

**DESENVOLVER UMA ECONOMIA
SUSTENTÁVEL DOS OCEANOS NA
ÁFRICA DO SUL, ALARGANDO
SIMULTANEAMENTE A
CONSERVAÇÃO MARINHA**

2022

LIÇÕES DO MUNICÍPIO DA BAÍA DE SALDANHA

ÍNDICE

	Página
Resumo: Principais Conclusões	1
1. Introdução: Oportunidades e desafios económicos proporcionados pelos oceanos e pelas costas	2
2. Abordagem de estudo de caso	3
3. Porto da Baía de Saldanha e Zona de Desenvolvimento Industrial, Pescas e Aquicultura, Parque Nacional da Costa Oeste e Município da Baía de Saldanha	4
3.1 Porto da Baía de Saldanha e Zona de Desenvolvimento Industrial	4
3.2 Pescas e aquicultura	6
3.3 Lagoa de Langebaan e Parque Nacional da Costa Oeste	8
3.4 Município da Baía de Saldanha	9
4. Oportunidades para otimizar a conservação e a economia dos oceanos no Município da Baía de Saldanha	11

RESUMO: PRINCIPAIS CONCLUSÕES

©Gina Arena

- 1** No município da Baía de Saldanha, a contribuição dos ecossistemas oceânicos e costeiros para a indústria local e o crescimento económico é significativa, mas a **protecção destes recursos** não é **uma prioridade fundamental** para todas as partes interessadas que dependem da sustentabilidade a longo prazo dos recursos marinhos.
- 2** Sem a **conservação sustentável da biodiversidade** da Lagoa de Langebaan e da Baía de Saldanha e dos seus ecossistemas, o valor económico, social e cultural da área seria grandemente diminuído.
- 3** Não existe **uma ligação explícita** entre o **desenvolvimento** da economia dos oceanos da África do Sul e a **conservação** dos recursos marinhos na região.
- 4** O **crescimento económico climaticamente inteligente** que protege e/ou restaura os ecossistemas naturais, apoiando simultaneamente a produção sustentável, é fundamental para desbloquear as oportunidades económicas da base de recursos naturais marinhos. Por exemplo, **as energias renováveis dos oceanos** (ondas, marés, térmica) poderiam permitir uma transição das actuais fontes, em grande parte baseadas no carvão, ou complementá-las.
- 5** Os **instrumentos financeiros inovadores** poderão desbloquear novos investimentos financeiros, melhorar o planeamento e aumentar a monitoria e a execução ambientais integradas, por exemplo, taxas de conservação geradas pelo turismo na zona.
- 6** A **Contabilidade do Capital Natural (CCN)** para os recursos marinhos do Município da Baía de Saldanha, integrada nas contas e orçamentos nacionais, melhorará o planeamento para a área e **ajudará a desbloquear futuros financiamentos**.
- 7** A **Zona de Desenvolvimento Integrado** é uma das maiores oportunidades no Município da Baía de Saldanha, uma vez que ainda se encontra em desenvolvimento e **poderá proporcionar oportunidades de desenvolvimento económico sustentável** que sejam ambientalmente correctas.
- 8** A criação de uma **base de competências** assente em **carreiras climaticamente inteligentes, indústrias marítimas e áreas marinhas protegidas** é fundamental para o desenvolvimento económico sustentável da região e para a manutenção de um ecossistema saudável. Por exemplo, a comunidade piscatória que depende de um recurso que se está a esgotar pode ser requalificada para uma economia dos oceanos mais diversificada.
- 9** As **ameaças percebidas e as ameaças reais** na zona alargada devem ser avaliadas e amplamente comunicadas para orientar o caminho a seguir na zona. Alguns exemplos dessas ameaças são a poluição atmosférica causada pela poeira vermelha, os impactos da reciclagem de navios ecológicos, os navios a motor e as espécies invasoras.

1. INTRODUÇÃO: OPORTUNIDADES E DESAFIOS ECONÓMICOS PROPORCIONADOS PELOS OCEANOS E PELAS COSTAS

Os oceanos saudáveis garantem a segurança alimentar, sustentam o crescimento económico, regulam o clima e proporcionam oportunidades de subsistência às comunidades costeiras. Os oceanos e as costas da África do Sul¹ oferecem enormes oportunidades de desenvolvimento económico, o que poderia reduzir a pobreza e o desemprego. No entanto, tal deve ser feito de uma forma integrada que permita a gestão de recursos concorrentes, mas que também conserve, proteja e restabeleça a saúde dos oceanos, a fim de garantir uma economia sustentável dos oceanos, em que as oportunidades e os benefícios estejam disponíveis a longo prazo. Até à data, o país ainda não tirou o máximo partido deste vasto recurso oceânico inexplorado e do imenso potencial que apresenta.

A África do Sul é parte na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas e na Convenção sobre a Diversidade Biológica, que inclui compromissos para a protecção dos oceanos e da terra. O objectivo da política dos oceanos da África do Sul é desenvolver a economia dos oceanos, protegendo simultaneamente a integridade dos ecossistemas marinhos (República da África do Sul 2014a). A realização bem-sucedida deste objectivo poderá permitir uma mudança completa da gestão sectorial para a gestão coordenada dos oceanos e das costas, otimizando as oportunidades de investimento económico e ambiental sustentável (*ibid*). A Operação Phakisa, lançada em 2014 pelo Presidente da República, é o programa delineado pelo Governo sul-africano para operacionalizar e pôr em prática a economia dos oceanos.

O programa estima que os oceanos e as costas têm potencial para contribuir com até 177 mil milhões de randes para o produto interno bruto (PIB) do país e para criar até um milhão de novos postos de trabalho até 2033. Através de um planeamento adequado e de parcerias público-privadas, existe potencial para desbloquear o investimento na economia dos oceanos com base na gestão sustentável e na protecção deste património natural e cultural.

Infelizmente, a utilização insustentável dos oceanos e das costas da África do Sul está a prejudicar a saúde dos oceanos e a viabilidade económica a longo prazo. Algumas das ameaças observadas incluem níveis e métodos de pesca insustentáveis, extracção de diamantes, extracção de dunas costeiras e mudanças climáticas (Wepener e Degger 2019; Breetzke et al. 2016). Além disso, os oceanos e as costas são espaços em que as políticas e os quadros regulamentares estão interligados e se sobrepõem, e em que os conflitos de utilização e entre utilizadores estão a aumentar. Os conflitos podem, por exemplo, surgir devido à pressão exercida sobre a pesca e o turismo pelo aumento da navegação na mesma zona. Os conflitos surgem também quando, por exemplo, a actividade económica dos pescadores artesanais é limitada nas zonas marinhas protegidas. Estes desafios frustram todas as partes interessadas, limitando, em última análise, as ambições dos objectivos da economia dos oceanos e a conservação dos recursos marinhos de que dependem.

As mudanças climáticas são também um outro factor limitativo para a economia dos oceanos; com efeito, o número de catástrofes relacionadas com o clima triplicou nos últimos 30 anos². Na África do Sul,

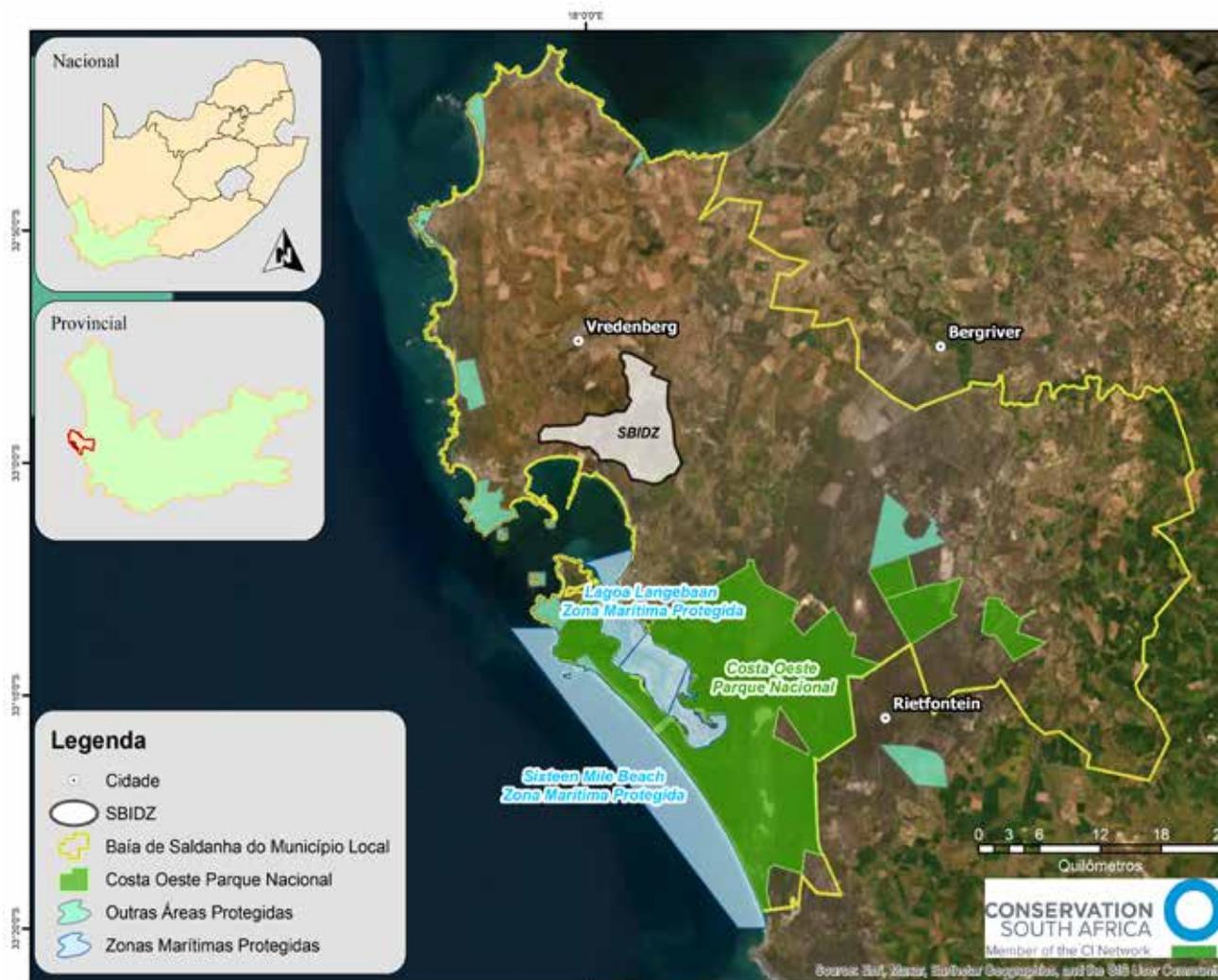
as mudanças climáticas já estão a afectar as espécies de peixes e a sua disponibilidade em certas zonas, e as tempestades também causaram muitos danos costeiros (Jarre et al. 2013; Watermeyer et al. 2016). O Programa das Nações Unidas para o Ambiente também estima que, até 2030, a adaptação às mudanças climáticas e a gestão dos danos custarão aos países em desenvolvimento entre 140 e 300 mil milhões de dólares por ano³. Esta situação tem outros efeitos económicos potenciais num país que já regista níveis de pobreza e de desigualdade elevados.

O planeamento integrado do espaço marinho e a implementação de áreas marinhas protegidas podem, no entanto, salvaguardar a importante biodiversidade marinha da África do Sul e contribuir para uma economia azul sustentável. Por exemplo, protegendo o habitat essencial dos peixes, contribuindo para o turismo costeiro, protegendo o desenvolvimento costeiro contra danos causados por tempestades e criando meios de subsistência alternativos ou mais sustentáveis.

Os planos a longo prazo para o crescimento económico oceânico e costeiro na África do Sul devem continuar a dar prioridade à Gestão Integrada da Zona Costeira (GIZC)⁴ e ao Planeamento Espacial Marinho (PEM)⁵, com uma forte ênfase na criação de oportunidades de financiamento inovador e de colaboração em áreas de interesse concorrente/sobreposto, e na promoção da equidade e da sustentabilidade dos benefícios ao longo das gerações. O Departamento de Florestas, Pescas e Ambiente está também a desenvolver planos estratégicos futuros para os Oceanos e Costas que podem fornecer mais orientações políticas e estratégicas para a Economia dos Oceanos.

¹A África do Sul tem uma linha costeira de 3.900 km de comprimento (incluindo as ilhas antárticas) que se traduz numa Zona Económica Exclusiva de 1,5 milhões de km² - uma área de 200 milhas náuticas das águas costeiras e do fundo marinho de um país, à qual o país reivindicou direitos exclusivos para a exploração dos recursos marinhos ao abrigo da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982 (República da África do Sul 2014a).

2. ABORDAGEM DE ESTUDO DE CASO



Os **Objectivos** deste estudo de caso são:

1. Explorar ideias para reconhecer as oportunidades da economia azul e, ao mesmo tempo, proteger os ecossistemas marinhos e costeiros e as espécies de que dependem essas oportunidades.
2. Identificar as principais partes interessadas cuja colaboração e abordagem acabarão por definir os resultados das oportunidades e ameaças neste espaço.

A escolha da Baía de Saldanha e da Lagoa de Langebaan como área de estudo de caso baseou-se nas suas características únicas enquanto microcosmos de tendências e oportunidades mais amplas no sector dos oceanos e das costas.

A zona é um local onde o turismo, a navegação, a exploração mineira, a indústria, a aquicultura, a pesca, a transformação do pescado e a conservação coexistem com zonas de biodiversidade marinha e terrestre reconhecidas a nível mundial. Trata-se de uma área em que uma economia dos oceanos próspera e sustentável se cruza directamente com a conservação, a pobreza e o desemprego.

Por conseguinte, as questões, as oportunidades e os desafios do trabalho no domínio dos oceanos e das costas reúnem-se nesta pequena área geográfica e sócio-ecológica e são representativos de algumas das questões mais vastas que a África do Sul enfrenta.

² ci-green-gray-practical-guide-v08.pdf (conservation.org)

³ Oxfam Internacional (2020). 5 desastres naturais que exigem acção climática: <https://www.oxfam.org/en/5-natural-disasters-beg-climate-action>

⁴ Processo dinâmico, multidisciplinar e iterativo para promover a gestão sustentável inclusiva das zonas costeiras que abrange a recolha de informações, o planeamento, a tomada de decisões, a gestão e o acompanhamento da execução por todas as partes interessadas (Banica et al. 2003; Cicin-Sain & Knecht 1998): <https://www.eea.europa.eu/help/glossary>

⁵ Processo público de análise e atribuição da distribuição espacial e temporal das actividades humanas nas áreas marinhas para atingir objectivos ecológicos, económicos e sociais que foram especificados através de um processo político (IOC-UNESCO 2017; República da África do Sul 2014b): <https://ioc.unesco.org/our-work/marine-spatial-planning>

3. PORTO DA BAÍA DE SALDANHA E ZONA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, PESCAS E AQUICULTURA, PARQUE NACIONAL DA COSTA OESTE E MUNICÍPIO DA BAÍA DE SALDANHA

Uma descrição do porto da Baía de Saldanha e da Zona de Desenvolvimento Industrial; das actividades locais de pesca e aquacultura; do Parque Nacional da Costa Oeste e do Município da Baía de Saldanha são utilizados para apresentar o caso da utilização sustentável da biodiversidade dos oceanos e das costas e para ilustrar as oportunidades e os desafios que a utilização da biodiversidade marinha apresenta para o desenvolvimento económico na África do Sul.

O Centro de Serviços de Emprego para Jovens (YES) da Transnet (**Caixa 1**) e o Fundo do Fórum para a Qualidade da Água da Baía de Saldanha (SBWQFT); **Caixa 7**) são também apresentados como exemplos de organizações cujas funções e actividades proporcionam apoio fundamental e actividades auxiliares para a operacionalização da economia dos oceanos e a conservação da biodiversidade marinha. Outras caixas fornecem informações adicionais sobre a área, ou programas fora da área, que proporcionam aprendizagem.

3.1. PORTO DA BAÍA DE SALDANHA E ZONA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

O porto da Baía de Saldanha é o maior e mais profundo porto natural do Hemisfério Sul (com profundidades de atracação até 21,5 m) e é o único porto franco da África do Sul. No ano de 2020-21, o porto contribuiu com 1,1 mil milhões de randes para o PIB da África do Sul (e 893 milhões de randes para o produto geográfico bruto da província do Cabo Ocidental). O porto apoiou 1.644 postos de trabalho no Cabo Ocidental (contribuindo para 1.960 postos de trabalho em toda a África do Sul), dos quais 745

foram directos, devido às actividades da Zona de Desenvolvimento Industrial da Baía de Saldanha (SBIDZ), e outros 898 foram indirectos e induzidos na província. Em consequência, a Baía de Saldanha é declarada Zona de Desenvolvimento Industrial (IDZ)⁶.

O planeamento da economia oceânica da África do Sul também confirmou a Baía de Saldanha como um nó de desenvolvimento económico (Governo da África do Sul, 2014b). Estes desenvolvimentos criaram expectativas de criação de emprego e de oportunidades de negócio na comunidade, que poderiam ser alcançadas através da identificação de oportunidades de capacitação local que a ZDI e o nó de desenvolvimento podem oferecer. A missão da SBIDZ é "Promover o investimento responsável e catalisar o desenvolvimento económico inclusivo e sustentável". A sua visão é tornar-se um "Centro de Serviços Marítimos e de Petróleo e Gás de Classe Mundial e um estaleiro naval em África".



Caixa 1 O Centro de Serviços de Emprego para Jovens da Transnet

O Centro de Serviços de Emprego para Jovens (YES Hub) da Transnet é uma instalação utilizada para facilitar o desenvolvimento de competências para jovens (com idades compreendidas entre os 18 e os 34 anos) e proporciona acesso à inovação e à tecnologia.

O Centro oferece formação em:

- pilotagem e reparação de drones comerciais;
- formação de chefes de cozinha e incubação empresarial com funcionamento de restaurantes ao vivo;
- agricultura hidropónica e aquapónica e comercialização de produtos; e
- programas especializados de aprendizagem digital.

Também oferece formação em marketing, contabilidade financeira e desenvolvimento de planos de negócios para proprietários de pequenas empresas. Uma vez que os estagiários recebem um salário, o Centro está a ter um impacto positivo não só nestes jovens, mas também nas suas famílias alargadas, uma vez que a maior parte deles são arrimo de família. Em Abril de 2022, o Centro acolheu 62 jovens. O Centro também oferece formação gratuita à comunidade em Microsoft, literacia digital, empreendedorismo (Siyazakhela) e orientação financeira.

Visite o website: <https://yes4youth.co.za/hubs/>

A SBIDZ:

- criou **2.911 postos de trabalho** nos últimos 5 anos;
- atraiu mais de **21 mil milhões de randes em investimentos**;
- **arrendou** cerca de **18% da sua área bruta**;
- **assinou uma Carta do Trabalho** com o Congresso dos Sindicatos Sul-Africanos (COSATU) e o Sindicato Nacional dos Metalúrgicos da África do Sul (NUMSA) para relações laborais equitativas;
- ofereceu **formação de competências a mais de 2.300 beneficiários** em 4 anos;
- gastou mais de **200 milhões de randes** (~35%) em provedores locais; e
- iniciou um **Programa de Desenvolvimento de Escolas Secundárias** com o Departamento de Educação do Cabo Ocidental (WCED) e as universidades de Stellenbosch e Witwatersrand.

3.1.1. AMEAÇAS

- Actualmente, a SBIDZ está a funcionar com uma subvenção/empréstimo de 4 anos do governo provincial. Este período termina em Março de 2023. Consequentemente, a SBIDZ está sob pressão crescente para expandir as suas operações e obter financiamento privado.
- A SBIDZ atraiu investimentos significativos, mas está a funcionar apenas a 18% da sua capacidade, sendo de esperar um aumento significativo das actividades. Esta situação apresenta oportunidades de criação de emprego, mas a base de competências local não está directamente alinhada com as oportunidades que estão a ser criadas.

Este potencial desajustamento poderá resultar em agitação social se a mão-de-obra for trazida de outros locais para satisfazer as necessidades das empresas do porto.

- A SBIDZ está ainda a conceber formas de integrar considerações ambientais nos seus planos de crescimento, bem como formas de incorporar a protecção ou a recuperação dos ecossistemas terrestres circundantes nos planos individuais das empresas instaladas na SBIDZ.
- As actividades propostas, como a reciclagem de navios, poderão implicar a produção de uma enorme quantidade de resíduos cuja eliminação poderá ameaçar o próprio ecossistema de que a SBIDZ depende para o seu crescimento a longo prazo⁷.
- As mudanças climáticas já estão a ter impacto nas indústrias localizadas na SBIDZ. Por conseguinte, são necessárias considerações adicionais para a concepção da infra-estrutura verde-cinza e para as projecções climáticas a longo prazo para a zona.
- Mais de 95 espécies marinhas exóticas foram introduzidas na África do Sul. Embora mais de metade esteja confinada a portos, há muitos que estão a alastrar para habitats naturais. A lagoa de Langebaan foi identificada como tendo o maior número de espécies exóticas de todas as AMPs ao longo da costa oeste (nove espécies⁸). O seu impacto a longo prazo nos ecossistemas oceânicos e costeiros locais ainda não é totalmente conhecido.

- É urgente assegurar que as actividades portuárias recentemente desenvolvidas contribuam de forma positiva para a economia global da zona e não prejudiquem os ecossistemas de que dependem os sectores do turismo e das pescas.



3.1.2. OPORTUNIDADES

- Enquanto Zona Económica Especial (ZEE), a SBIDZ oferece uma plataforma para exportações globais através da atracção de investimento estrangeiro e local.
- Estrategicamente localizada no porto de águas profundas da Baía de Saldanha, a Zona de Desenvolvimento Industrial (ZDI) permite um acesso fácil às rotas marítimas mundiais e às ligações rodoviárias para o Corredor Logístico de Saldanha-Cabo Setentrional e mais além.

⁶ Como forma de reposicionar o país, o governo sul-africano criou o programa das Zonas Económicas Especiais (ZEE) (das quais a SBIDZ é uma delas) (Governo da África do Sul 2014), que representa áreas geograficamente designadas, reservadas para actividades económicas especificamente orientadas que são apoiadas através de disposições especiais relacionadas com a "facilidade de fazer negócios". As actividades do programa estão estreitamente ligadas à Operação Phakisa.

⁷ A actividade de reciclagem de navios proposta para a ZDI pretende ser uma instalação "verde", em conformidade com os regulamentos da UE para a reciclagem verde de navios e com a Lei n.º 59 de 2008 do Departamento de Gestão Ambiental da África do Sul, mas o impacto deste processo ainda tem de ser avaliado nesta zona.

⁸ https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-32394-3_9#Sec5 (Robinson et al. 2020)

- Enquanto porto franco e ZEE, oferece vários incentivos, incluindo benefícios na área de controlo aduaneiro a todos os investidores qualificados.

- Com 356 hectares de terrenos industriais seguros e com serviços, a SBIDZ oferece aos investidores locais prontos para ocupação imediata, ou soluções de infra-estruturas feitas à medida com opções flexíveis de arrendamento e serviços públicos.

- Dispõe de uma unidade de negócios específica e oferece um ecossistema de inovação para o sector marinho e energético.

- Os resíduos das actividades industriais podem proporcionar oportunidades de negócio através de programas de "empreendedores focados em resíduos". Por exemplo, podem ser desenvolvidas pequenas empresas para ajudar a reduzir/reciclar/recolher/reutilizar os resíduos e trabalhar em colaboração com os municípios para criar empresários.

A SBIDZ oferece uma das maiores oportunidades económicas no município da Baía de Saldanha, uma vez que ainda se encontra em desenvolvimento. Neste contexto, há ainda a possibilidade de influenciar a forma como os incentivos são estruturados. Especificamente, os incentivos devem ter como objectivo aumentar e proteger a biodiversidade marinha na SBIDZ, estimulando o investimento e o financiamento sustentáveis e promovendo o emprego através da colaboração com programas de desenvolvimento de competências e da juventude circundante. Até à data, a SBIDZ obteve mais de 60 milhões de randes para o desenvolvimento de competências da SETA (Autoridade Sectorial de Educação e Formação), do DTIC (Ministério do Comércio, da Indústria e da Concorrência) e do sector privado. Estas acções permitiram à SBIDZ criar 2.450 oportunidades de formação.



3.2. PESCA E AQUICULTURA

O ecossistema de Benguela, na costa oeste da África do Sul, é um dos ecossistemas oceânicos mais produtivos do mundo em termos de produção de biomassa e de recursos haliêuticos por unidade de área, devido à afluência de águas frias e ricas em nutrientes. Isto permitiu o estabelecimento de uma pesca industrial bem desenvolvida (a África do Sul foi o terceiro maior produtor de pesca de captura na África Subsariana, depois da Mauritânia e da Nigéria em 2018⁹), baseada principalmente na exploração de pequenos pelágicos (sardinha - *Sardinops sagax* e anchova - *Engraulis capensis*) e pescada (*Merluccius capensis*). Consequentemente, a maior parte das fábricas de conservas e de farinha de peixe da África do Sul foram construídas no município da Baía de Saldanha.

Até à promulgação da Política da pesca artesanal em 2012 e ao reconhecimento formal do sector através da inclusão em 2014 na Lei dos Recursos Marinhos Vivos através de uma alteração¹⁰, a pesca artesanal não era um sector legalmente reconhecido. Esta situação teve um impacto grave em algumas das espécies costeiras de elevado valor, como o Abalone e a Lagosta da Costa Oeste, devido à pesca furtiva desenfreada por parte de pescadores artesanais descontentes.

A pesca (industrial e artesanal) é gerida através de quotas. Embora se tratasse de quotas anuais, o governo mudou para direitos a médio e longo prazo, o que melhorou o planeamento para os detentores de direitos. A repartição desigual dos direitos entre os pescadores industriais e os pescadores artesanais continua a ser um problema.

Embora a sardinha e a anchova tenham um padrão de histórico de vida migratório entre o Banco de Agulhas na costa sul (para se reproduzir) e a costa oeste (para crescer), parece haver uma mudança neste padrão de histórico de vida cíclico estável (Watermeyer et al. 2018) como resultado da forte pressão de pesca na costa oeste, e/ou mudanças ambientais, como o aumento da ressurgência a leste de Agulhas e mudanças adicionais relacionadas ao clima no sistema (Watermeyer et al. 2016, 2018). A relativa abundância das duas espécies diminuiu posteriormente na costa oeste e aumentou na costa sul (*ibid*).

A costa oeste tem sido também a principal zona de produção da lagosta da costa oeste (*Jasus lalandii*). A criação de mexilhões na África do Sul é efectuada principalmente na Grande Baía de Saldanha. Criada em 1985, as espécies cultivadas são o mexilhão do mediterrâneo, não inígena (*Mytilus galloprovincialis*) e o mexilhão preto, indígena (*Choromytilus meridionalis*) utilizando técnicas de cultura em jangada. Existem planos para a expansão destas explorações.

3.2.1. AMEAÇAS

- O sistema ecológico parece estar em muito mau estado, na medida em que a sua resiliência a mudanças em grande escala parece ter sido criticamente comprometida (Jarre et al. 2013).

⁹ <https://data.worldbank.org/indicator/ER.FSH.CAPT.MT?locations=ZG>

¹⁰ Lei n.º 5 de 2014: Lei de Alteração dos Recursos Marinhos Vivos, 2014, Para alterar a Lei dos Recursos Marinhos Vivos, 1998,

Caixa 2 ABALOBI

Um dos desafios enfrentados pelos pescadores artesanais é o problema de acrescentar valor às suas capturas e de as ligar a mercados e cadeias de valor mais lucrativos. A ABALOBI é uma empresa social global, sediada na África do Sul, que tem como objectivo contribuir para comunidades de pescadores artesanais prósperas, equitativas, resistentes às mudanças climáticas e sustentáveis, através do desenvolvimento conjunto de tecnologia por uma boa causa. Uma empresa de tecnologias da informação e da comunicação, o ecossistema tecnológico modular da ABALOBI, incluindo soluções de monitoria e da pesca para o mercado, é apresentado como um serviço de software. Esta abordagem baseia-se num conjunto de tecnologias de Documentação e Rastreabilidade Electrónica das Capturas (eCDT) orientadas para os pescadores, relacionadas com a capacitação de dados, a rastreabilidade dos produtos do mar, a documentação completa das pescas, cadeias de abastecimento justas e transparentes, a coesão comunitária, o empreendedorismo e a promoção da inclusão digital e financeira das comunidades. Muitos dos pescadores locais estão a ser integrados nesta plataforma, incluindo os da Lagoa de Langebaan. Espera-se que esta inclusão tecnológica e a capacitação das comunidades resultem numa transição para a sustentabilidade ecológica, económica e social das comunidades piscatórias que fazem parte desta plataforma.

Visite o website: <http://abalobi.org>

- Nos últimos cinco anos, a biomassa total de sardinha quase caiu globalmente, tendo o Total Admissível de Capturas sido reduzido para 12.500 toneladas em 2019, em comparação com as médias anuais normais de mais de 140.000 toneladas. Esta situação resultou numa perda de postos de trabalho, tanto para os tripulantes dos navios como para os trabalhadores das fábricas.

- Até 2012, quando foi promulgada a Política da Pesca Artesanal, a pesca de captura tinha apenas dois sectores distintos: a pesca industrial/comercial e a pesca recreativa. Assim, a repartição dos direitos continua a ser, em grande medida, desfavorável aos pescadores artesanais. Um problema resultante da insatisfação com a atribuição de direitos aos pescadores artesanais e da falta de participação na tomada de decisões de distribuição e gestão é que, geralmente, os pescadores artesanais tendem a ignorar os regulamentos e a recorrer à pesca furtiva.

- Algumas das principais espécies-alvo da pesca artesanal, por exemplo, a lagosta da costa oeste e o lagostim, estão fortemente depauperadas devido à sobrepesca e a condições ambientais adversas, incluindo os impactos das mudanças climáticas. A lagosta da costa oeste está estimada em menos de 1,5% da população (biomassa) dos seus níveis anteriores à pesca de 1910 (DFFE 2021).

3.2.2. OPORTUNIDADES

- O sector dos pequenos pelágicos tem lidado com a variabilidade das pescarias através da consolidação, diversificação e expansão da área de pesca (Jarre et al. 2013; Watermeyer et al. 2016).

- O declínio da sardinha nas águas sul-africanas resultou na importação de peixe cru para enlatamento, o que permitiu a manutenção da indústria de enlatamento na África do Sul.

- Os pescadores artesanais consideram que, se fossem incluídos e verdadeiramente envolvidos nos processos de decisão relativos aos direitos de pesca e à gestão dos (seus) recursos marinhos, praticariam uma pesca sustentável e uma melhor gestão das pescas. Isto é evidente quando estão a utilizar plataformas como www.abalobi.org (Caixa 2).

- Os níveis de competências no sector das pescas são mais elevados do que em muitos sectores primários, com a maioria dos empregados (incluindo o apoio em terra) a pertencerem às categorias de trabalhadores qualificados (21%) ou semi-qualificados (71%). As oportunidades de utilização destas competências noutros sectores podem ser avaliadas e integradas em oportunidades adicionais de desenvolvimento empresarial que apoiem o sector.



Caixa 3 Resumo da situação do ecossistema da Baía de Saldanha e da Lagoa de Langebaan

Os ecossistemas marinhos ao largo da costa oeste encontram-se num estado altamente ameaçado devido à falta de protecção formal (DEADP 2016). Toda a área da Baía de Saldanha (ou seja, Grande Baía, Pequena Baía e a Lagoa de Langebaan) está classificada como **Vulnerável** (DEADP 2021), o que é atribuído a actividades humanas como a extracção de diamantes e petróleo, poluição, pesca de arrasto, desenvolvimentos costeiros e introdução de espécies exóticas invasoras, principalmente através de actividades de navegação.

A Lagoa de Langebaan (incluindo as ilhas costeiras de Marcus, Malgas e Jutten) foi declarada sítio Ramsar em 1988, especialmente para a protecção das aves aquáticas. A zona acolhe sazonalmente milhares de aves migratórias paleárticas, é uma zona internacional de aves e foi identificada como a zona húmida mais importante para as limícolas na costa oeste da África Austral. As ilhas próximas da costa são importantes para as aves marinhas incluídas na Lista Vermelha. Sabe-se que pelo menos 11 espécies se reproduzem no local, incluindo o pinguim-africano (uma espécie na Lista Vermelha) e o raro e endémico ostraceiro-preto-africano. A lagoa possui uma fauna marinha rica com mais de 400 espécies, das quais seis foram classificadas como **Vulneráveis** e sete como **Raras**. É um dos dois únicos habitats conhecidos do molusco marinho mais ameaçado da África do Sul (*Siphonaria compressa*) que ocorre nos leitos de ervas marinhas (*Zostera capensis*). A lagoa de Langebaan e a grande baía de Saldanha constituem um habitat para o peixe de focinho branco (*Rhabdosargus globiceps*), uma espécie endémica da África Austral, que está sujeita a uma pressão de pesca significativa.

Visite o website:

<https://www.westerncape.gov.za/eadp/files/atoms/files/GreaterSaldanhaRSIFDraftEMFApril2017.pdf>

3.3. LAGOA DE LANGEBAAN E O PARQUE NACIONAL DA COSTA OESTE

A lagoa de Langebaan é a única lagoa de maré não estuarina na África do Sul e contém 32% dos sapais da África do Sul. A maior parte da lagoa foi dividida em zonas e declarada Área Marinha Protegida (AMP)¹¹ e sítio Ramsar. A AMP faz parte do Parque Nacional da Costa Oeste (WCNP). A lagoa apoia a pesca recreativa e uma pesca de subsistência¹². Entre a Baía de Saldanha e o WCNP situa-se a cidade de Langebaan, que floresceu nas duas últimas décadas devido ao turismo ligado à lagoa e ao crescimento económico ligado ao porto e à ZDI. A cidade tem registado um enorme aumento de casas residenciais ou de férias, hotéis e pensões, banhos de sol nas praias e desportos aquáticos.

As principais áreas de conservação do WCNP são a AMP da Lagoa de Langebaan e as ilhas da APM (Jutten, Marcus e Malgas) ao largo da Baía de Saldanha, que, no seu conjunto, formam o sítio Ramsar de Langebaan. A lagoa tem uma rica diversidade de invertebrados marinhos e algas marinhas e suporta aproximadamente 10% da população de aves limícolas costeiras da África do Sul. As ilhas ao largo constituem importantes zonas de nidificação para várias espécies de aves marinhas incluídas na lista vermelha. A lagoa contém também importantes sapais e ervas marinhas (30% das ervas marinhas do país) com importantes oportunidades de carbono azul¹³, bem como algas e mexilhões que proporcionam oportunidades económicas significativas.

O WCNP é a peça central da economia ecológica orientada para a biodiversidade da Baía de Saldanha e da Lagoa de Langebaan. Por conseguinte, a gestão da lagoa é fundamental para a economia da zona. Sem a manutenção da lagoa e da sua qualidade e quantidade de água para sustentar a vida marinha e as actividades humanas, o valor da zona como destino turístico e povoamento humano seria muito reduzido.

3.3.1. AMEAÇAS

- A poluição proveniente de actividades industriais e humanas, a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (IUU) e o crescimento descontrolado das actividades na lagoa e na baía e em seu redor têm um impacto directo nos ecossistemas marinhos de que dependem (**Caixa 3**).
- A SAN Parks enfrenta uma série de desafios relativamente à gestão do Parque Nacional da Costa Oeste, incluindo pessoal inadequado, elevada rotação de pessoal e falta de equipamento.
- O financiamento inadequado da gestão do Parque Nacional da Costa Oeste é uma das principais ameaças, o que significa que as actividades de monitoria, controlo e vigilância, bem como as actividades de desenvolvimento do parque, não são realizadas de forma adequada.
- A água da lagoa é alimentada e reabastecida por aquíferos, nomeadamente o Aquífero Elandsfontyn. Os municípios e os agricultores estão a captar cada vez mais água dos aquíferos, o que pode ter um impacto negativo na lagoa.

¹¹ Os pescadores artesanais que historicamente e tradicionalmente pescavam na lagoa tinham contestado com sucesso a proibição da pesca na Área Marinha Protegida como uma "zona de não captura".

¹² A maricultura (criação de mexilhões e ostras) é praticada na Baía de Saldanha.

¹³ Mudanças climáticas e os ecossistemas de carbono azul da África do Sul. Relatório da Comissão de Investigação sobre a Água n.º K5/2769 (Adams et al. 2019).

3.3.2. OPORTUNIDADES

- O envolvimento da comunidade envolvente das partes interessadas reforçaria a ligação entre a conservação e a biodiversidade (oferecidas tanto pelo Parque Nacional da Costa Oeste como pela Área Marinha Protegida) e o crescimento económico. O Programa de Desenvolvimento Estratégico do Grande Kruger é um exemplo de onde e como isto funcionou (**Caixa 4**).

- Se fosse implementado um programa estratégico semelhante, este poderia ligar o planeamento do parque ao planeamento municipal e ao desenvolvimento económico da Baía de Saldanha. Isto pode alavancar o financiamento dos benefícios ecológicos e em termos de biodiversidade que resultam do Parque Nacional da Costa Oeste para o município e garantir a sustentabilidade a longo prazo do turismo local e dos sectores imobiliários. *O pressuposto e o entendimento seriam que o Parque Nacional da Costa Oeste é um motor essencial do desenvolvimento económico do município e, por conseguinte, precisa de beneficiar do desenvolvimento económico de uma forma integrada.*

- O cálculo da contabilidade do capital natural (**Caixa 5**) para a zona poderia clarificar melhor o valor que a zona tem para oferecer em termos de potenciais investimentos económicos.

- As oportunidades de financiamento da conservação podem gerar rendimentos para a zona, nomeadamente através de oportunidades de carbono azul e taxas de conservação (**Caixa 6**). As ervas marinhas são cada vez mais reconhecidas como tendo um maior potencial de armazenamento de carbono do que os mangais.

Caixa 4 O Programa Estratégico do Grande Kruger

O Programa de Desenvolvimento Estratégico do Grande Kruger (GKSDP) é um modelo replicável de planeamento e gestão do uso do solo a nível regional, que fornece uma metodologia para melhor direccionar os programas e alavancar parcerias estratégicas em apoio a resultados económicos de conservação sustentáveis.

O GKSDP reúne o governo, as comunidades, a sociedade civil e o sector privado para desbloquear uma visão colectiva para a paisagem do Grande Kruger. Isto implica enfrentar os desafios fora da Área Protegida que têm impacto na sua integridade, como o desemprego, a prestação de serviços básicos e a criminalidade, ao mesmo tempo que se protege o capital natural dentro da Área Protegida. Através desta abordagem integrada baseada na paisagem, o GKSDP garante que os serviços ambientais importantes são assegurados e apoiam as economias associadas. Esta abordagem exige abordagens de parceria multi-sectorial cooperativa na procura de resultados ambientais e socioeconómicos sustentáveis.

3.4. MUNICÍPIO DA BAÍA DE SALDANHA

A *visão* do Município da Baía de Saldanha é "possibilitar um futuro de prosperidade para todos através da promoção eficaz e objectiva da excelência dos serviços" através da prestação de um serviço de alta qualidade, da execução eficaz e eficiente do seu mandato, da resposta às necessidades das pessoas e da promoção de uma abordagem consolidada e de equipa ao enfrentar os desafios. O município assistiu a uma expansão repentina económica e imobiliária na última década. Esta expansão repentina foi em resultado do aumento do turismo ligado à Lagoa de Langebaan e ao Parque Nacional da Costa Oeste, bem como do desenvolvimento industrial na zona (por exemplo, a Saldanha Steel e a Zona de Desenvolvimento Industrial).

A expansão repentina imobiliária está relacionada com o turismo (pensões, hotéis e casas de férias) e com as casas de repouso. O aumento do trabalho remoto, provocado pela pandemia da COVID-19, levou também a um aumento da migração semi-permanente a permanente de pessoas das cidades para a região.

Caixa 5 Contabilidade do Capital Natural

A Contabilidade do Capital Natural (CCN) refere-se à utilização de um quadro contabilístico para proporcionar uma forma sistemática, fiável e comparável de medir e comunicar as existências e os fluxos de capital natural. As existências e os fluxos são de activos ou recursos ambientais individuais (por exemplo, água, minerais, energia, madeira, peixe), bem como de activos e serviços ecossistémicos. A StatsSA e o SANBI desenvolveram e publicaram uma estratégia de 10 anos para o avanço da CCN. O objectivo da estratégia é centrar-se no desenvolvimento de contas prioritárias do capital natural que possam informar o objectivo da política de desenvolvimento sustentável da África do Sul e garantir que a CCN seja amplamente utilizada para fornecer dados credíveis para o planeamento e a tomada de decisões integradas. A CCN utiliza o "Sistema de Contabilidade Económico-Ambiental (SEEA)", que é um sistema de contabilidade acordado internacionalmente, uma norma global desenvolvida pela Divisão de Estatística das Nações Unidas para medir os bens e recursos naturais de um país e acompanhar o seu estado ao longo do tempo. Isto poderia dar aos decisores uma imagem mais clara da extensão e do estado dos activos naturais de um país e dos benefícios que deles decorrem, e fornecer provas das ligações entre a economia, as pessoas e o ambiente. A Contabilidade Ecosistémica SEEA constitui um quadro estatístico integrado e abrangente para organizar dados sobre habitats e paisagens, medir os serviços ecossistémicos, acompanhar as mudanças nos activos ecossistémicos e relacionar esta informação com as actividades económicas e outras actividades humanas.

O município facilita o investimento e o desenvolvimento económico na área através da execução dos seus mandatos e responsabilidades, tais como a realização de avaliações de impacto ambiental, a avaliação e aprovação de pedidos de utilização de terrenos e a aprovação de planos de construção. O município é também responsável pela elaboração de políticas ambientais, pela educação do público e pela sensibilização. O município tem o mandato de apoiar uma abordagem integrada do desenvolvimento sustentável.

3.4.1. AMEAÇAS

- A COVID-19 provocou uma diminuição do número de visitantes na zona, tendo assim um impacto negativo no turismo (um sector fundamental) e na economia local em geral.
- O encerramento da Saldanha Steel (que resultou na perda de cerca de 1.000 postos de trabalho) e o declínio da produtividade da pesca na costa oeste (a zona de pesca mais produtiva) tiveram um impacto negativo na economia local.
- O aumento do desemprego resultou num aumento da prevalência de roubos, do consumo de álcool e de drogas.
- O município obtém o seu abastecimento de água principalmente do Sistema de Abastecimento de Água do Cabo Ocidental (WCWSS), que obtém a sua água do rio Berg. A escassez de água no sistema fluvial de Berg atinge actualmente um nível alarmante devido ao aumento das captações e da utilização por diferentes sectores. A modelação climática indica que a diminuição da precipitação no Cabo Ocidental a longo prazo (30-50 anos) irá, em geral, aumentar a escassez de águas superficiais disponíveis na região.
- Embora os estabelecimentos de ensino e formação complementares (FET) ofereçam cursos de formação técnica

(por exemplo, hotelaria, mecânica, soldadura), estas não correspondem às necessidades e exigências da indústria na zona, o que resulta em níveis mais elevados de jovens com formação especializada que não conseguem encontrar emprego.

- A complexa regulamentação em matéria de construção e de energias alternativas constitui um obstáculo ao desenvolvimento económico.

Caixa 6 Ideias de Financiamento da Conservação para a zona de Saldanha

Receitas directas para a conservação:

1. Fornecer financiamento climático através do carbono azul em termos de ervas marinhas e algas. A lagoa, por exemplo, alberga 30% da biomassa de ervas marinhas do país.
2. Geração de taxas de conservação a partir dos desportos de aventura que utilizam a lagoa (kites, pescadores, mergulhadores).
3. Aumentar as receitas do parque através de uma melhor publicidade e da venda de artigos ecológicos numa loja do parque.
4. Aumentar as ligações entre o mercado imobiliário residencial em expansão e um potencial "fundo de protecção do destino" para a lagoa.

Oportunidades económicas indirectas para a conservação:

- Oportunidades para melhorar as competências dos jovens da comunidade local, melhorando simultaneamente as infra-estruturas e o custo das actividades comerciais no parque. Por exemplo, colocar os jovens do YES Hub numa série de experiências de trabalho todos os anos que apoiam a manutenção e a recuperação do parque é uma dessas soluções.
- Competências transformadas em desenvolvimentos empresariais que sustentam a conservação dos recursos naturais na zona, por exemplo, equipas de limpeza de alóctones ou empresas de turismo.
- As empresas podem, além disso, ser apoiadas por facilidades de empréstimo, como através da Conservation International Ventures (CIV).

<https://www.conservation.org/projects/conservation-international-ventures-llc>

3.4.2. OPORTUNIDADES

- A COVID-19 fez com que muitas pessoas trabalhassem a partir de casa, o que provocou uma expansão repentina imobiliária residencial na zona.
- As pessoas estão a utilizar fontes de energia alternativas, sobretudo devido ao fornecimento de electricidade nacional dispendioso e pouco fiável (ou seja, com cortes de carga constantes).
- Existe uma equipa de trabalho intergovernamental para promover e facilitar a tomada de decisões conjuntas, a resolução de problemas e as relações intergovernamentais sinérgicas.
- O Fundo para a Qualidade da Água da Baía de Saldanha (**Caixa 7**) é uma excelente plataforma para o planeamento marinho e terrestre integrado que assegura a integridade ambiental que pode ser associada a oportunidades de desenvolvimento económico.

Caixa 7 Fundo do Fórum para a Qualidade da Água da Baía de Saldanha

O Fundo do Fórum para a Qualidade da Água da Baía de Saldanha (SBWQFT) é uma ONG, gerida por um conselho de administração e financiada voluntariamente pelas indústrias que operam no município da Baía de Saldanha. O SBWQFT promove e assume a responsabilidade pela manutenção da saúde, diversidade, sustentabilidade e produtividade dos ecossistemas marinhos e costeiros da Baía de Saldanha e da Lagoa de Langebaan. A organização foi criada para implementar um programa abrangente e global de monitoria da qualidade da água, para implementar o planeamento para fazer face a potenciais desastres ambientais, para coordenar e proteger a integridade ambiental e o bem-estar da Baía de Saldanha e da Lagoa de Langebaan e para promover o cumprimento integral da legislação ambiental nacional por todas as partes. Neste contexto, a organização recebe e avalia informações de monitoria da Baía de Saldanha e da Lagoa de Langebaan sobre efluentes, qualidade da água do mar, avifauna, sedimentos e saúde do ecossistema. Utilizando esta informação, ela cria plataformas de discussão e de consentimento mútuo sobre a limitação e a correcção dos impactos negativos na qualidade da água e no ecossistema marinho.

Visite o website: <https://sbwqft.org.za>

4. OPORTUNIDADES PARA OPTIMIZAR A CONSERVAÇÃO E A ECONOMIA DOS OCEANOS NO MUNICÍPIO DA BAÍA DE SALDANHA

A operacionalização de uma economia dos oceanos sustentável parte do princípio de que um ecossistema marinho saudável é bom para as empresas e, inversamente, que economias robustas podem ser boas para a natureza quando geridas em harmonia umas com as outras. Por conseguinte, o crescimento só será sustentável e ótimo se for praticado e empreendido dentro dos limites que a natureza pode suportar de forma sustentável em termos de utilização directa e indirecta. A pergunta-chave é: **"Como é que as ameaças e oportunidades afectam ou influenciam a capacidade de o município orientar o ordenamento territorial de modo a apoiar o desenvolvimento económico e os objectivos de conservação na área?"**. O município poderia utilizar as ferramentas de planeamento actualmente disponíveis para orientar a sua estratégia e criar resiliência. Cabe também às partes interessadas, incluindo empresas individuais, cooperativas e pescadores, aproveitar e utilizar as oportunidades em seu benefício. Estas podem envolver o trabalho conjunto para avançar e atingir os seus objectivos. Neste contexto, algumas ideias que poderiam ser seguidas são as seguintes:

1 Incentivos ao investimento

A SBIDZ está ainda na fase inicial de crescimento, o que constitui uma oportunidade para influenciar os incentivos ao investimento de forma a que estes se alinhem com a biodiversidade ecológica, a protecção ambiental e as alterações climáticas. Isto também constitui uma oportunidade para as partes interessadas na protecção do ambiente (por exemplo, SBWQT, Caixa 7) influenciarem as políticas ambientais e a trajectória de crescimento da SBIDZ.

2 Desenvolvimento económico

A Zona de Desenvolvimento Industrial da Baía de Saldanha (SBIDZ) tem um grande potencial para contribuir para o desenvolvimento económico, a criação de emprego e a catalisação e capacitação de empresas locais climaticamente inteligentes subsidiárias. Em primeiro lugar, pode fazê-lo trabalhando em conjunto com o município da Baía de Saldanha para alinhar e integrar a sua trajectória de crescimento com os planos de desenvolvimento local do município e, em segundo lugar, trabalhando em conjunto com o YES Hub, as faculdades de educação e formação do futuro e o programa de desenvolvimento das escolas secundárias para garantir que estas fornecem as competências que são/serão necessárias à SBIDZ à medida que esta cresce e atrai novos investimentos e indústrias.

3 Oportunidades de negócio

Algumas das oportunidades da SBIDZ podem ser concretizadas através da transformação das ameaças em oportunidades. Por exemplo, o empreendedorismo na gestão de resíduos pode não só criar empregos, mas também concretizar oportunidades de negócio que, de outro modo, seriam inaceitáveis do ponto de vista ambiental. Por exemplo, uma das preocupações que foi levantada é a reciclagem de navios como uma das indústrias que a SBIDZ está a tentar atrair para a Zona. Este tipo de indústria produz quantidades significativas de resíduos, que podem constituir um risco potencial para o ambiente (apesar de serem respeitadas as directrizes de reciclagem "verde"). Os empreendedores focados em resíduos poderiam criar uma oportunidade de negócio através do tratamento de resíduos perigosos, permitindo simultaneamente a reciclagem de navios como uma oportunidade de negócio industrial para a SBIDZ.

4 Actividades económicas alternativas

A pesca e a transformação de peixe têm sido o pilar da economia da costa oeste. Prevê-se que o declínio da pesca na última década se torne um fenómeno permanente. Esta situação resultou na perda de postos de trabalho e/ou na transformação da mão-de-obra de emprego permanente em emprego ocasional ou de curta duração. É tempo de considerar outras actividades económicas e de abandonar a dependência excessiva da região em relação à indústria da pesca. Por conseguinte, é necessário ter em conta outras oportunidades económicas que os oceanos podem oferecer para além da pesca, como os sectores do turismo ou das energias renováveis.

5 Desenvolvimento climaticamente inteligente

Um crescimento económico climaticamente inteligente que proteja e/ou restaure os ecossistemas naturais, apoiando simultaneamente uma produção sustentável, é fundamental para desbloquear oportunidades económicas a partir da base de recursos naturais marinhos na zona. As energias renováveis dos oceanos (ondas, marés e térmicas), por exemplo, poderiam permitir uma transição das actuais fontes, maioritariamente baseadas no carvão, ou complementá-las.

6 Financiamento inovador

O Parque Nacional da Costa Oeste (WCNP) está a enfrentar dificuldades devido à falta de financiamento. No entanto, a gestão sustentável e o reforço da biodiversidade são fundamentais para a concretização da via de crescimento económico da região baseada nos recursos marinhos. O WCNP precisa de encontrar formas inovadoras de melhorar o seu financiamento e a sua sustentabilidade financeira. Uma forma de o fazer poderia ser procurar melhorar a integração do parque na economia local e regional, como, por exemplo, o Parque Nacional Kruger fez no âmbito do "Programa de Desenvolvimento Estratégico do Grande Kruger". Uma estratégia deste tipo poderia ligar o planeamento do parque ao planeamento e ao desenvolvimento económico do Município da Baía de Saldanha, a fim de obter financiamento para o parque a partir dos benefícios económicos que o município obtém com a existência do parque no município.

REFERÊNCIAS

- Adams, J., Raw, J., Mbense, S., Bornman, T., Rajkaran, A., & van Niekerk, L. (2019).** As mudanças climáticas e os ecossistemas de carbono azul da África do Sul (Relatório da Comissão de Investigação sobre a Água n.º 2769/1/19; p. 310). Comissão de Investigação sobre a Água, Pretória.
- Banica, A., Bastard, J., Kosiek, M., e Andersen, L. (2003).** Gestão Integrada da Zona Costeira (ICZM): Um quadro para abordar as questões ambientais? Abordagem Dinamarquesa
- Breetzke, T., Moore, L., & Celliers, L. (2016).** Oceanos e costas. 2º Panorama Ambiental da África do Sul. Um relatório sobre o estado do ambiente. Capítulo 9. Ministério do Ambiente. Pretória
- Cicin-Sain, B., & Knecht, R.W. (1998).** Gestão Integrada das Zonas Costeiras e dos Oceanos: Conceitos e Práticas. Island Press, Washington DC.
- Ministério do Ambiente e Planeamento do Desenvolvimento. (2016).** Projecto de Quadro de Gestão Ambiental para a Grande Área de Saldanha (Relatório J-649D-13-J35462). Governo do Cabo Ocidental. Cidade do Cabo. <https://www.westerncape.gov.za/eadp/files/atoms/files/GreaterSaldanhaRSIFDraftEMFApril2017.pdf>
- Ministério do Ambiente e Planeamento do Desenvolvimento. (2021).** Projecto de Quadro de Gestão Ambiental para a Grande Área de Saldanha (Relatório J-649D-13-J35462; p. 151). Governo do Cabo Ocidental. https://www.westerncape.gov.za/eadp/files/atoms/files/final_draft_gsa_emf_january_2021_v1.pdf
- DFFE. (2021).** Relatório de Projecto Especial sobre a revisão do TAC para a Lagosta da Costa Oeste para a campanha de pesca de 2021/22. Fórum Consultivo para os Recursos Marinhos Vivos. Cidade do Cabo. https://www.dffe.gov.za/sites/default/files/cafreport_1012201.pdf
- IOC-UNESCO. (2017).** 2ª Conferência Internacional sobre Ordenamento do Espaço Marítimo, 5 a 17 de Março de 2017. Paris. <http://msp.ioc-unesco.org/>
- Jarre, A., Ragaller, S., & Hutchings, L. (2013).** Alterações a Longo Prazo, à Escala do Ecossistema, no Sistema Sócio-Ecológico do Pelágico Marinho no Sul de Benguela: Interação dos Factores Naturais e Humanos. *Ecologia e Sociedade*, 18(4). <https://doi.org/10.5751/ES-05917-180455>
- República da África do Sul. (2014a).** Livro Branco sobre a Gestão Ambiental Nacional do Oceano (NEMO) 4. N.º 37692.
- República da África do Sul. (2014b).** Projecto de lei sobre o ordenamento do espaço marítimo, n.º B 9B-2017, Ministério do Ambiente. https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201712/171129b9b-marine-spatial-planning-bill.pdf
- Robinson, T. B., Peters, K., & Brooker, B. (2020).** Invasões Costeiras: O Contexto Sul-africano. Em B. W. van Wilgen, J. Measey, D. M. Richardson, J. R. Wilson, & T. A. Zengeya (Eds.), *Biological Invasões na África do Sul* (pp. 229–247). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32394-3_9
- Watermeyer, K. E., Jarre, A., Shannon, L. J., Mulumba, P., & Botha, J. (2018).** Uma abordagem de modelação baseada em quadros para compreender as mudanças na distribuição e abundância da sardinha e do biqueirão no sul de Benguela. *Modelação ecológica*, 371(C), 1–17.
- Watermeyer, K. E., Hutchings, L., Jarre, A., & Shannon, L. J. (2016).** Padrões de Distribuição e Indicadores Espaciais de Mudança do Ecossistema Baseados em Espécies Chave no Sul de Benguela. *PLOS ONE*, 11(7), e0158734. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158734>
- Wepener, V., & Degger, N. (2019).** África do Sul (Capítulo 5). *Mares do Mundo: Uma Avaliação Ambiental* (2ª edição). Em Charles Sheppard (Editor). Imprensa Académica. P101-119. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100853-9.00006-3>

©Conservation International



TRANSNET



South African NATIONAL PARKS

