

**31 - 03 | 2025****O PAPEL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO SUSTENTÁVEL – O CASO DA EMPRESA SHOPRITE-ANGOLA****The role of science, technology and innovation for the sustainable economic development – The case of Shoprite-Angola****El papel de la ciencia, la tecnología y la innovación en el desarrollo económico sostenible: El caso de Shoprite-Angola****Eurico Josué Ngunga¹, Paulo Vieira²**¹*PhD; Instituto Superior Politécnico Alvorecer da Juventude – ISPAJ; Departamento de Ciências Sociais e Económicas; email: ejngunga@gmail.com.*²*Licenciado em economia – ISPAJ.*Autor para correspondência: ejngunga@gmail.com**Data de recepção: 17-01-2025****Data de aceitação: 02-03-2025****Como citar este artigo:** Ngunga, E. J.; & Vieira, P. (2025). O papel da ciência, tecnologia e inovação no desenvolvimento económico sustentável – O caso da empresa Shoprite-Angola. *ALBA - ISFIC Research and Science Journal*, 1(7), pp. 197-211. <https://alba.ac.mz/index.php/alba/issue/view/9>.**RESUMO**

A ciência, a tecnologia e a inovação (CTI) são, no cenário mundial, instrumentos fundamentais para o desenvolvimento, crescimento económico, geração de emprego, geração de renda e a democratização de oportunidades (PACTI, 2007, p. 29). Os países que primarem suas actividades à pesquisa científica, o desenvolvimento tecnológico e a sua incorporação ao processo produtivo serão capazes de (SILVA, 2008) gerar produtos com maior conteúdo tecnológico e, portanto, maior valor agregado e vantagem competitiva para as organizações. Entretanto, essa abordagem, ao nível das organizações, carece de um maior aprofundamento no quadro da criação de uma ciência e tecnologia que seja capaz de promover um desenvolvimento sócioeconómico sustentável. Actualmente, em Angola e demais países africanos, é notória as discussões sobre novas formas de

as organizações se desenvolverem e sobreviverem num mercado cada vez mais competitivo, onde emergem novas necessidades. Assim sendo, o presente trabalho propõe-se enfatizar a preocupação em buscar uma maior utilização da ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento económico sustentável, apresentando conceitos e relatos importantes para a compreensão do tema em causa e uma análise prática indutiva, de forma a clarificar os diversos benefícios que o investimento em ciência e tecnologia e inovação pode trazer para as organizações e consequentemente à sociedade. Numa pesquisa exploratória, com a propositura da análise qualitativa do objecto de investigação (Vergara, 2007), far-se-á uma análise sobre a situação da ciência, tecnologia e inovação em Angola, o perfil inovador e de absorção de tecnologias da empresa do GRUPO SHOPRITE e, consequente-mente, as repercussões dos investimentos em investigação, tecnologia

e inovação a nível endógeno e exógeno da multinacional.

Palavras-chave: Ciência, tecnologia e inovação, desenvolvimento económico, shoprite, P&D.

ABSTRACT

Science, technology and innovation (STI) is on the world stage of fundamental instruments to foster development, economic growth, job creation, income generation and democratization of opportunities (Pacti, 2007, p. 29). Countries that focus their activities on scientific research, technological development and their incorporation into the production process will be able (Silva, 2008) to generate products with greater technological content and, therefore, increase added value and competitive advantage for organizations. However, this approach, at the level of organizations, requires greater approach within the framework of creating a science and technology that is capable of promoting sustainable socioeconomic development. Currently, in Angola and other African countries, discussions about new ways for organizations to develop and survive in an increasingly competitive market, where new needs emerge, are notorious. Therefore, this work aims at emphasizing the concern on seeking greater use of science, technology and innovation for sustainable economic development, presenting important concepts and reports for understanding the topic in question and an inductive practical analysis, in order to clarify the various benefits that investment in science, technology and innovation can bring to companies and consequently to society. In an explanatory research, with the proposition of qualitative analysis of the object of investigation (Vergara, 2007), an analysis will be made of the situation of science, technology and innovation in Angola, the innovative profile and technology absorption of the company

SHOPRITE and, consequently, the repercussions of investments in research, technology and innovation at the endogenous and exogenous level of the multi-national.

Keywords: Science, technology and innovation, economic development, shoprite. R&D.

RESUMEN

La ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) son, en el escenario mundial, instrumentos fundamentales para el desarrollo, el crecimiento económico, la creación de empleo, la generación de ingresos y la democratización de oportunidades (PACTI, 2007, p. 29). Los países que prioricen sus actividades en la investigación científica, el desarrollo tecnológico y su incorporación al proceso productivo podrán (SILVA, 2008) generar productos con mayor contenido tecnológico y, por tanto, mayor valor agregado y ventaja competitiva para las organizaciones. Sin embargo, este enfoque, a nivel organizacional, requiere mayor exploración en el marco de la creación de ciencia y tecnología capaces de promover el desarrollo socioeconómico sostenible. Actualmente, en Angola y otros países africanos, hay importantes discusiones sobre nuevas formas para que las organizaciones se desarrollen y sobrevivan en un mercado cada vez más competitivo, donde surgen nuevas necesidades. Por tanto, este trabajo pretende enfatizar la preocupación en buscar un mayor uso de la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo económico sustentable, presentando conceptos y reportes importantes para la comprensión del tema en cuestión y un análisis práctico inductivo, con el fin de esclarecer los diversos beneficios que la inversión en ciencia, tecnología e innovación puede traer a las organizaciones y consecuentemente a la sociedad. En una investigación exploratoria, con la propuesta de un análisis cualitativo del objeto de investigación

(Vergara, 2007), se analizará la situación de la ciencia, la tecnología y la innovación en Angola, el perfil innovador y la absorción de tecnologías de la empresa SHOPRITE GROUP y, en consecuencia, las repercusiones de las inversiones en investigación, tecnología e innovación a nivel endógeno y exógeno de la multinacional.

Palabras clave: Ciencia, tecnología e innovación, desarrollo económico, Shoprite, I+D

INTRODUÇÃO

O ritmo acelerado do desenvolvimento tecnológico e científico determina uma modificação permanente da sociedade e esta, por sua vez, determina algumas demandas tecnológicas com a intenção de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar da espécie humana. Em uma busca incessante pelo conforto material, muitas vezes, as relações ocorridas dentro do contexto social buscam controlar a tecnologia através de práticas políticas e de meios legais disponíveis, direcionando sua produção para um alinhamento estratégico com as aspirações de desenvolvimento que se pretende. (Veraszto et al, 2008).

Nota-se, na realidade, maior concentração das actividades científicas e tecnológicas nos países mais avançados. Nesse contexto, “a lógica das empresas internacionais é concentrar suas actividades de inovação junto às suas casas-matrizes”. Esse é mais um aspecto da enorme diferença entre as nações, que “tende a perpetuar-se, caso os países em desenvolvimento não tomem medidas deliberadas para promover sua capacitação científica e tecnológica” (Archer, 1988, p. 46 in Ciência, Tecnologia e Inovação, SILVA, 2010).

Em Angola, há ainda problemas estruturais do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), onde destaca-se a instabilidade de recursos financeiros estatais para estas áreas; fraca envolvimento do sector privado nos investimentos nacionais em investigação e

desenvolvimento (I&D); ínfimos incentivos do sistema fiscal; inadequada estrutura de financiamentos e incentivos às actividades de I&D. Partindo da constatação de que o modelo de desenvolvimento foi baseado em importação de tecnologia, aliado à reserva de mercado interno, que vigorou até bem recentemente, poder-se-ia concluir que se estabeleceu um tipo de pensamento empresarial que rejeita o risco de investir em uma tecnologia nova e não testada (Vanessa, 2008).

Nos artigos 21º, 22º, 79º, 80º e 138º da constituição angolana estão plasmados, alguns pressupostos que primam pela promoção da formação do ser humano, pela excelência, pela qualidade, pela inovação e pelo desenvolvimento científico e tecnológico, em todas as instituições de ensino superior do país (Ngunga, 2015). Para isso, em 2011 foi criada a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação que visa a edificação de uma sociedade de conhecimento, através da inserção da ciência, tecnologia e inovação na estratégia de desenvolvimento do País, catalizador do desenvolvimento sócio económico e das instituições públicas e privadas de Angola, factor determinante no combate à pobreza e melhoria de vida dos cidadãos (Decreto Presidencial nº201/1 de 20 Julho).

É necessário alinhar as estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico com as linhas orientadoras de uma vida social equilibrada para as gerações futuras, de modo que as duas grandezas impulsionem o crescimento económico, e essa por sua vez, fazer alcançar o tão desejável desenvolvimento. Na perspectiva de Vanessa, os desafios sociais e ambientais vividos actualmente podem ser vistos como oportunidades para aprendizagem e para inovação, gerando novas práticas de gestão e novas concepções de negócios, alinhados com o ideal do desenvolvimento sustentável – o equilíbrio entre eficiência económica,

justiça social e proteção ambiental (Vanessa, 2008, p. 3).

Nesse contexto, depreende-se que o desenvolvimento sustentável depende essencialmente das transformações capazes de gerar empregos mais qualificados, criar novas formas de organização, atendam a novas necessidades dos consumidores e melhorem a própria forma de viver, sem pôr em risco a satisfação das necessidades das gerações vindouras.

Assim sendo, no presente trabalho, propõe-se enfatizar a preocupação em buscar uma maior utilização da ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável, apresentando conceitos e relatos importantes para a compreensão do tema em causa e uma análise prática indutiva, de forma a clarificar os diversos benefícios que o investimento em ciência e tecnologia e inovação pode trazer para as organizações e consequentemente à sociedade.

A importância dessas actividades para o desenvolvimento é habitualmente tida como óbvia, pois somente a pesquisa científica, o desenvolvimento tecnológico e a sua incorporação ao processo produtivo são capazes de gerar produtos com maior conteúdo tecnológico e, portanto, maior valor agregado e vantagem competitiva para as organizações (Silva, 2008).

Todavia, a abordagem ao nível das organizações carece de um maior aprofundamento no quadro da criação de uma ciência e tecnologia que promova a sustentabilidade. Actualmente, em Angola, é notória as discussões sobre novas formas de as organizações se desenvolverem e sobreviverem num mercado cada vez mais competitivo, onde emergem novas necessidades. Não obstante, a inovação e o processo de criação e adaptação de tecnologias com esta finalidade nem sempre são prioridades para o sector, trazendo à luz a ignorância aos irrefutáveis benefícios dos investimentos em tecnologia e investigação e desenvolvimento. Assim, diante deste cenário, emerge a seguinte pergunta: Qual é a influência das inovações

tecnológicas adquiridas pelas empresas que operam em Angola, concernente ao seu papel gerador de valores económicos e sociais na sociedade angolana?

Numa combinação da pesquisa exploratória com a abordagem qualitativa, de forma geral, objetiva-se evidenciar a importância da ciência, tecnologia e inovação para o alcance e manutenção do desenvolvimento sustentável da sociedade angolana através das organizações. Mais especificamente, este trabalho pretende analisar o perfil inovador e de absorção de tecnologias do grupo SHOPRITE e as repercussões dos seus investimentos em ciência, tecnologia e inovação a nível endógeno e exógeno, caminho para agregar valor e desenvolvimento sócioeconómico.

Para o sucesso deste trabalho, far-se-á, inicialmente, uma incursão sobre o entendimento a respeito do desenvolvimento sustentável, a partir daquilo que os diversos autores têm proposto para esse tema. Em seguida, partiremos para outra abordagem em torno da ciência e inovação tecnológica, apoiando-nos também na literatura clássica que discorre o assunto, sem descurar da perspectiva dos pesquisadores contemporâneos que tratam também dessa questão. Por fim, desenvolver-se-á uma reflexão em torno das estratégias do grupo SHOPRITE na absorção de tecnologias para gerar desenvolvimento económico sustentável.

Fundamentação teórica

Desenvolvimento Sustentável

O movimento pelo desenvolvimento sustentável parece ser um dos movimentos sociais mais importantes deste início de século e milénio. São incontáveis as iniciativas voluntárias, relacionadas com o desenvolvimento sustentável, subscritas por empresas de sectores específicos como bancos, seguradoras, hotéis, indústrias químicas, das quais participam os grupos empresariais mais importantes desses sectores (Barbieri et al, 2010).

Tendo seu surgimento na década de 70, mais especificamente na Conferência de Estocolmo de 1972, inúmeros teóricos discutiam questões ligadas ao ecodesenvolvimento. Entretanto, na busca de uma via para um desenvolvimento com sustentabilidade para compatibilizar o desenvolvimento com a preservação da natureza, Sachs (2002) evoca o termo desenvolvimento sustentável tendo em conta 8 dimensões da sustentabilidade, se considerar desenvolvimento sustentável, respeitando todas as dimensões, a saber, econômica, ambiental, social, política-nacional e internacional, cultural, espacial, psicológica. Seus idealizadores defendiam que o desenvolvimento sustentável só seria alcançado se três critérios fundamentais fossem obedecidos simultaneamente, a saber: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica.

O conceito de desenvolvimento sustentável tem sua gênese no ecodesenvolvimento a partir da década de 70. Num debate acalorado entre economistas e ambientalistas, intentou-se em encontrar uma terceira via que servisse de meio-termo para conter os avanços significativos do aquecimento global e outros malefícios criados pela força do crescimento económico (Meadows et al., 1972). Esse relatório reforça que o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção

dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforça o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras (Santos et al, 2013, p. 6).

Para Rodrigues e Silva (2013), o compromisso da sociedade está em assumir um novo hábito (Bourdieu, 1983) de consumir responsabilmente e projetar um tipo de desenvolvimento marcado por características diferenciadas no uso de técnicas e de tecnologias que cultive o cuidado com o equilíbrio ecológico e funcione dentro dos limites impostos pela natureza.

Neste sentido, o desenvolvimento sustentável representa o esforço constante em equilibrar e integrar os três pilares do bem-estar social, prosperidade económica e protecção do meio ambiente em benefício das gerações actual e futuras (Belfort, 2012). As três dimensões devem estar integradas. O lado social tem a ver com a qualidade de vida das pessoas. A dimensão ambiental refere-se ao capital natural, indicando que é preciso amenizar o impacto ambiental negativo e compensar o que não é possível amenizar. A dimensão económica refere-se aos temas ligados à produção, distribuição e consumo de bens e serviços, e necessariamente ao crescimento económico (Couto et al, 2004).

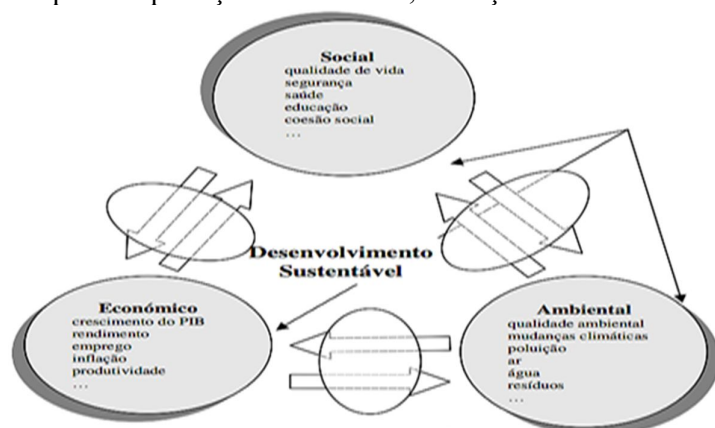


Figura 1: Esquema de desenvolvimento sustentável (Couto et al, 2004)

A figura 1 visa representar a complexidade das interações dinâmicas entre os sistemas

económico, social e ambiental. O modelo nela representado, toma como pressuposto

que cada sistema está sujeito e é gerador de causas que poderão reduzir ou aumentar a sua sustentabilidade, inclusive a de outrem.

Contudo, existe o desejo natural de adoção de um indicador no qual esteja inserido um conjunto de informações que se justifica pela simplicidade e praticidade implicada. Daí a motivação de adotar indicadores-chave como critérios de mensuração de desenvolvimento tais como Produto Nacional Bruto (PNB per Capita) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

A Ciência e Inovação Tecnológica Nas Organizações

A ideia de desenvolvimento mobilizou as nações capitalistas pobres no pós-guerra, isto é, com o fim da devastadora segunda guerra mundial, as nações viram-se obrigadas a buscar mecanismos que acelerassem o seu desenvolvimento. A grande maioria das políticas e teorias de desenvolvimento identificaram a industrialização como a via da superação da pobreza e do subdesenvolvimento. Tal identificação é resultado do entendimento de que a industrialização era o veículo da incorporação acelerada do progresso técnico ao processo produtivo e, portanto, da contínua elevação da produtividade do trabalho e da renda (Viotti, 2002).

A experiência universal prova que a Universidade é o centro de criação, divulgação e catalisação do processo de desenvolvimento científico de uma sociedade. Para isso, a ciência (Longo 1989) tem um papel crucial, pois consiste no conjunto organizado de conhecimentos relativos ao universo, envolvendo os fenômenos naturais, ambientais e comportamentais. E a geração do conhecimento científico terá materialidade através da pesquisa ou investigação científica, seguindo uma metodologia científica. Entretanto, a falta ou o parco investimento na investigação científica em Angola constitui um dos seus maiores constrangimentos para a elevação dos níveis de investigação científica e o

desenvolvimento tecnológico e inovação de Angola.

No âmbito empresarial, importa incorporar ao processo de trabalho essas valências tecnológicas que possibilitem inovações e modernização das empresas, como forma de prestar um melhor atendimento ao cliente e possibilitar um sistema de informações, controle e gerenciamento capaz de gerar menores custos. A teoria schumpeteriana, motivada por uma visão positivista no início do século XX, atrela a inovação tecnológica ao desenvolvimento económico. Para Schumpeter (1997), os avanços tecnológicos são regulados pelo mercado, o objectivo da produção tecnológica é, em suma, determinado pelo sistema económico, seguindo no diapasão do avanço da ciência.

As diferentes tipologias tecnológicas, desde os primórdios, fazem parte do dia-a-dia das empresas. E de acordo com o seu core business, mediante pesquisa e prática, a empresa passa a conhecer: 1 – a tecnologia embutida em seus produtos e serviços; 2 – a tecnologia utilizada para produzi-los; 3 – a tecnologia empregada no controle do processo produtivo e; 4 – a tecnologia característica da gestão do negócio (Gonçalves, 1994, p. 65). Assim sendo, a tecnologia passa a ser um aliado na optimização dos serviços, "mecanismo pelo qual o serviço é prestado de forma a abranger maior público, com maior eficiência e menores custos (Pinto, 2005).

A tecnologia adotada por uma empresa provoca forte impacto aos controles administrativos e exerce influência na importância concedida às suas várias funções. Ela precisa de ser administrada por meio de decisões racionais para produzir eficiência (Cristina, 2012 citado por Mourão et al, 2016).

Numa perspectiva de estratégia, Porter advoga que a inovação enquadra-se na obtenção de vantagens competitivas sustentáveis, manter-se competitivo no mercado, à capacidade de inovar e à aprendizagem organizacional. Dessa forma, a inovação surge como um elemento

fulcral da ação e diferenciador das empresas (Porter, 1980).

A figura abaixo mostra os benefícios da aplicação da inovação nas em-presas.



Figura 2: Benefícios da inovação numa empresa (InnoSkills, 2010, p. 6).

Assim, esses actores e empresas, por meio de novos produtos, serviços, técnicas e formas organizacionais, podem reduzir consideravelmente, além de obterem vantagens competitivas no mercado, podem reduzir consideravelmente os impactos ambientais e sociais aumentando a qualidade de vida das populações. Dessa maneira a inovação constitui a base da competitividade de economias desenvolvidas, tornando os padrões de vida mais elevados e possibilitando uma continuidade no financiamento da área de pesquisa e desenvolvimento (P&D) (Rosa *et al*, 2018, p. 164).

Numa perspectiva schumpeteriana, a permanência dos indivíduos ou instituições em contextos (económicos) adversos exigem desses o desenvolvimento de capacidades seletivas e a sistematização de suas ações para o enfrentamento desses fenômenos locais (Ngunga, 2015). As instituições de ensino e pesquisa, os órgãos governamentais, as instituições de normalização, as organizações da sociedade

civil, ou seja, o sistema nacional de inovação também tem um papel relevante nessa questão (Barbieri *et al*, 2010, p. 152).

Caso Prático: Shoprite

Caracterização da organização

O Grupo Shoprite é o maior revendedor de alimentos de África. Opera com aproximaamente 2.689 pontos de vendas em 15 países em toda África e ilhas do oceano índico com nove marcas. A sede da empresa está em *Brackenfell, Cape Town*, uma província localizada na parte sul da África do Sul. A empresa está listada na bolsa de valores de Joanesburgo, e nas secundárias nas bolsas de valores namibiana e zambiana, tendo um volume de negócio anual avaliado cerca de **141 bilhões de rands** (equivalente a **US\$7.612.615.380,00**). A partir de 2023, o grupo SHOPRITE empregou mais de 160.000 pessoas em 2.738 lojas, dos quais 23.500 trabalham fora da África do Sul. (Relatório Integrado da Shoprite, 2023).





Figura 3: Marcas do Grupo SHOPTITE (Integral Report SHOPRITE, 2018).

A história da SHORITE começa em novembro de 1979 com a compra de 8 pequenas lojas PEP (*maior retalhista de marca única em África*) de mercearias em Western Cape, África do Sul, com menos de 400 trabalhadores e um valor de 1 milhão de rands (equivalente a US\$ 52.242,10), tendo sido, a posterior, nomeado com a designação de SHOPRITE, da família Rogut.

Entretanto, no histórico de crescimento da empresa, destacam-se alguns momentos, nomeadamente:

- **1980:** A visão foi definida concentrando-se no mercado de baixa e média renda e contemplar o crescimento interno com a aquisição de supermercados promissores ou grupo de supermercados.
- **1983:** O grupo se expande para Northern Cape e abre a sua primeira dependência fora de Western Cape, em Hartswater, e celebra sua 21ª distribuidora dentro de quatro anos de sua existência.
- **1986:** A expansão estende-se a Bloemfontein, e o grupo é listado na Bolsa de Valores de Joanesburgo com a capitalização de mercado de 29 milhões de rands (US\$ 1.573.738,32), operando na altura, com 33 pontos de venda.

- **1990:** A SHOPRITE é inaugurada em Windhoek, Namíbia; e dá-se por iniciada a expansão em todo continente africano. O grupo adquiriu Grand Bazaars no mesmo ano e passou a operar com 71 lojas e mais de 6000 funcionários.
- **2000:** O grupo abriu a sua primeira loja em Uganda quando a Clock Tower em Kampala abriu em novembro. No mesmo ano inaugurou-se uma loja no centro de Bulawayo (saiu do país em setembro de 2013).
- **2003:** As operações do grupo permitiram alcançar as secundárias na listagem da Bolsa de Valores de Lusaka (LUSE), com 2,7 milhões de ações em 4.200 Kwacha-moeda zambiana (equivalente a US\$0,16) por ação, enquanto o grupo permanecia na principal listagem da Bolsa de Valores de Joanesburgo (JES Limited). No mesmo ano, o grupo abre a sua primeira loja em Luanda, Angola, sita no Bairro palanca, com um novo formato bem-sucedido.

Actualmente, com uma visão de ser retalhista alimentar de preços baixos mais acessíveis, o grupo tem em Angola ,especificamente, 57 lojas, constituídas por várias marcas do grupo existente em todo país (o Supermercado,

Usave, OK Mobiliária, Kentucky Fried Chicken, inclusive a farmácia MedRite) e emprega mais 5.000 trabalhadores, como ilustra a **Figura 3**. No ano fiscal terminado em junho de 2017, a cadeia de supermercados, que tem em Angola o maior mercado fora da África do Sul, investiu cerca de **1.311** milhões de rands (US\$71.143.825,57) em dívida pública angolana, apenas em Títulos do Tesouro indexados ao dólar norte-americano, com maturidade de dois a três anos e uma rentabilidade de 7% ao ano.

MATERIAIS E MÉTODOS

O caso prático deste trabalho foi realizado através de um estudo de caso aplicado à SHOPRITE, o maior retalhista de África, que também opera em Angola desde 2003, sendo este o maior mercado fora da África do Sul. Para o sucesso da pesquisa, foi necessário desenvolver, testar e validar uma metodologia capaz de avaliar o nível de inovação tecnológica apresentado pela organização e, consequentemente, verificar este nível e relacioná-lo com o seu volume de negócio, verificando assim a existência de uma relação entre ambos, bem como a sua repercussão económica e social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o ano de 2022, o Grupo SHOPRITE gastou cerca de 5.336 bilhões rands (US\$ **271,334,193.64**) em propriedades, estruturas, equipamentos e softwares comparado a 167 bilhões de rands (US\$ **9,060,458,080.00**) entre 2021, dos quais **1.220** bilhões de rands (US\$ **65,120,206.47**) foram gastos em tecnologia de informação, para manutenção e substituições normais (Relatório Integrado Shoprite, 2022).

Segundo o relatório integrado de 2022, as plataformas tecnológicas do Grupo estão sendo continuamente aperfeiçoados para manter-se em frente aos desenvolvimentos tecnológicos. Um novo sistema ERP e investimentos em transformações digitais,

conduziram a eficiências, mais colaboração e melhor inovação nos negócios.

O grupo fez investimentos significantes nos últimos anos implementando a tecnologia certa, o SAP (Systems Applications and Products). O SAP é um sistema de gestão empresarial criado por uma empresa alemã com o mesmo nome, por 5 ex-engenheiros consultores da IBM. A implementação do SAP no grupo SHOPRITE, começou em agosto de 2017 e continuou com a data designada para conclusão em 2019 de janeiro. Isto representou investimento em informática para apoiar administração de inventário, desenvolvimentos de centro de distribuição como também normais substituições de recurso. Este sistema provê uma visão inteira do Grupo de Shoprite em uma plataforma, com uma visão de tempo real de disponibilidade acionária e rentabilidade de artigo de linha, usar dados avançado ativamente para guiar todo o cliente, tomada de decisão cêntrica, de gamas de produto por loja, para estimar, cronometrando, produtos para promover e plano de lojas (Relatório integrado Shoprite, 2022).

O grupo lançou também, a primeira plataforma móvel permitindo o cliente para utilizar uma carteira móvel para transferir recentemente dinheiro por um dispositivo móvel e então fazer troca fora das lojas.

De acordo com a pesquisa, constatou-se que, o SHOPRITE usa o modelo integrado de inovação, baseado na “*integração e o desenvolvimento paralelo das diferentes atividades*”. Ele funciona da seguinte forma: a informação vinda dos fornecedores é integrada no processo de desenvolvimento do produto, numa fase inicial, ao mesmo tempo que integra as atividades dos diferentes departamentos envolvidos, que trabalham no projeto simultaneamente (em paralelo), em vez de sequencialmente (em série). O estabelecimento de parcerias estratégicas assume um papel importante neste modelo. Assim, enquanto o departamento de marketing realiza as suas atividades de identificação de demandas dos

consumidores, em integração, o departamento de I&D ocupa-se do desenvolvimento de novos produtos ou melhorias dos já existentes, e em paralelo, o departamento de produção trabalha com parceiros locais e, essencialmente, com fornecedores manufatureiros da África do Sul.

Estas práticas incluem determinadas características internas à organização, fortes ligações verticais inter-organizacionais, ligações horizontais externas e a utilização de um conjunto de ferramentas eletrônicas sofisticadas de inovação, primando pela reciprocidade, interatividade e mecanismos de *feedback* (SILVA, 2016), o que se pode ver a seguir.

E-LEARNING: Formação e Capacitação

O Grupo SHOPRITE é o maior empregador de sub-sector em África. Durante os anos 2020, 2021 e 2022, o Grupo empregou 160.000 pessoas, dos quais 65.2% são mulheres. O grupo também criou 3.676 trabalhos novos em 2023. (Integral Report SHOPRITE, 2023)”.

As pesquisas mostraram que houve um aumento das horas de formação no *MyZone*, bem como assistência financeira para

estudantes, com um crescimento de 12,5%, o que demonstra obviamente, o interesse e compromisso da empresa com a ciência e formação. Em contrapartida, como resultado, aumentou os benefícios sociais em 20% de 2017 a 2022 (Integral Report SHOPRITE, 2023), mas a criação de novos postos de trabalho diminuiu, sobretudo no período da pandemia.

O grupo garante para seus trabalhadores:

- Treinamento e desenvolvimento de carreira;
- Ambiente de trabalho produtivo;
- Dignidade e um modo de ganhar sustentabilidade;
- Vida decente.

De acordo com o Diretor Regional de RH, em Angola, o Grupo já empregou aproximadamente 6000 pessoas sendo maioritariamente jovens e, 50% delas são chefes de famílias. O Grupo SHOPRITE empregou em Angola nos seus anos iniciais, pessoas com baixo nível académico, mulheres e um número considerável de pessoas portadoras de deficiências – inclusão.

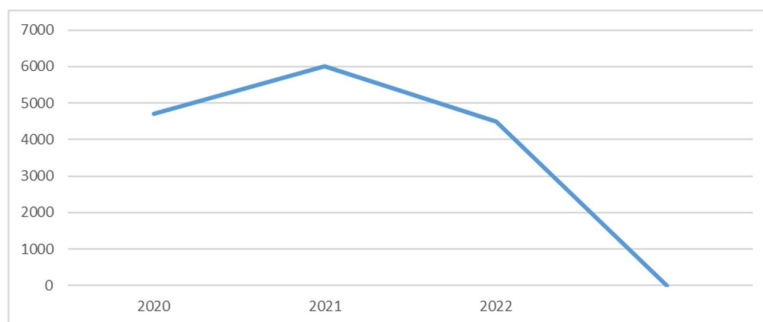


Gráfico 3: Número dos trabalhadores em Angola (integral report SHOPRITE, 2023).

O Grupo SHOPRITE é dos poucos retalhistas a implementar a plataforma E-LEARNING em África. A proposição de valor de empregado na Shoprite é **BeMore**, pois o grupo acredita que o sucesso é

construído no trabalho duro, paixão e habilidades das pessoas com a promoção de oportunidades de treinamento para os colaboradores.



Figura 4: Arquivos digitais da empresa do portal de formação do grupo shoprite

Esta plataforma oferece uma gama de cursos e programas direcionados para aprendizagem dos processos de trabalho na sala de treinamento em todas as dependências. A plataforma E-LEARNING foi implementada em 2014 para apenas 20 estudantes, e usou principalmente para indução, atendimento ao consumidor, complacência, e treinamento de conhecimento de produto.

Em fevereiro de 2018, o MyZone E-Learning, foi implementado em todas as lojas e centros de distribuição, com incremento de cursos para percepção do ERP SAP. O Grupo tem como objetivo tornar-se o

retalhista mais eficiente no mundo, oferecendo aprendizagem de extrema importância, as demandas criadas pelo crescimento do Grupo e estratégias transformacionais. Oferece mais de 1 700 cursos para os funcionários e estudantes em situação de desemprego.

A imagem a seguir, mostra a sala concebida e equipada especialmente para formações dos funcionários, com computadores ligados a uma rede que permite o acesso ao portal **MyZone** por meio do número de empregado para aceder aos cursos disponíveis.



Figura 5: Training Room

Com esse investimento em formação, os negócios da Shoprite, no continente africano, geraram receitas de 45 bilhões de rands (US\$2.431.675.000,00) no último exercício financeiro, quase um quarto de toda a receita da empresa, de 215 bilhões de rands (US\$11.613.218.550,00). As vendas do grupo aumentaram 16,9%, para 215,0 bilhões de rands, enquanto as vendas de mercadorias locais aumentaram 17,8%, para 173,6 bilhões de rands (US\$9.344.437.200,00) (SHOPRITE,2023). Isto fez com que os lucros da empresa aumentassem significativamente, já que o lucro por ação principal aumentou 9,6% e o lucro básico por ação aumentou 10%, sendo que o lucro comercial da retalhista aumentou 5,7%, de 11,28 bilhões de rands (US\$ 593.879.000.00 dólares) em 2020 para 11,92 bilhões de rands (US\$594 181 691,04) em 2022.

Níveis de Inovação

O guião de recolha de dados foi elaborado em duas partes, por um lado um questionário de 17 questões de respostas com pendor qualitativo para auxiliar na argumentação da interpretação dos dados numéricos, e por outro lado, o mais importante, um formulário de 42 questões relacionadas à indicadores de inovação tecnológica com resposta baseada em pontuações. Para esta última, Foram utilizadas perguntas de múltiplas escolha do tipo estimação ou avaliação que, conforme Lima (2004) *apud* Silva *et al* (2008), permite escolher e indicar a resposta que mais se aproxima da realidade investigada através do seu julgamento, estimação ou avaliação, seguindo uma escala de intensidade crescente ou decrescente. Baseando-nos em Silva *et al* (2008), este tipo de perguntas facilita a tabulação dos dados coletados, bastando dispor, na visão do autor, um referencial conceitual e teórico consistente sobre o tema investigado para reunir elementos que permitam elaborar

questões adequadas e alternativas de respostas pertinentes ao problema que se logra em investigar.

Para o efeito, adotou-se a técnica de Observação Direta e Extensiva com auxílio do formulário (Marconi e Lakatos, 2001). Para a coleta dos dados necessários ao desenvolvimento da presente pesquisa, foi entrevistado o gerente regional de recursos humanos da SHOPRITE em Luanda, o que permitiu a recolha de informações seguras abordadas no âmbito dos indicadores de inovação e absorção tecnológica da organização.

O critério de pontuação das respostas baseou-se nos critérios de pontuações de pesquisas já publicadas por instituições especializadas, tais como o “*Ranking da Inovação*” realizado pelo Instituto Brasileiro de Intra-empendedorismo (IBIE), em conjunto com a Revista Exame, onde foram classificadas as 10 (dez) empresas mais intra-empendedoras e inovadoras do Brasil, consultado no artigo da Revista Produção, publicado pelos professores Silva, Hartman e Reis (2008). O formulário faz a contagem dos pontos automaticamente imputando as questões a seguinte pontuação:

- a) 2,0 (dois pontos) para cada resposta marcada na coluna 1;
- b) 4,0 (quatro pontos) para as respostas marcadas na coluna 2;
- c) 6,0 (seis pontos) para as respostas marcadas na coluna 3;

- d) 8,0 (oito pontos) para as respostas marcadas na coluna 4;
- e) 9,0 (nove pontos) para as respostas marcadas na coluna 5;
- f) 10,0 (dez pontos) para as respostas marcadas na coluna 6.

Além desta pontuação, as respostas marcadas no grupo de questões que revelam os indicadores de saída foram consideradas as mais importantes para caracterizar o grau de inovação tecnológica de uma organização seguidas pelos indicadores dos impactos das inovações sobre a empresa. Portanto, para as respostas lançadas no grupo dos “indicadores de saída” se acrescentaram ainda os seguintes pesos:

- a) Peso 4 (quatro) para as respostas lançadas nas colunas 4, 5 e 6;
- b) Peso 3 (três) para as respostas lançadas na coluna 3;
- c) Peso 2 (dois) para as respostas lançadas na coluna 2.

Quanto às respostas às questões do grupo denominado “impacto das inovações”, foram atribuídos os seguintes pesos:

- a) Peso 3 (três) para as respostas lançadas na coluna 4, 5 e 6;
- b) Peso 2 (dois) para as respostas lançadas na coluna 3.

Atribuiu-se as demais pontuações para a classificação da SHOPRITE, considerando-se o seguinte critério:

Tabela 1: Pontuação para classificação de uma empresa inovadora,

LIMITES	PONTUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
De 80 % a 100 % (ou mais) dos 500 pontos	400 a 500	Inovadora (IN)
De 40% a 79 % dos 500 pontos	200 a 399	Medianamente inovadora (MIN)
De 0 % a 39 % dos 500 pontos	0 a 195	Pouco inovadora (PIN)

Este foi então o critério adotado para classificar a organização nos níveis IN, MIN ou PIN de acordo com a sua pontuação obtida automaticamente através da

metodologia informatizada no *Microsoft Excel®* desenvolvida neste trabalho.

Neste sentido, a seguir, são apresentados os resultados obtidos com a aplicação desta metodologia nessa organização.

Tabela 2: Avaliação do grau de inovação do grupo SHOPRITE

AVALIAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA						
RESPOSTAS POR COLUNAS DO FORMULÁRIO						
1	2	3	4	5	6	
1 % ou -	2 - 24 %	25 - 49 %	50 - 74 %	75 - 99 %	100 % ou +	
2	68	192	104	36	60	460
Classificação da SHOPRITE:						
INOVADORA (IN)						

Os resultados obtidos com a aplicação da metodologia de avaliação do nível de inovação tecnológica na Empresa são mostrados nos gráficos 1 e 2. A Empresa teve um excelente desempenho na pesquisa realizada através da metodologia aqui desenvolvida. A Empresa alcançou 460,00 (quatrocentos e sessenta pontos), chegando próximo inclusive da pontuação máxima considerada para uma empresa altamente inovadora, que seriam 500,00 (quinhentos pontos).

Segundo Silva *et al* (2008), o nível IN serve para classificar uma empresa que possui um

elevado nível de inovação tecnológica, não necessitando muitos ajustes em seus processos de gestão para buscar um elevado nível de faturamento através de suas inovações, ou seja, enquadram-se neste nível as empresas que já obtêm a maior parte de seu faturamento advindo de produtos, processos e/ou serviços inovadores e investem uma parte considerável do seu faturamento em ciência, tecnologia e inovação, como é o caso do Grupo SHOPRITE, assim como está quantitativamente evidente pelo gráfico seguinte.

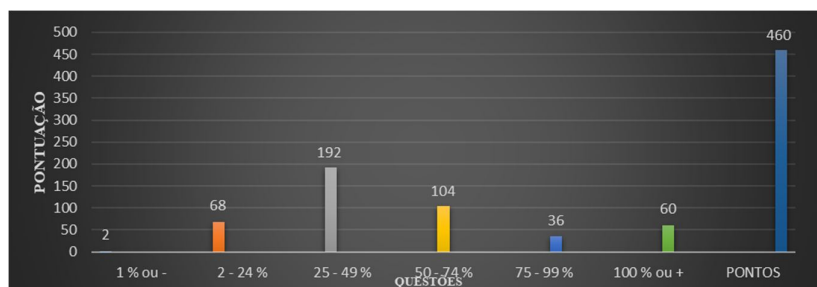


Gráfico 1: Pontuação do grupo SHOPRITE.

O gráfico acima apresentado, é gerado automaticamente com os dados enviados pela planilha da tabela 6 (tabela de classificação). Ao receber os valores emitidos pela última tabela, o gráfico de pontuação permite a visualização do motivo da empresa ter se classificado no nível IN, mostrando em qual das 6 (seis) colunas de respostas a empresa obteve uma maior pontuação e qual foi a pontuação total da mesma.

De forma generalizada, observamos a intenção da empresa na criação de disponibilidades para investir em inovação e tecnologia, bem como os resultados que dele advêm. Esse gráfico, mostra que 41% de toda pontuação obtida pela empresa

pertence a coluna 3 do formulário, com uma ponderação variada entre 25% a 49%, levando-nos a concluir que, as ações e os resultados desse processo são considerados suficientes, pois, atendem satisfatoriamente os indicadores de inovação. Vale ainda dizer, entre todas as questões, apenas uma possui resposta com menos de 2%, sinalizado na primeira coluna e com um peso de 2 pontos, que corresponde ao número de funcionários ligados à área de I&D. Portanto, de forma sintética, tal como representada no gráfico, a empresa é inovadora, realçando também que, fatores de impactos da inovação foram assinaladas na última coluna (dos 100% ou mais) e com 60 pontos, o que é interessante, pelo facto

de estes estarem ligados a fatores de sustentabilidade.

CONCLUSÕES

A inovação tecnológica é um dos principais factores de desenvolvimento económico e social no mundo e é visto como uma premissa para as empresas que visam a competitividade. As empresas que inovam são mais competitivas e consolidam suas actividades no mercado interno e externo, gerando renda e emprego para a comunidade em que estão inseridas (KOTLER, 2000).

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar os aspectos condicionantes da implementação da Ciência, Tecnologia e Inovação precisamente no grupo SHOPRITE, uma empresa retalhista de porte continental em África, vislumbrando em atender às demandas de desenvolvimento socioeconómico de Angola. É importante lembrar que Angola tenta se reerguer, deixando para trás uma cultura fustigada pelo conflito armado que durou quase trinta anos. Para isso, urge adotar doravante uma cultura política e estratégias inovadoras como forma de superar as deficiências do desenvolvimento social e económico por meio do conhecimento e da adoção de tecnologias que favoreçam e facilitem a melhor entrega de valores por parte das empresas.

O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação evoca a sinergia entre os actores, partindo da criação de políticas públicas que fomentem a criatividade dos atores para desenvolver suas actividades de forma clara e ordenada para serem competitivos no mercado cada vez mais exigente (KOTLER, 2000). Para tal, as instituições públicas devem apoiar-se em práticas congruentes, a partir das políticas gisadas pelo governo no sentido de criar um fundo para apoiar outras instituições, empresas do sector produtivo, empreendedores que pretendam investir na modernização das suas empresas, bem como em projetos inovadores, além de

promover *start-ups*. Apesar das características sociais e infra estruturais e o nível de acesso às demais tecnologias de informação, inclusive a dificuldade de acesso à internet, Angola ainda alberga o maior número de lojas do grupo SHOPRITE em África fora da África do Sul. Os resultados obtidos com a aplicação da metodologia de avaliação do nível de inovação tecnológica mostram que a empresa tem um excelente desempenho neste quesito. E os ganhos financeiros são visíveis. Estes dados explicam a grandeza do SHOPRITE, que durante todos os anos, fez-se gigante em África desde o número de lojas, empregados e fornecedores, nos países instalados, marcas confiadas e alta faturação. Para o caso de Angola, o grupo tem proporcionado um novo ambiente de negócios com um nível de inovação aceitável, pois prima pelo uso das tecnologias para melhor atender os seus clientes, igualmente agregando valor aos seus colaboradores. Destarte, este trabalho aponta para novas, evidentes e necessárias investigações, propondo acções específicas através das quais o grupo poderá tomar para fortalecer e manter suas actividades. Ao fazê-lo, sem dúvida, melhorará o seu nível de empresa inovadora, tecnologicamente actualizada, e economicamente sustentável. E será capaz de promover um desenvolvimento sustentável aos seus colaboradores, stakeholders, à sociedade africana e, em particular, angolana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archer, R. (1988). Tecnologia e Desenvolvimento. Revista Brasileira de Tecnologia, 19(1), pp. 46.
- Barbieri. (2010). Inovação e sustentabilidade: Novos modelos e proposições. Revista de Administração de Empresas. São Paulo. V. 50, N. 2. Abr./Jun.
- Belfort, N. (2012). Da Reforma do Código Florestal e o Conflito de Interesses entre Ruralistas e Ambientalistas.

- Revista De Direito Da Unigranrio, v. 5, n. 1, p. 24.
- Bourdieu, P. (2008). *A miséria do mundo / sob direção de Pierre Bourdieu; com contribuições de A. Accardo... ET. AL.* 7. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes.
- Couto et al. (2004). *Ciência, Inovação e Desenvolvimento Sustentável: Desafios e implicações estratégicas para a universidade. II Seminário Internacional - Rede Alfa PPlanGIES 25-29 de Outubro.* Covilhã, Portugal.
- Dias, R. (2009). *Gestão Ambiental Responsabilidade Social e Sustentabilidade.* 1ª Ed., São Paulo: Atlas.
- Kotler, P. (2000). *Administração de marketing.* São Paulo: Prentice Hall.
- Marconi, M. A. (1999). *Técnicas de Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados/ Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos.* – 4. ed. – São Paulo: Atlas.
- Meadows, D. H. et al. (1992). *The limits to growth.* New York: Universe Books, 1972. – *Beyond limits: confronting global collapse, envisioning a sustainable future.* S. l.: Chelsea Green Publishing Company.
- Ngunga, E. J. (2015). *Science, Technology and Innovation – The challenges of strengthening the national innovation system of Angola.* BH, Brasil.
- PACTI – Plano de Ação 2007-2010: *Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, elaborado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).*
- Pinto, A. V. (2005). *O Conceito de Tecnologia.* Vol. I. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Decreto Presidencial nº201/11 de 20 Julho.
- Porter, M. (1980). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência.* Rio de Janeiro: Campus.
- Sachs, I. (2002). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável.* Rio de Janeiro: Garamond.
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoria do Desenvolvimento Econômico. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.* Editora Nova Cultural Ltda. São Paulo.
- Shoprite Holdings–Integrated Report, 2023.
<https://www.shopriteholdings.co.z>.
- Silva et al. (2008). *Avaliação do Nível de Inovação Tecnológica nas Organizações: desenvolvimento e Teste de uma Metodologia.* Revista Produção. ISSN 1676 - 1901 / Vol. VIII/ Num. IV/.
- Vanessa, I. (2008). *Inovação Tecnológica E Desenvolvimento Sustentável: Uma Análise Comparativa Em Empresas.* MG.
- Veraszto, E. V.; et al. (2008). *Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito.* Campinas, São Paulo.
- Vergara, S. C. (2007). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração.* 8 ed. São Paulo: Atlas, p. 93.
- Viotti, E. B. (2002). *National Learning Systems: a new approach on technological change in late industrializing economies and evidences from the cases of Brazil and South Korea; Technological Forecasting and Social Change, 69(7), p. 609-80.*