É publicado anualmente em parceria com o instituto Portulans, a Confederação da Indústria Indiana (CII), a Confederação Nacional da Indústria (CNI) do Brasil, a Ecopetro e também a Assembleia de Exportadores Turcos (TIM), contando com o apoio do Conselho Consultivo do IGI e de sua Rede Acadêmica. O IGI examina as mais recentes tendências mundiais em matéria de inovação, classificando assim o desempenho dos ecossistemas de inovação dos 132 países existentes, destacando seus pontos fortes e fracos na área de inovação e quaisquer indicadores de inovação (IGI, 2021).

Em 2021, o Índice Global de Inovação apontou como 5 países destaques em inovação: Suíça, Suécia, Estados Unidos, Reino Unido, e Coreia do Sul. A figuração destes países entre os Top 5 em inovação, vale ser estudada em termos de desempenho econômico e outros fatores que refletem esta performance.

Iniciando pela análise do PIB, tem-se o caso da Suíça que, de acordo com os dados da Organização Suíça (2022), seu produto interno bruto (PIB) corresponde a 74% no setor de serviços, já a indústria representa apenas 25% e a agricultura do País apresenta 1%. No caso da Suécia o setor de comércio e serviços, responde por 65,4% do valor do PIB, a indústria é responsável por 33% e a agricultura representa 1,6% (GUITARRARA, 2021). Para Souza (2022), nos Estados Unidos o setor de serviços, responde por 81% do valor do PIB, a indústria é responsável por 18% e a agricultura representa 1%. Em relação ao Reino Unido, os dados do Santander (2022), afirmam que o setor de serviços, responde por 80,8% do valor do PIB, a indústria é responsável por 18,1% e a agricultura representa 1,0%. Ainda de acordo com o Santander (2022), na Coreia do Sul, o setor de serviços responde pelo percentual de 70,3% do valor do PIB, a indústria é responsável por 24,6% e a agricultura representa 5,1%.

Em relação a importação e exportação, esses mesmos dados mostram ainda que cerca de 66% das importações da Suíça provém da União Europeia e 48% das exportações destina-se igualmente aos países da União Europeia. Guitarrara (2021), ainda destaca que na Suécia grande parte das exportações destinam-se a outros países europeus como Alemanha, Finlândia, Reino Unido, Estados Unidos e a China. Para Souza (2022), os Estados Unidos conta com os seguintes parceiros para exportação: Canadá, México, China, Japão e Alemanha e, para importação, o mesmo conta com China, Canadá, México, Japão e Alemanha. O autor ainda relata que o Reino Unido tem como principais parceiros econômicos para exportação os países: EUA, Alemanha, França, Irlanda e Holanda e para importação possui parcerias com Alemanha, EUA, China, França e Holanda. Segundo o site Portugal Exporta (2022),

os principais mercados da Coreia do Sul em 2021 foram a China, EUA, Hong Kong, Japão e Taiwan.

Referente ao sistema educativo os dados relatam que na Suíça cerca de 88% dos adultos com idade entre 25 e 64 anos têm o ensino médio concluído, ficando acima da média da OCDE que é de 79%. A educação na Suécia é requisito determinante para obtenção de um emprego, pois cerca de 87% das pessoas adultas entre 25 e 64 anos conseguiram o equivalente a um diploma de ensino médio acima da média da OCDE, de 75%. Considerando as mulheres o percentual corresponde-se a 89%, e com relação aos homens 86% dos cidadãos concluíram o ensino médio. Nos Estados Unidos, 89% dos adultos da idade de 25 a 64 possuem o diploma do ensino médio, mais que a média da OCDE. Entretanto, nos Estados Unidos, 88% dos homens concluíram o ensino médio comparado a 90% das mulheres. Já no Reino Unido os dados apresentam que cerca de, 77% da população com a faixa etária de 25 e 64 anos obtiveram um diploma de ensino médio, também acima do percentual da OCDE. Já na Coreia do Sul o percentual de adultos entre 25 e 64 anos é de 81% que obtiveram um diploma de ensino médio, sendo que destes, 86% são homens e 77% são mulheres. A Coreia do Sul é um país de desempenho superior em termos da qualidade de seu sistema educacional.

Em relação à saúde, a Suíça, de acordo com os dados da OCDE (2022), possui uma das expectativas de vida mais altas comparando-a com outros países da OCDE, sendo a expectativa de vida das mulheres de 85 anos e de 81 anos para os homens. Com relação a Saúde na Suécia, a mesma detém expectativa de vida da população em até 82 anos, dois a mais que a média da OCDE que é de 80 anos. Nos EUA a expectativa de vida é de quase 79 anos, discretamente abaixo da média de 80 anos da OCDE. Ainda no que diz respeito à saúde, a expectativa de vida no Reino Unido é de 81 anos, sendo que as mulheres chegam a 83 anos e os homens a 79 anos. Os dados da Coreia indicam que a expectativa de vida da sua população é de 81 anos, um ano a mais do que a média da OCDE.

Os dados referentes as taxas de emprego apresentam que a Suíça contém cerca de 79% da população com idade entre 15 e 64 anos apta a trabalhar, sendo que 20% da população pertence a classe alta recebendo em média US\$ 58.794,00 por ano, enquanto que outros 20% dos habitantes de classe baixa recebem uma estimativa US\$12.880,00 por ano. A Suécia é um país que em relação ao índice de emprego apresenta cerca de 74% dos habitantes com idades entre 15 a 64 anos empregados, ficando acima da média de empregos da OCDE, que corresponde a 65%. Nos EUA, cerca de 67% da população, com idades entre 15 a 64 anos está empregada, mesmo indicador do Reino Unido. Na Coreia do Sul, quase 64% das pessoas com idades entre 15 a 64 anos têm emprego remunerado, um pouco abaixo da média de empregos da OCDE, sendo que renda média per capita é de US\$ 37.466 por ano, acima da média da OCDE de US\$ 33.604 por ano. Nos Estados Unidos, a renda média doméstica disponível líquida ajustada per capita é de US\$ 39.531, enquanto que no Reino Unido é de US\$ 25.828,00 por ano, maior que a média da OCDE de US\$ 23.938,00. Por fim, na Coreia, a renda média per capita é de US\$ 18.035 por ano, inferior à média da OCDE, de US\$ 23.938 por ano.

Os dados apresentados confirmam que os bons índices em inovação destes países refletem positivamente em seus indicadores econômicos e sociais, tornando-os bastantes competitivos no cenário internacional.

Com relação ao continente Africano, os indicadores oscilam bastante, colocando países em boas posições e outros na última posição do ranking. De acordo com PICKERT (2021), os dados do IGI apresentam alguns países da África

subsaariana nas seguintes posições: Maurício (52°), África do Sul (61°) Quênia na posição (85°) e a República Unida da Tanzânia na posição 90°. A autora ainda destaca que de acordo com os dados publicados no IGI existe um total de 10 economias da região que subiram no Ranking do IGI no ano de 2021 Sendo elas: Quênia (85°), Namíbia (100°), Malawi (107°), Madagascar (110°), Zimbábue (113°) e Burkina (115°). Destaque para Cabo Verde que atingiu o 89° lugar no ano de 2021, saindo de sua posição 103° lugar em 2013. Percebe-se, portanto, que os países Africanos que alcançaram posições melhores adotaram processos de inovação apoiados em estudos e pesquisas que os tornaram mais competitivos. Este aspecto demonstra que é possível, a partir da adoção das diretrizes recomendadas pelo IGI no que tange a inovação, como no caso do Cabo Verde, colocar os países em situações econômicas e sociais mais favoráveis ao seu desenvolvimento (PICKERT, 2021).

Segundo De Carvalho (2014), a inovação e os seus processos são ferramentas principais para competitividade entre países que buscam melhora através de seus investimentos na educação, saúde, empregabilidade e vários outros setores, e isto, é de suma importância para que esses mesmos países se desenvolvam e suas economias cresçam de acordo com o esforço extraordinário do setor público e privado para conseguir tal estado. O mesmo autor reforça que esses investimentos em inovação e pesquisas só é possível quando existe líderes de países e empresas com disponibilidade financeira para apostar nesses recursos que incentivam o crescimento do país com base a sua economia e seu progresso.

No entanto, a realidade é muito oposta quando analisados os países com pior desempenho nos indicadores de inovação. Tomando-se como recorte os cinco últimos colocados no IGI tem-se os países: Benin (18,0), Níger (17,8), Guiné (16,7), Iêmen (15,4) e Angola (15,0).

De acordo com Krehel (2022), no caso do Benin o setor de serviços, responde por 51,3% do valor do PIB, a indústria é responsável por 23,1% e a agricultura representa 25,6%. Já para o Níger, o setor de serviços, responde por 4% do valor do PIB, a indústria é responsável por 6% e a agricultura representa 90% (SOUZA, 2022). Segundo Guitarrara (2021), o produto interno Bruto da Guiné apresenta que o setor de serviços corresponde por quase cerca da metade desse valor, sendo que a indústria e a agricultura correspondem respectivamente a 32,1% e 19,8% da economia. Em relação ao Iêmen, pode-se dizer que a economia é baseada no petróleo como principal produto responsável que agrega 90% do setor de serviços e também a agricultura que é vista como um elemento importante na economia local (FRANCISCO, 2022). Quanto aos demais setores, tem-se que o setor agricultura corresponde a 8,2%, a Indústria com 38,8% e serviços cerca de 53% do PIB do Iêmen (KREHEL, 2022).

Em relação a importação e exportação, Krehel (2022), relata que Benin conta com os seguintes países para exportação: Índia, Malásia, Bangladesh, Bielorrússia, República Popular da China, Nigéria e Níger, e suas importações provém de países como Índia, Tailândia, França, China, Togo e Bélgica. O autor ainda destaca que no Níger grande parte das exportações destinam-se a países como França, Nigéria e Estados Unidos e as importações são de países como República Popular da China, França, Argélia, Polinésia Francesa, Nigéria, Costa do Marfim e Estados Unidos. No caso do Iêmen, o país conta como parceiros para exportação: República Popular da China, Tailândia, Índia, África do Sul, Japão e Emirados Árabes Unidos. Para importação, o mesmo conta com República Popular da China, Índia, Brasil, Emirados Árabes Unidos, Arábia Saudita, Estados Unidos, Turquia, França e Kwait.

Referente ao sistema educativo os dados da UNICEF e Comissão da União África (2020), relatam que esses países africanos com baixos índices no IGI, com exceção de Lêmen e Angola, investem nos seus sistemas de educação um percentual que corresponde a 15 a 20% do seu orçamento nacional, mostrando que mesmo após uma certa evolução de crescimento na educação o seu número de habitantes com cerca de até 25 anos de idade da população não frequenta a escola. Até ano de 2020, apenas 41% das pessoas concluíram o ensino secundário inferior e somente 23% terminaram o ensino secundário superior. Já o Lêmen, de acordo com o Programa das Nações Unidas (2019), investiu na educação 30,7% apenas do seu orçamento nacional.

Em relação à saúde, Benin, conforme os dados da World Health Rankings (2020), com base nos últimos dados da OMS publicados no ano de 2020, possui expectativa de vida de apenas 61,2 para os homens e para mulheres cerca de 65,7 anos. A expectativa de vida total é de 63,4 anos. Com relação a Saúde no Níger, o mesmo detém expectativa de vida da população em até 62,1 anos para o sexo masculino e para o feminino cerca de 64,6, e com uma expectativa de vida total para 63,3 anos. No Guiné a expectativa de vida é de 59,5 anos para os homens e 62,3 anos para as mulheres. Ainda no que diz respeito à saúde, a expectativa de vida no Lêmen para os homens é de apenas 64,4 anos, sendo que as mulheres chegam a 68,9 anos.

De acordo com Alves (2018), pode-se dizer que, com base na taxa de emprego e renda, Níger é um dos países com maior índice de pobreza no mundo possuindo apenas 0,353 de Desenvolvimento Humano (IDH) no qual classifica o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida dos países e tendo uma classificação de penúltimo lugar no Ranking de 188 países perdendo apenas para República Centro-Africana. Com base na taxa de emprego e renda, o país mostra várias dificuldades socioeconômicas, pois quase metade dos seus habitantes vivem abaixo da linha da pobreza extrema, ou seja, com menos de 1 dólar ao dia. O desemprego é outro fator no país bastante agravante, uma vez que atinge cerca de 25% da força nacional de trabalho desde 1990.

Os dados apresentados em relação aos países com os índices mais baixos no IGI, deixam evidente o quanto a falta de investimentos em inovação refletem em seus indicadores econômicos e sociais, representando para eles sérias consequências no desenvolvimento e competitividade internacional.

De acordo com Satil (2018), é por intermédio dos investimentos em ciência e tecnologia que os países acabam aumentando e agilizando os processos de industrialização gerando desenvolvimento social, econômico e crescimento permitindo, desta forma, a aquisição de conhecimento necessário para ultrapassar de maneira mais dinâmica as estruturas do subdesenvolvimento.

Neste cenário, os gestores públicos de Angola necessitam perceber a importância que a inovação apresenta para o benefício do próprio país e da sociedade. A falta de investimentos em inovação gera distúrbios econômicos e sérios problemas sociais. Embora os processos de inovação sejam recobertos por incertezas é preciso fazer dar certo, porque a inovação não é apenas ter boas ideias, a inovação é o processo de fazê-las darem certo, com técnicas e inserção comercial (ALTENFELDER,2020)

Angola ainda apresenta percentuais baixos em pesquisa e inovação e para sair desta situação terá que investir cada vez mais em educação principalmente de nível superior. De acordo com a Ministra da Tecnologia e Inovação de Angola, Sra. Maria do Rosario Sambo a baixa posição no ranking de inovação do IGI refere-se ao

“[...] pouco investimento na investigação, no baixo nível de desenvolvimento do capital humano e que somente a educação para o empreendedorismo vai [...] cultivar talentos e habilidades não convencionais, e gerar ideias que de forma genética, podem resultar em novos produtos e processos ou negócios” (SAMBO, 2021).

A fala da ministra evidencia a preocupação dos líderes angolanos com relação a posição obtida no IGI e destaca que as melhorias só serão obtidas por intermédio de altos e constantes investimentos em educação para a inovação. Neste sentido destaca-se que “[...] se o país quiser destacar-se entre os Estados da região Austral ou do continente, as suas universidades devem procurar alinhar-se aos padrões internacionais, mesmo que os adequem à realidade angolana” (SAMBO, 2021).

A ministra destacou ainda que houve apoio financeiro para realização de projetos de investigação científica, e que agora a responsabilidade passa a ser dos pesquisadores que precisam fazer com que os projetos resultem em elementos que constituam conhecimentos para maior criatividade das empresas nacionais. Além disso, a classificação de viabilidade concedida pela UNESCO ao conjunto de Estado da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC) para os ecossistemas de inovação de Angola, Malawi e Moçambique representa uma ótima oportunidade para o país Angolano continuar buscando ferramentas de inovação mais abrangentes, de modo que futuramente possa obter melhores classificações no IGI e, conseqüentemente, se torne mais competitivo no cenário internacional.

5 CONCLUSÃO

Chega-se à conclusão que para os países se tornarem competitivos no cenário internacional é necessário aplicar investimentos em inovação, pois ela é a essência para novas soluções, tanto para empreendimentos comerciais, quanto para a educação, economia e desenvolvimento dos países (TIDD E BESSANT, 2015).

O estudo evidenciou os reflexos positivos que os investimentos em inovação trazem aos países melhor ranqueados no IGI, cujos indicadores de saúde, educação, balança comercial, expectativa de vida, emprego e renda são maiores. Em contrapartida, os países com os indicadores mais baixos no IGI são caracterizados como subdesenvolvidos, com índices de pobreza, analfabetismo, expectativa de vida, dentre outros, muito abaixo do que preconizam órgãos mundiais como ONU, UNICEF, OMS e OCDE.

Neste contexto, Angola é um país que tem buscado o seu desenvolvimento e crescimento para se manter conectada com as mudanças que ocorrem no mundo. No entanto, sua última posição no ranking IGI demonstra que ainda existe muito trabalho a ser feito e seus líderes aparentam preocupação, ao mesmo tempo que compreendem a capacidade que o país possui, pautados no crescimento que Angola vem demonstrando.

Por meio deste estudo ficou evidenciado o que muitos autores já comprovaram, que os processos de inovação refletem positivamente no desenvolvimento dos países tornando-os mais competitivos economicamente. Ficou evidente que os investimentos em educação e pesquisa são caminhos seguros para incentivar os processos de inovação e, por consequência alcançar indicadores melhores em aspectos como balança comercial, PIB, trabalho e renda. O IGI destaque os países com melhor performance em inovação e, a partir dos exemplos deles, é possível que as demais nações se guiem na busca por alterar as suas realidades de subdesenvolvimento.

Pela relevância do tema, sugere-se como proposta de trabalhos futuros, pesquisas que possam indicar as estratégias e políticas públicas que os países nas melhores posições do IGI vem adotando, estratificando por áreas como educação, pesquisa, inovação, empreendedorismo e economia, para citar algumas.

REFERÊNCIAS

ALTENFELDER, Ruy. **Um olhar ao sistema educativo angolano**. 2020. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2020/08/4869539-a-importancia-da-inovacao-tecnologica.html>. Acesso em: 28 de abr. 2022.

ALVES, Dinis Eustáquio José. 2018. **Alta Fecundidade e Armadilha da Pobreza no Níger**. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2018/06/29/alta-fecundidade-e-armadilha-da-pobreza-no-niger-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>. Acesso em: 28 de abr.2022.

ANIP. **Relatório de Dados estatísticos: Investimentos Estrangeiros em Angola**. 2012.

Assembleia Geral da ONU. **INFORME SOBRE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN 2021: Subirse a la ola tecnológica Innovación con equidade**. Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020overviews.pdf>. Acesso em: 28 de abr.2022.

BNA. Banco Nacional de Angola. Relatório de contas. 2013. Disponível em: <https://www.bna.ao/uploads/%7B7a36c1e5-435d-4b59-8b3a-bd2d17134bad%7D.pdf>. Acesso em: 28 de abr.2022.

BNA. Banco Nacional de Angola. Relatório de contas. 2020. Disponível em: <bna.ao/uploads/%7B8247afaa-b6a2-48aa-be38-6f0e87b40e2e%7D.pdf>. Acesso em 28 de abr.2022.

BANCO MUNDIAL. Doing Business. 2010. Disponível em: <https://portugues.doingbusiness.org/pt/data/exploreeconomies>. Acesso em: 28 de abr.2022.

BUENO, Sinara. 2022. **O que é a Balança Comercial?** Disponível em <https://www.fazcomex.com.br/blog/balanca-comercial/>. Acesso em: 28 de abr.2022.

CAPSA. Caderno sobre Políticas de Saúde em Angola.1. ed. 2016. Disponível em: <https://www.fecong.org/pdf/publicacoes/capsa.pdf>. Acesso em: 28 de abr.2022.

DE CAMPOS, Coração Augusto Daniel. 2015. **sistemas de inovação e países em desenvolvimento**. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/149265/000873678.pdf>. Acesso em: 28 de abr.2022.

DE CARVALHO, Mercês Danilo Peterson. 2014. **INOVAÇÃO E SUA IMPORTÂNCIA PARA ECONOMIA BRASILEIRA**. Disponível em:

<https://www.webartigos.com/artigos/inovacao-e-sua-importancia-para-economia-brasileira/125668>. Acesso em: 28 de abr.2022.

DOS SANTOS, B. A. Adriana; FAZION, B. Cíntia; DE MEROE, P. S Giuliano. **Inovação**: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. ed. v. 5 n. 1. (2011) Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9014> Acesso em: 28 de abr.2022.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. “Benin”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/benin.htm>. Acesso em: 28 de abr.2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUITARRARA, Paloma. “Suécia”; Brasil. Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/suecia.htm>. Acesso em: 28 de abr.2022.

INE. Instituto Nacional De Estatística. Censo da População. 2014. Disponível em: <http://censo.ine.gov.ao/xportal/xmain?xid=censo2014>. Acesso em: 28 de abr.2022.

INE. Instituto Nacional De Estatística Relatório. 2020. Disponível em: <https://www.ine.gov.ao/>. Acesso em: 28 de abr.2022.

INE. Instituto Nacional de Estatísticas. 2020. **Estatísticas de comércio externo** Disponível em: https://www.ine.gov.ao/arquivos/arquivoscarregados//carregados/publicacao_637_588281728653187.pdf. Acesso em 29 de abril de 2022.

_____ **Índice Global de Inovação 2021**. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf. Acesso em: 28 de abr.2022.

INSTITUTO UNIEMP. inovação, novos conceitos ampliados v.3. n 4. Campinas, jul/ago, 2007.

KREHEL, Dusã. Economia do Benin. In: Wikipédia, a enciclopédia livre, Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Economia do Benin&oldid=64254749](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Economia_do_Benin&oldid=64254749). Acesso em: 28 de abr. 2022.

MARTINS, G.D.A. THEÓFILO, C.R. Metodologia da Investigação Científica. São Paulo: Atlas, p.143-164, 2009.

MATTOS, José Fernando; STOFFEL, Hiparcio Rafael; TEIXEIRA, Rodrigo de Araújo. **Cartilha**: gestão da inovação. Brasília: Confederação nacional da Indústria, 2010. p.47.

MINAYO, M.C.S. Ciência e Cientificidade. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 29ª. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

NIRAZAWA, Nomoto Alyni. et al. **Inovação nas Organizações**. 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/311926/mod_resource/content/1/Material%20Didatico_Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 28 de abr.2022.

OCDE. **Manual de Frascati**. 2015. Diretrizes para o recolhimento e comunicação de dados de pesquisa e de desenvolvimento experimental Edição: FI Group Tradução: Yes Services Revisão: FI Group Impressão: BMF Gráfica e Editora Impresso em: Brasil Depósito legal: /19.23015.

OCDE, FINEP. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta de interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. 2006. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 28 de abr.2022.

OGE. Orçamento Geral Do Estado. **Educação**. 2018. Disponível em: <https://www.unicef.org/angola/media/1586/file/Folheto%20-%20A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20no%20Or%C3%A7amento%20Geral%20do%20Estado%202018.pdf>. Acesso em: 28 de abr.2022.

OMS. **Angola avalia a sua capacidade de resposta às ameaças à saúde pública**.2019. Disponível em: <https://www.afro.who.int/news/angola-assesses-its-capacity-respond-public-health-threats>. Acesso em: 28 de abr.2022.

PICKERT, Lorena. 2021. **Índice Global de Inovação**: Brasil sobe 5 Posições e fica no 57º lugar. Disponível em: <https://blog.app4you.app.br/indice-global-de-inovacao-brasil-sobe-cinco-posicoes-e-fica-no-57o-lugar> . Acesso em: 28 de abr.2022.

PORTUGAL, Exporta. Mercado Coreia do Sul. Disponível em <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/kr/coreia-do-sul?setorProduto=-1>. Acesso em 28 de abr. 2022.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). 2019. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2019**. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents//hdr2019ptpdf.pdf>. Acesso em 28 de abr. 2022.

OECD, Better Life Index. 2022. disponível em: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/pt/paises/switzerland-pt/>. Acesso em: 28 de abr. 2022.

RIBEIRO, Amarolina. 2022. **"Balança comercial"**; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/balanca-comercial.htm>. Acesso em: 28 de abr. 2022.

RANKINGS, Mundiais de Saúde. **Viver mais viver Melhor**. Disponível em: <https://www.worldlifeexpectancy.com/pt/angola-life-expectancy>. Acesso em: 28 de abr.2022.

SAMBO, Do Rosário Maria. Angola Ocupa Último Lugar no Índice Global de Inovação. **Jornal de Angola**, Luanda, 10 de out. de 2021'. Disponível em: <https://www.jornaldeangola.ao/ao/noticias/angola-ocupa-ultimo-lugar-no-indice-global-de-inovacao>. Acesso em 28 de abr. 2022.

SATIL, Heringer Eduardo Felipe. **A Importância da Ciência para o Desenvolvimento do futuro de uma Nação.** 2018. Disponível em: <https://felipeheringerr.jusbrasil.com.br/artigos/593438979/a-importancia-da-ciencia-para-o-desenvolvimento-do-futuro-de-uma-nacao#:~:text=Atrav%C3%A9s%20de%20investimentos%20em%20ci%C3%Aancia,mais%20din%C3%A2mica%20as%20estruturas%20do>. Acesso em: 28 de abr.2022.

SANTADER. Trade Markets. **Recursos e Ferramentas para ajudar a sua empresa expandir globalmente.** Economia do Reino Unido. Disponível em: <https://santandertrade.com/pt/portal/analise-os-mercados/reino-unido/economia>. Acesso em: 28 de abr.2022.

SOUZA, Luiz Eduardo Simões. 2022. **A Economia dos EUA (1981-2005) uma visão agregada.** Ed. LCTE. Disponível em : [https://www.suapesquisa.com/paises/eua/economia_estados_unidos.htm#:~:text=Principais%20setores%20econ%C3%B4micos%3A%20ind%C3%BAstria%2C%20tecnologia,costa%20leste%20\(principalmente%20Calif%C3%B3rnia\).&text=PIB%20per%20capita%3A%20US%24%2069.230,%2C00%20\(em%202021\)](https://www.suapesquisa.com/paises/eua/economia_estados_unidos.htm#:~:text=Principais%20setores%20econ%C3%B4micos%3A%20ind%C3%BAstria%2C%20tecnologia,costa%20leste%20(principalmente%20Calif%C3%B3rnia).&text=PIB%20per%20capita%3A%20US%24%2069.230,%2C00%20(em%202021)). Acesso em: 28 de abr.2022.

SUZUKY, Ronise. 2021. **As lições que podemos tirar do índice global de inovação de 2020 (GII).** Disponível em: <https://via.ufsc.br/as-licoes-que-podemos-tirar-do-indice-global-de-inovacao-de-2020-gii/> . Acesso em: 28 de abr.2022.

SCHWEIZERSCHNE, Eidgenossenschaft. 2022. **Descubra a Suíça** Disponível em.: <https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/pt/home/wirtschaft/uebersicht/wirtschaft--fakten-und-zahlen.html> Acesso em: 28 de abr.2022

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da inovação.** [tradução: Félix Nonnenmacher]. – 5. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2015.

UNICEF; CUA. 2020. **TRANSFORMANDO A EDUCAÇÃO EM AFRICA:** Uma visão global baseada em evidência para a melhoria a longo prazo. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/106916/file/%20Africa%20Education%20Report%20Summary%20POR%20.pdf>. Acesso em: 28 de abr.2022.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. **Metodologia do Trabalho Científico:** Um Enfoque Didático da Produção Científica. São Paulo: E.P.U., 2001.