

Tradução: Eng.º Pascoal Micoló Diogo de Campos

Revisão: Prof. Dr. Gabriel Luís Miguel – Administrador do SASSCAL

Arranjo de Capa: Eng.º Zeleme Toko

Índice

Declaração do Presidente do Conselho de Administração	3
Declaração do Director Executivo.....	4
1. Introdução e Contexto	5
1.1 Introdução	5
1.2 Contexto	6
2. Conquistas do SASSCAL	8
2.1 Desenvolvimento Institucional	8
2.2 Portfólio de Pesquisa.....	9
2.3 Provisão de Serviço	9
2.4 Capacitação: Pessoas, Infraestrutura e Instituições.....	10
2.5 Construindo Parcerias	11
3. Proposta de valor para SASSCAL 2.0	11
4 Visão, Missão, Valores e Objectivos do SASSCAL.....	12
4.1 Visão	12
4.2 Missão.....	12
4.3 Objectivos Estratégicos	13
4.3.1 Gestão da investigação científica	13
4.3.2 Desenvolvimento de Capacidade	17
4.3.3 Provisão de Serviço.....	18
4.3.4 Impacto	19
5 Factores de Habilitação	19
5.1 Valores da Parceria.....	19
6 Governança e Estrutura Organizacional.....	21
6.1 Conselho de Ministros.....	22
6.2 O Conselho de Administração SASSCAL.....	22
6.3 Gestão do SASSCAL.....	22
6.4 Estrutura Organizacional	22
7. Mobilização de Recursos	24
7.1 Sustentabilidade.....	24
7.2 Angariação de Fundos	24
8. Monitoramento e Avaliação	25
8.1 Nível Institucional.....	25

8.2. Programa e Nível do Projecto	26
9. Caminho a Seguir	26
9.1 Desenvolvimento de um Plano de Implementação	26
9.2 Planos de Negócios como Mecanismos de Roll-out.....	26
9.3 Gestão de Riscos	27

Declaração do Presidente do Conselho de Administração

Declaração do Director Executivo

1. Introdução e Contexto

1.1 Introdução

Historicamente, os países da África Austral foram impulsionados pela importação de conhecimento gerado fora da região. Os produtos de conhecimento, portanto, não abordam necessariamente as necessidades de desenvolvimento da região. A Estratégia SASSCAL 2.0 oferece uma transição de uma busca baseada em recursos para uma busca baseada em conhecimento por soluções para os desafios da mudança climática e de desafios de gestão dos solos. Tal transformação precisa ser sustentada pelo desenvolvimento de uma agenda de conhecimento orientada pela demanda, uma força de trabalho altamente qualificada, investimento em infraestrutura tecnológica e prestação de serviços de corretagem de conhecimento para gerar produtos que tenham um impacto positivo na sociedade

A estratégia SASSCAL 2.0 delineia uma abordagem para o desenvolvimento de uma agenda de conhecimento orientada pela demanda, a transformação do SASSCAL de entidade de gestão de investigação científica em provedora de serviços integrados, a criação de uma plataforma para prestação de serviços e um investimento na produção de uma nova geração de trabalhadores do conhecimento. O SASSCAL 1.0 estabeleceu a agenda para a geração de conhecimento nas áreas de mudança climática e gestão adaptativa dos solos. O SASSCAL 2.0 basear-se-á nas realizações do SASSCAL 1.0, incorporando as lições aprendidas e desenvolvendo iniciativas para enfrentar futuros desafios da mudança climática e da gestão adaptativa do solo.

A Estratégia SASSCAL 2.0 fornece uma estrutura de alto nível para orientar investimentos em investigação científica e inovação em mudanças climáticas e intervenções adaptativas de gestão dos solos. Todos os países membros precisam apoiar e comprometer-se com a Estratégia devido ao seu enfoque de prestação de serviços regionais integrados. Esses elementos são altamente desejáveis, mas são de natureza de longo prazo que exigem compromisso político, investimento e supervisão de longo prazo para serem plenamente realizados.

A transformação do SASSCAL em uma organização internacional com um status legal apropriado contribuirá muito para proporcionar segurança aos investimentos e garantia para a realização das expectativas de intervenção nos meios de subsistência das comunidades impactadas pelas mudanças climáticas na região.

A Estratégia reconhece que a mobilização dos principais ministérios / departamentos em cada país membro será necessária, uma vez que a

mudança climática e a gestão adaptativa dos solos não são um mandato de um único ministério / departamento. Será fundamental que os ministérios / departamentos chaves dos países membros continuem a promover a integração e cooperação com as partes interessadas, facilitar a ampla implementação da Estratégia e assegurar sinergia, alinhamento e coordenação das atividades. O SASSCAL, através de seus membros, conduzirá um processo consultivo para definir os papéis e responsabilidades dos ministérios, departamentos, agências e instrumentos relevantes para o plano de implementação.

1.2 Contexto

O mundo enfrenta consideráveis desafios econômicos, sociais e ambientais devido à confluência de tendências das alterações climáticas, crescimento populacional, expansão agrícola, desflorestamento, escassez de água e perda de biodiversidade. Sinais de crescentes e agravadas tensões, resultantes destas tendências são evidentes a nível global, nacional e local, e são de particular relevância para os países da África Austral, onde a escassez induzida pelas alterações mudança climáticas e a dinâmica populacional afectam gravemente o desenvolvimento socioeconómico.

Muitas economias na África Austral que dependem da agricultura já estão sentindo o impacto das alterações climáticas. O ano agrícola de 2015 na África Austral foi considerada o mais seco em 35 anos, com cinco países da região - Suazilândia, Lesoto, Malawi, Namíbia e Zimbábwe - declarando desastres nacionais de seca e oito das nove províncias da África do Sul e as regiões sul e central de Moçambique declarando emergências parciais de seca. A seca levou a um déficit de 9,3 milhões de toneladas na colheita de cereais e estima-se que 643 000 bovinos tenham perecido. (SciTech / 2016/12/10).

De acordo com o relatório de Avaliação de Vulnerabilidade da SADC de 2015, cerca de 30% da população da região de 292 milhões de pessoas está desnutrida (RVAA). Em junho de 2016, Sua Excelência o Tenente-General Dr. Seretse Khama Ian Khama, Presidente da República do Botsuana, na qualidade de Presidente da SADC, fez um Apelo Humanitário Regional para assistência e descreveu o impacto do ciclo climático El Niño na região como segue: “A seca também levou à escassez de abastecimento de água para consumo humano e animal. Fontes inseguras de água são agora amplamente utilizadas e isso aumentou os riscos de doenças transmitidas pela água, como cólera e febre tifóide. Além disso, os níveis de água na maioria das grandes barragens da região diminuíram significativamente, afetando a geração de energia hidroelétrica na região. A escassez de energia está afectando negativamente os domicílios individuais, a produção industrial e os serviços sociais, como hospitais e escolas. ”

Além disso, a região enfrenta uma taxa de perda de floresta entre 0,4% e 1,5% por ano (FAO 2015) e uma ameaça à biodiversidade, por exemplo, mais de 120 espécies de plantas foram extintas e 1.771 estão ameaçadas (Bird e Medina, 2002). Em adição, as mudanças climáticas, com um aumento de temperatura projectado entre 1,5 ° C e 3 ° C até 2050, resultarão numa diminuição das precipitações atmosféricas, bem como um aumento dos extremos climáticos (IPCC 2014). Isso afectará seriamente a produção agrícola na região. Nenhum país pode resolver o problema da diminuição (redução) dos recursos naturais compartilhados sozinho.

A capacidade dos países da África Austral para responder conjuntamente aos desafios climáticos com ações cientificamente informadas e baseadas em evidências e decisões políticas, permanece baixa devido à limitada capacidade de investigação científica e ao financiamento inadequado da investigação científica na região. Um estudo recente da Elsevier revelou que, entre as regiões africanas, os países da África Austral (sem a África do Sul) contribuem com o menor (menos de 0,1%) para a publicação científica mundial, enquanto a África do Sul sozinha contribui com quase 0,6%. Este cenário demonstra adequadamente que a capacidade de investigação científica na África Austral é geralmente muito baixa para influenciar o desenvolvimento econômico. Isto se deve em grande parte à infra-estrutura de investigação científica pouco desenvolvida e ao número limitado de pessoal de investigação científica sênior que pode liderar investigação científica confiáveis e orientar jovens cientistas.

Em resposta à mudança global, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas definem prioridades e aspirações para 2030 para assegurar a estabilidade socioeconômica e a gestão sustentável dos recursos naturais. O Acordo de Paris é mais um marco para os esforços colectivos globais no combate às mudanças climáticas. Abordando o papel específico dos países em desenvolvimento, ambos os acordos fornecem estruturas para apoiar os esforços para a revisão de estratégias em resposta a mudanças globais, particularmente para regiões altamente vulneráveis, como África Austral.

A SADC aprovou uma série de estratégias destinadas a facilitar uma resposta eficaz à mudança global, nomeadamente o Plano Indicativo Estratégico de Desenvolvimento Regional (RISDP), que é um quadro abrangente que guia a Agenda de Integração Regional da SADC durante um período de quinze anos (2005-2020). Além disso, a SADC desenvolveu uma série de políticas sectoriais, estratégias e agendas de investigação científica que estavam alinhadas com as estratégias nacionais dos países membros.

Utilizando as directrizes das Nações Unidas e documentos estratégicos relevantes da SADC, o desenvolvimento de práticas cientificamente informadas que captem as sinergias entre insegurança alimentar, segurança hídrica,

protecção da biodiversidade e recursos florestais, e a capacidade de se adaptar e mitigar os efeitos das alterações climáticas são passos necessários para fornecer aos decisores a todos os níveis soluções e opções sustentáveis para responderem aos problemas multifacetados da região da SADC. A necessidade de aumentar os resultados de investigação científicas específicas de cada local e baseadas em evidências co-projectando sistemas de gestão de recursos naturais integrados e resilientes ao clima, em colaboração com as comunidades cuja subsistência está ancorada nos recursos naturais, é essencial.

2. Conquistas do SASSCAL

2.1 Desenvolvimento Institucional

O SASSCAL 2.0 basear-se-á na implementação bem-sucedida e no funcionamento contínuo da infraestrutura institucional e de investigação científica da primeira fase do SASSCAL (SASSCAL 1.0; 2012-2017). Sob a responsabilidade dos principais Ministros dos países da África Austral e da Alemanha, e em alinhamento com os documentos fundadores do SASSCAL, foi criado um **Conselho de Administração** para fornecer orientação e apoio político necessário para as operações do SASSCAL.

Com a aprovação do Plano de Negócios SASSCAL e do Plano Integrado da Ciência, em 2012, o SASSCAL foi mandatada e equipada com diretrizes para estabelecer a **estrutura institucional**, incluindo a Secretaria Regional e os Nós Nacionais nos países membros. Visionando se tornar um impulsor regional para inovação e troca de conhecimento, o SASSCAL foi criado em torno de um portfólio que integra investigação científica, prestação de serviços e desenvolvimento de capacidade.

Em 2012, o Secretariado Regional foi formalmente estabelecido em Windhoek. Com a nomeação do **Director Executivo** em Outubro de 2013, três departamentos foram formados, nomeadamente **Finanças e Administração, Angariação de Fundos e Marketing e Ciência e Tecnologia / Desenvolvimento de Capacidade**. Num processo paralelo, cinco Nacionais, chefiados por um **Director Nacional**, foram instituídos nos países membros Africanos. Desde 2016, o SASSCAL realiza uma gama completa de funções e deveres, incluindo (i) a coordenação e administração do portfólio de pesquisa; (ii) assegurar a prestação de serviços com base científica; (iii) desenvolvimento de instrumentos de capacitação; e (iv) assegurar o planeamento e a distribuição do financiamento. A instituição atingiu seu **estatuto legal** em Outubro de 2013, quando foi registrada na Namíbia como uma empresa da Seção 21, ou seja, uma empresa sem fins lucrativos. O processo para transformar o SASSCAL em uma organização internacional está em curso.

2.2 *Portfólio de Pesquisa*

Com base no Plano Integrado de Ciência (ISP), o **Portfólio de** investigação científica **SASSCAL** da primeira fase, consistindo de 88 projectos de investigação científica, teve como foco a investigação científica que é contextualmente relevante e baseada na mais avançada ciência disponível. Um total de 24 milhões de Euros foi aprovado em 2012 para apoiar 88 projectos de pesquisa. Embora focados em cinco temas: **clima, água, agricultura, florestas e biodiversidade**, os projectos de pesquisa foram concebidos para integrar não só pesquisa e desenvolvimento de capacidades, mas também para fornecer a base para o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores.

Em Dezembro de 2016, mais de 75 instituições de pesquisa, académicas e não governamentais com mais de 480 pessoas estavam directamente envolvidas na investigação científica do SASSCAL. O SASSCAL recebeu notável reconhecimento na comunidade científica e contribuiu para o fortalecimento do panorama da pesquisa na África Austral, através de mais de 80 publicações em revistas indexadas, além de mais de 300 apresentações científicas. O SASSCAL está interagindo com cerca de 400 colaboradores de investigação científica e não só, desde indivíduos a órgãos da ONU.

2.3 *Provisão de Serviço*

Com base na investigação científica realizada, o componente de prestação de serviços da primeira fase forneceu uma gama apropriada de serviços e produtos baseados em informações, dados e conhecimento para uma ampla gama de usuários e profissionais. Uma central de serviços do SASSCAL é o **Centro de Dados de Acesso Aberto (OADC)** que foi estabelecido em 2013. Operando como hub de dados, o OADC fornece dados, produtos e informações cientificamente verificados, harmonizados e de qualidade que constituem a base para o desenvolvimento de serviços orientados pela demanda. O OADC também desenvolveu um painel, um GeoTool on-line e um aplicativo de pluviosidade que permite ao SASSCAL informar e interagir com cidadãos e cientistas.

O SASSCAL **WeatherNet**, constituído por 144 estações meteorológicas automáticas, foi estabelecido. Os dados estão disponíveis gratuitamente em tempo real através de uma plataforma online (www.sasscalweathernet.org). Em complemento à WeatherNet, vários outros produtos e serviços que fornecem informações aos interessados sobre biodiversidade (rede de observação da biodiversidade, **BIOTA Database**), gestão de solos (mapas regionais e nacionais de uso de solos da terra, mapeamento de incêndios) e dados hidrológicos (**SASSCAL IS**) foram disponibilizados.

2.4 Capacitação: Pessoas, Infraestrutura e Instituições

Dada a inadequada experiência a nível acadêmico e não-acadêmico, o SASSCAL 1.0 desenvolveu capacidade nos níveis institucional e pessoal. O principal componente de desenvolvimento de capacidade da primeira fase foi incorporado nos projectos de investigação científica. Até o momento, **38 alunos de licenciatura, 52 mestrandos e 4 doutorandos** se formaram. Actualmente, **13 alunos de licenciatura, 45 de mestrado, 41 de doutoramento e 31 de pós-doutoramento** estão matriculados no SASSCAL. Além disso, um número significativo de estudantes não financiados pelo SASSCAL em todos os níveis de graduação (49 BSc, 40 MSc, 16 PhD e 21 Post-Docs) estão actualmente envolvidos em projetos de pesquisa SASSCAL.

Em colaboração com instituições de investigação científica, o SASSCAL desenvolveu e acreditou um **programa de Mestrado** em "Ciência Aplicada em Observação da Terra, Sistemas de Informação Geográfica e Sensoriamento Remoto" na Universidade da Zâmbia, na Universidade de Ciência e Tecnologia da Namíbia, na Universidade de Botswana e na Universidade Cabo da Península. O SASSCAL também contribuiu significativamente para a implementação dos dois programas de Mestrado em Geologia Aplicada e Ambiental (em colaboração com a Universidade da Namíbia e o Departamento Federal de Geociências e Recursos Naturais) e "Silvicultura de terras secas" na Universidade de Stellenbosch (em cooperação com a Universidade da Namíbia e a Universidade do Botswana).

A nível não acadêmico / técnico, o treinamento de técnicos foi realizado por meio de vários cursos de curta duração em instituições parceiras de treinamento técnico, departamentos governamentais e ONGs. Por exemplo, o pessoal técnico das autoridades meteorológicas nacionais na Zâmbia, Angola e Botswana foram treinados em sistemas e tecnologias de monitorização meteorológica, bem como na gestão de dados. Para aumentar as capacidades das comunidades no planeamento de estratégias de adaptação e mitigação da dinâmica induzida por mudanças globais, foram realizados *workshops* sobre as melhores práticas na gestão de recursos naturais e na conservação de paisagens agrícolas e florestais nos países membros do SASSCAL.

Reconhecendo a limitada infra-estrutura de pesquisa nos países membros do SASSCAL e a necessidade urgente de fortalecer as capacidades de pesquisa da África Austral, o investimento em infra-estrutura de investigação científica foi outro sucesso do SASSCAL 1.0. Esta infra-estrutura e equipamento incluem laboratórios para estufas (por exemplo, ISCED-Huila, Lubango, Universidade de Mulungushi, Zâmbia), locais de investigação científica experimental, herbários e bancos de genes (por exemplo, ISCED-Huila, Lubango), bem como

uma infra-estrutura substancial de observação meteorológica. Além disso, a aquisição de infra-estrutura de TI (hardware e software), bem como equipamentos de campo e de transporte, foi apoiada na maioria dos projectos de pesquisa no SASSCAL 1.0.

2.5 Construindo Parcerias

Com a implementação bem sucedida dos 88 projectos de investigação científica, o estabelecimento do OADC (Centro de Partilha de Dados de Acesso Aberto), os serviços realizados e a fundação de uma rede de investigação científica e infra-estrutura, o SASSCAL foi reconhecida como um **parceiro de pesquisa confiável**. Estabeleceram-se parcerias com programas e actividades regionais, como a Rede do Sistema de Aviso Prévio contra Fome (FEWSNET), a Rede Miombo, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Programa Mundial de Alimentos (FAO), a Organização Meteorológica Mundial (OMM), Capacidades de Risco Africano (ARC), e outros. Isso fornece uma base sólida para colaboração adicional. Dada a sua reputação como uma instituição regional chave no campo da mudança climática e gestão adaptativa de solos, o SASSCAL também está envolvida em várias actividades de investigação científica em curso e futuras, ligadas ao H2020 (UE), CLIENTE II e ESPAÇOS (ambos BMBF), bem como aos esforços associados com prestação de serviços (por exemplo, SAEON) e desenvolvimento de recursos humanos (por exemplo, SARUA).

3. Proposta de valor para SASSCAL 2.0

As conquistas do SASSCAL obtidas durante a primeira fase incentivaram o Conselho de Administração a utilizar uma abordagem de cadeia de valor e a determinar os pilares do SASSCAL, nomeadamente gestão de investigação científica, prestação de serviços e desenvolvimento de capacidades. Esses pilares da operação da SASSCAL são baseados na proposta de valor de

- **relevância:** a SASSCAL fornece dados e informações sobre alterações climáticas e serviços para a tomada de decisões para reduzir riscos e melhorar os meios de subsistência
- investigação científica **transdisciplinar:** o SASSCAL possibilita e facilita colaborações de investigação científica entre os académicos das instituições associadas, fornecendo subsídios e gestão de projectos, disseminação de recursos e outros serviços de apoio administrativo.
- **cobertura regional:** a investigação científica do SASSCAL aborda as questões comuns de alterações climáticas e gestão de solos para além das fronteiras nacionais, reconhecendo o fluxo de energia e

serviços ecossistêmicos, contribuindo assim marcadamente para a integração regional e abordando desafios transfronteiriços.

- **cobertura científica:** o SASSCAL lida com um amplo espectro de áreas temáticas de investigação científica, infra-estrutura física e humana e mandatos transnacionais que fazem da instituição um canal ideal para a canalização e gestão eficiente e econômica de recursos disponibilizados por agências de financiamento externas.
- **reconhecimento internacional:** a participação regional do SASSCAL dentro da SADC faz com que seja um actor chave para além das fronteiras nacionais, e posiciona-se para desfrutar de estatuto e reconhecimento internacional pela comunidade global.
- **cooperação institucional e parcerias:** o SASSCAL mantém activamente uma ampla rede de universidades parceiras e instituições de investigação científica, bem como organizações de financiamento e serviços

A proposta de valor para a Estratégia 2.0 posiciona o SASSCAL firmemente dentro do panorama da África Austral de centros de serviços climáticos e a posiciona para apoiar programas internacionais de alterações climáticas.

4. Visão, Missão, Valores e Objectivos do SASSCAL

4.1 Visão

“Ser um centro regional líder em ciência e serviços de alterações climáticas e de gestão adaptável do solo para melhorar a qualidade de vida na África Austral”

4.2 Missão

“Fortalecer a capacidade regional de gerar e usar produtos e serviços de conhecimento científico para a tomada de decisões sobre alterações climática e gestão adaptativa dos solos por meio de gestão de investigação científica, desenvolvimento de capital humano e prestação de serviços.”

4.3 *Objetivos Estratégicos*

4.3.1 Gestão da investigação científica

Intervenção Estratégica

Com base nas conquistas da primeira fase do SASSCAL, o Plano de Ciência SASSCAL 2.0 fornece o roteiro para os próximos cinco anos para fortalecer a posição da SASSCAL como uma instituição regionalmente relevante e reconhecida internacionalmente que atende à região com informações e conhecimentos cientificamente sólidos relacionados as alterações climáticas e gestão adaptativa dos solos. O Plano de Ciência SASSCAL 2.0 foi desenvolvido de forma consultiva e colectiva para além dos âmbitos nacionais e com a devida consideração pelos pilares da estratégia de investigação científica do SASSCAL, nomeadamente relevância, excelência e inovação, desenvolvimento de capacidades e integração regional. Com o Plano de Ciência SASSCAL 2.0, o SASSCAL adoptou uma abordagem de gestão de investigação científica orientada a problemas e orientada pela demanda no domínio da adaptação climática e gestão sustentável dos solos, que complementa a infraestrutura existente e as iniciativas em curso na região.

Áreas Prioritárias de investigação científica (RPAs)

O SASSCAL identificou cinco Áreas Prioritárias de investigação científica (APRs) para as quais o Plano de Ciência SASSCAL 2.0 fornece a estrutura para investigação científica, desenvolvimento de capacidade, bem como fornecimento de produtos e serviços. Dentro deste quadro integrado, a investigação apoiada pelo SASSCAL, com um forte componente de serviços climáticos como tópico transversal, melhorará a compreensão dos impactos das alterações climáticas e da gestão dos solos no ambiente natural e socioeconómico na África Austral. As actividades de investigação científica dentro dessas APRs serão projectadas de forma integrada, gerando um importante valor agregado. As actividades de pesquisa sincronizadas e alinhadas dentro das APRs permitirão estudos que considerem efeitos em cascata, por exemplo, ao longo da mudança climática - água – nexos alimento e a mudança de uso dos solos - silvicultura – nexos biodiversidade. Simultaneamente, o SASSCAL priorizará a integração regional transfronteiriça, que é o mandato central de um Centro Regional de Ciência e Serviços. Os cinco países SASSCAL estão ligados por muitos fluxos de materiais e energia e muitos impulsionadores e processos actuam além da fronteira de cada país. Por exemplo, as boas precipitações atmosféricas em Angola causam frequentemente ondas de cheia que mais uma vez, em 2017, ameaçaram vidas humanas, gado e campos agrícolas na área de Cuvelai no norte da Namíbia. Igualmente, a falta destas precipitações atmosféricas, há alguns anos, limitou a

irrigação na Zâmbia e no Zimbabué a jusante do rio Zambeze. Lusaka, a capital da Zâmbia, sofreu com a escassez de energia, porque em tais períodos de escassez de água, o uso da água do Zambeze é armazenado e priorizado para a agricultura em oposição à produção de energia.

Uma relação funcional diferente é particularmente importante para a biodiversidade do Delta do Okavango no Botswana. Embora haja numerosos esforços para proteger o Delta (Patrimônio Mundial da UNESCO, Convenção de Ramsar, KAZA TFCA, etc.), o destino do Delta dependerá da velocidade e intensidade da desflorestação e da intensificação da irrigação para apoiar a agricultura a montante das áreas do rio nas Províncias de Cubango e Cuito nas Terras Altas do Centro de Angola, que geram a água para o Delta. Actualmente, não há nenhuma iniciativa para proteger esses planaltos e suas funções e serviços ecossistêmicos, o que também exigiria um plano de acção trilateral de gestão transfronteiriço. Estas relações deveriam ser uma prioridade no SASSCAL 2.0, uma vez que casos semelhantes já ocorreram com impactos não só nos recursos florestais, mas também na biodiversidade e na economia através da redução da receita do turismo, como acontece actualmente no lago Nakuru, no Quênia.

A integração regional permitirá a gestão conjunta sustentável de recursos compartilhados, bem como a redução dos riscos de desastres, por exemplo. inundações, incêndios, doenças de animais e zoonóticas e comércio legal ou ilegal de madeira e muito mais.

As seguintes Áreas Prioritárias de investigação científica (APRs) que interagem entre si serão abordadas:

Provisão de Serviços Climáticos

Dada a falta de dados e informações confiáveis e acessíveis sobre o clima para definir adequadamente a variabilidade e as alterações climáticas em todos os países da África Austral, o SASSCAL reconhece o fortalecimento da prestação de serviços climáticos como um requisito fundamental para implementar com sucesso as prioridades de investigação científica do Plano de Ciência. Para complementar os esforços regionais de serviço climático, as actividades do SASSCAL 2.0 se concentrarão em aumentar a disponibilidade regional de dados climáticos de alta qualidade e serviços climáticos necessários para apoiar as estratégias de adaptação em todos os sectores acima mencionados. Dada a baixa aceitação do conhecimento, o SASSCAL apoiará actividades que melhorarão a conscientização e a compreensão das estratégias e opções de adaptação e mitigação disponíveis para implementação.

No SASSCAL 2.0, a prestação de serviços climáticos irá além dos dados para incluir produção, tradução, transferência e uso do conhecimento e informações sobre o clima na tomada de decisões baseadas em clima e políticas e planeamento inteligentes em termos de clima. Neste caso, a melhor ciência do clima será efectivamente comunicada aos sectores de agricultura, água, biodiversidade e florestas, que permitirão aos decisores, desenvolver suas próprias estratégias de adaptação. A eficácia da prestação de serviços climáticos dependerá do estabelecimento de capacidades técnicas, comunicação activa e intercâmbio entre produtores de informação, tradutores e comunidades de usuários sobrepostos a parcerias mutuamente benéficas com fornecedores de dados e provedores de serviços climáticos a nível regional e nacional.

Segurança Alimentar

A segurança alimentar continua sendo um grande desafio em África devido à limitação das condições naturais e ao baixo desempenho do sector agrícola. Para melhorar a segurança alimentar e as opções de adaptação e esforços de mitigação dos decisores, o SASSCAL 2.0 se concentrará em apoiar todos os níveis de tomada de decisões com informações baseadas em evidências para informar e melhorar os serviços de extensão, tomada de decisões e políticas. Também melhorará o desenvolvimento, a implementação e a adopção de sistemas agrícolas sustentáveis, baseados em ecossistemas, como a agricultura inteligente em termos climáticos, sistemas alimentares aprimorados e métodos agrícolas resistentes às alterações climáticas. Uma outra prioridade é aumentar a produtividade agrícola aumentando o rendimento e reduzindo as perdas pós-colheita por meio de tecnologias e atividades inovadoras de adaptação e resiliência.

Segurança da Água

A gestão sustentável de recursos hídricos limitados é um grande desafio para enfrentar os crescentes números populacionais e a ascensão da demanda por alimentos e energia, garantindo a saúde dos ecossistemas aquáticos e terrestres. O SASSCAL reconhece a insegurança da água como um problema multifacetado, em grande parte relacionado à variabilidade e mudança do clima, exacerbado pelo aumento da demanda, pela exploração excessiva e pelo gerenciamento insustentável dos recursos hídricos. Para abordar o problema multifacetado da água na região, o SASSCAL 2.0 visa melhorar a disponibilidade e qualidade dos dados através do monitoramento e mapeamento da natureza e extensão da quantidade e qualidade dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais da região.

O SASSCAL 2.0 visa ainda melhorar a compreensão das interações superfície / subterrâneo na mudança dos ecossistemas para apoiar a protecção dos recursos hídricos. O SASSCAL apoiará e melhorará a avaliação e a gestão dos recursos hídricos transfronteiriços integrados e baseados em bacias hidrográficas através da investigação e contribuirá para reforçar as capacidades institucionais limitadas na gestão e governação da água a nível nacional e regional.

Conservação da Biodiversidade

A biodiversidade da África Austral está ameaçada por muitos factores naturais e antropogénicos, com as alterações climáticas e a pressão sobre o uso da terra a emergirem como grandes ameaças. Para contribuir para a protecção e restauração dos habitats e ecossistemas naturais, o SASSCAL 2.0 apoiará o inventário, monitoramento e mapeamento da dinâmica populacional da biodiversidade regional que apoiará a análise da heterogeneidade funcional dos ecossistemas e a avaliação do impacto das intervenções humanas e variabilidade climática a nível do panorama e nível regional. Será dada prioridade à melhoria da compreensão regional do impacto das variabilidades e extremos climáticos, gestão do uso do fogo e da terra e alterações hidrológicas associadas à diversidade biológica. O SASSCAL 2.0 também apoiará pesquisas que abordem a avaliação econômica de serviços ecossistêmicos e elos da dinâmica da biodiversidade com pragas emergentes e doenças zoonóticas por meio de interações entre seres humanos e animais selvagens.

Florestas e Bosques Sustentáveis

O SASSCAL reconhece que a expansão agrícola, aumentando a demanda por serviços de ecossistemas florestais naturais, a falta de práticas de gestão adequadas como grandes desafios para a conservação dos recursos florestais e bosques. Num esforço para melhorar a compreensão da extensão e do impacto da desflorestação e da degradação florestal na África Austral, bem como opções para proteger e restaurar florestas ameaçadas, o SASSCAL 2.0 apoiará o inventário florestal regional e programas de monitoramento que melhorarão o mapeamento, caracterização e estado de avaliação de recursos florestais para fins de conservação e promoção de práticas sustentáveis de gestão florestal. Dado o uso excessivo de florestas, a pesquisa também se concentrará na compreensão, avaliação e promoção de benefícios socioeconômicos e ambientais derivados dos recursos florestais.

Apoiados pelo desenvolvimento de capacidades e intermediação do conhecimento como um tema transversal, as necessidades específicas de

investigação científica regional que consideram os factores ambientais, socioeconômicos e institucionais em interação, são de interesse nas respectivas áreas prioritárias no SASSCAL 2.0.

Implementação

A implementação detalhada do SASSCAL 2.0 é fornecida no Plano de Ciência. Ele seguirá uma abordagem baseada em resultados. O princípio subjacente é apoiar investigação científica que forneçam conhecimento e informações de relevância regional e que criem impacto mensurável nas actividades e decisões dos grupos de usuários e partes interessadas. Para garantir a implementação efetiva do Plano de Ciência, o SASSCAL irá desenvolver e estabelecer vários instrumentos e mecanismos flexíveis e pragmáticos, incluindo:

- Formulação de programas de investigação científica implementados após apelos de investigação científica competitiva;
- Colaboração com instituições-chave de pesquisa em áreas temáticas específicas;
- Facilitação da investigação científica por meio de parcerias estratégicas a nível nacional, regional e global.

Todas as investigações científicas apoiadas pelo SASSCAL serão alinhadas com os esforços de prestação de serviços e desenvolvimento de capacidade da SASSCAL.

4.3.2 Desenvolvimento de Capacidade

Intervenção Estratégica

Durante a implementação do SASSCAL 2.0, uma abrangente auditoria de habilidades de toda a equipe do SASSCAL é proposta. Os resultados podem contribuir para o desenvolvimento de um plano abrangente de desenvolvimento de recursos humanos do SASSCAL. Tanto a nível técnico como na gestão, a agenda de desenvolvimento de capacidade do SASSCAL 2.0 dará ênfase à gestão do conhecimento, com vista a melhorar a utilização da investigação científica, as ligações de políticas de investigação científica e a produção de serviços com impacto na sociedade.

No curto prazo, a agenda de desenvolvimento de capacidades será abordada na capacidade interna da estrutura de governança e gestão SASSCAL, destinada apenas a cursos de curta duração e não-graduação. Para o nível de

governança, estão previstas intervenções sobre liderança estratégica, governança corporativa, análise de políticas, habilidades de conflito e mediação, negociação e comunicação. A nível de gestão, a capacidade será desenvolvida nas áreas de planeamento estratégico, gestão de risco, investigação científica e gestão do conhecimento, intermediação, tradução e transferência, bem como no campo da mobilização de recursos, comunicação e marketing.

A nível institucional, a curto, médio e longo prazo, será considerada uma combinação de bolsas de estudos, programas de intercâmbio e programas de graduação e pós-graduação. A longo prazo, prevê-se a criação de centros de competência SASSCAL que utilizem instituições já apoiadas pelo SASSCAL.

4.3.3 Provisão de Serviço

Intervenção Estratégica

Os serviços de ciência envolvem a produção, tradução, transferência e uso de conhecimento e informação na tomada de decisão por informação baseada na ciência. Os serviços científicos do SASSCAL garantirão que a melhor ciência disponível seja efectivamente comunicada com sectores relevantes, para desenvolver e avaliar estratégias de adaptação. Informações científicas de fácil acesso, oportunas e relevantes para a tomada de decisões podem ajudar a sociedade a lidar com a actual variabilidade climática e limitar os danos económicos e sociais causados por desastres relacionados ao clima. O portfólio de serviços do SASSCAL contribuirá para permitir que as sociedades da África Austral criem resiliência para futuras mudanças e para aumentar a conscientização sobre as oportunidades proporcionadas por condições favoráveis. Para implementar serviços científicos eficazes, capacidades técnicas e comunicação activa e intercâmbio entre produtores de informação, tradutores e comunidades de usuários serão estabelecidos e fortalecidos.

Com base no já estabelecido OADC (Centro de Partilha de Dados de acesso Aberto), a coleta de dados e a consolidação permanecerão. Além dos dados gerados pelos projectos de investigação científica, o SASSCAL tem acesso a uma rede de estações meteorológicas automáticas, observatórios de biodiversidade e outros tipos de dados de sensoriamento remoto. As plataformas de dados fornecem os *inputs* para produzir mapas e painéis, para desenvolver sistemas de banco de dados integrados para previsão, propósitos de planeamento do uso do solo e para uma infinidade de ferramentas de apoio a decisões entre sectores.

Uma vez que uma base de conhecimento apropriado tenha sido estabelecida, o SASSCAL está bem posicionada para transferir o conhecimento e a tecnologia através de ferramentas, parcerias ou redes baseadas na Web para o grupo alvo de decisores e política nos sectores público e privado. Ferramentas

multidisciplinares de comunicação científica serão desenvolvidas para transmitir resultados científicos a departamentos e agências governamentais e internacionais, instituições de investigação científica, jornalistas, investidores, políticos e o público. A ciência dirigida aos cidadãos será promovida, sempre que possível, como um veículo para recolha de dados, registro de conhecimento indígena, validação de dados para fins de calibração e aumento da conscientização.

Prevê-se ainda que, ao disponibilizar a plataforma da OADC baseada em princípios de negócios, o SASSCAL pode gerar renda fornecendo funções de gestão de pesquisa e oferecendo vários serviços específicos às instituições.

4.3.4 Impacto

O resultado da investigação científica do SASSCAL contribuirá para melhorar as estratégias de mitigação e adaptação, oportunidades para o desenvolvimento da capacidade humana em áreas-chave e informações para ajudar as partes interessadas na tomada de decisões. O SASSCAL garantirá que toda a investigação científica apoiada e subsequente geração de conhecimento atendam às necessidades da sociedade, conforme identificadas pelas partes interessadas. Por esta razão, o SASSCAL segue uma abordagem orientada para o impacto da investigação científica e gestão da ciência. A abordagem utiliza um caminho de impacto, construído sobre uma teoria da mudança, enfatizando e visualizando a transferência de resultados de investigação científica em conhecimento, serviços e produtos (resultados), apoiados por um sistema de aprendizagem, monitoramento e avaliação. Ele descreverá como os resultados da investigação científica contribuem para a geração de conhecimento e serviços de relevância regional e global, bem como o tipo de parceria necessária para fornecer e implementar os conhecimentos e serviços gerados. Os usuários finais podem incluir decisores políticos, organizações de desenvolvimento ou instituições internacionais de investigação científica que podem criar um ambiente que garanta que o impacto atinja outros consumidores, como os pequenos agricultores.

5. Factores de Habilitação

5.1 *Valores da Parceria*

O termo parcerias refere-se a um acordo de cooperação entre o SASSCAL e partes externas em ações conjuntas para um propósito mútuo. Envolve um relacionamento em que todas as partes contribuem para o resultado e a consecução dos objectivos, em vez de apenas uma relação financeira.

Princípios de parcerias são geralmente desenvolvidos num espírito de entendimento comum e responsabilidade entre os parceiros. Para que o SASSCAL atinja os objectivos da Estratégia 2.0, serão formadas parcerias fortes, duradouras e mutuamente benéficas. Os países membros do SASSCAL concordam em implementar a Estratégia SASSCAL 2.0 em uma parceria baseada nos princípios da igualdade, exigindo respeito mútuo entre os membros da parceria, independentemente do tamanho e do poder. Também garante a transparência, que é alcançada através do diálogo com ênfase em consultas prévias e partilha oportuna de informações, usando uma abordagem orientada para resultados que será baseada na realidade e orientada para a acção, com a contribuição de cada membro complementando as outras.

As intervenções do SASSCAL dependerão muito dos factores facilitadores que propiciem a implementação das actividades nos três pilares de operação. Os factores de activação estão listados abaixo sem alguma ordem de prioridade:

- um programa de investigação científica que promova **relevância e excelência**;

- **aumento das capacidades de inovação** através de maiores investimentos em incubadoras científicas, instalações piloto para fins de demonstração e medidas para promover a manufactura de produtos para impacto na sociedade;

- promover o **alinhamento com as prioridades e políticas regionais e nacionais** para facilitar a partilha de bases de dados para a prestação de serviços e para mobilizar parcerias internacionais;

- a posição avançada da África do Sul e da Alemanha é utilizada para ajudar a **fortalecer instituições** dentro dos países parceiros do SASSCAL, para que eles tenham poderes suficientes para implementar as etapas de adaptação que serão sugeridas pelo SASSCAL para toda a região;

- os cientistas que colaboraram se beneficiarão de **incentivos e financiamento**, participando de trabalhos de investigação científica colaborativos, transdisciplinares e transfronteiriços e sendo elegíveis para financiamento de recursos garantidos pelo SASSCAL;

- através de uma **comunicação e marketing eficazes**, o SASSCAL alcançará as comunidades onde o impacto das mudanças climáticas foi mais severo; A conscientização sobre conhecimentos e tradições indígenas será usada para

promover a compreensão pública da ciência e adaptação às alterações climáticas na região;

- a **representação institucional em todos os estados membros de África** proporciona ao SASSCAL uma base financeira e institucional segura que facilita investigação científica, partilha de dados e informações, a harmonização de políticas sobre serviços climáticos e a facilitação da mobilidade física de trabalhadores do conhecimento em investigação científica além fronteira;

- a aceitação do princípio da **boa governança e da prestação de contas financeira** proporciona um ambiente favorável de verificações e balanços para a implementação da Estratégia SASSCAL 2.0;

- O SASSCAL se esforça para se tornar um **empregador de escolha**, fornecendo condições de serviço e ambiente de trabalho que correspondam ao tipo de funcionário necessário para tornar o SASSCAL um centro de excelência;

- a **visibilidade e o impacto** serão promovidos a nível físico (edifícios de escritórios nacionais padronizados, amigos do ambiente e funcionais), a nível institucional (compromisso com intervenções excelentes, aplicáveis, transdisciplinares e regionalmente relevantes) e ao nível de serviço instrumentos orientados para a divulgação e acessibilidade da informação).

6. Governança e Estrutura Organizacional

O SASSCAL está a transitar de uma empresa sem fins lucrativos para uma organização internacional que dará à instituição o estatuto apropriado para promover a cooperação regional e a autonomia para executar melhor suas funções. Uma estrutura de governança apropriada para o novo estatuto do SASSCAL compreende a seguinte estrutura hierárquica de quatro níveis:

- um Conselho de Ministros,
- um Conselho de Administração,
- uma Gerência Executiva na Secretaria Regional, e
- os Nós Nacionais assistidos por Comitês Nacionais de Coordenação

6.1 Conselho de Ministros

As responsabilidades do Conselho de Ministros consistirão em fornecer supervisão política, assegurando o compromisso dos países parceiros para o pagamento das contribuições nacionais, facilitar parcerias estratégicas e considerações de alto nível para angariação de fundos. O Conselho de Ministros será o mais alto órgão de decisão do SASSCAL.

6.2 O Conselho de Administração SASSCAL

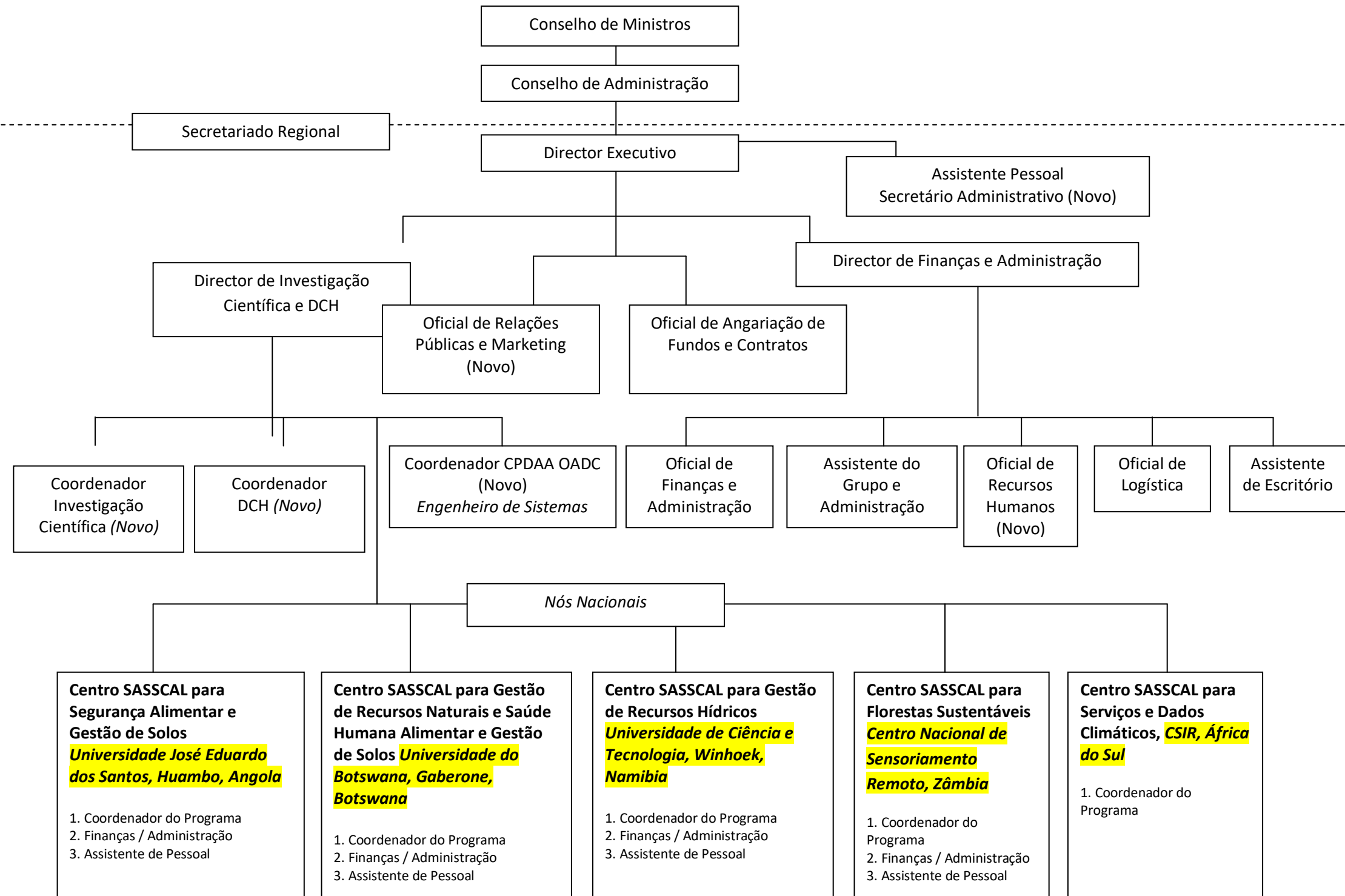
O Conselho de Administração actuará em nome do Conselho de Ministros, supervisionando de perto o SASSCAL. O Conselho de Administração executará suas funções de acordo com o Manual de Políticas e Procedimentos do Conselho. O Gabinete do Director Executivo servirá como Secretário do Conselho. As responsabilidades do Conselho são descritas no Manual que prevê a nomeação de comitês permanentes, consultivos e ad hoc. O Comité Científico Consultivo é uma estrutura consultiva subsidiária para assessorar o Conselho nas actividades científicas, de desenvolvimento de capacidades e prestação de serviços.

6.3 Gestão do SASSCAL

A Gestão do SASSCAL compreende a Secretaria Regional e os Nós Nacionais e é responsável pela implementação diária das estratégias e políticas do SASSCAL. O Director Executivo supervisiona a Secretaria Regional e os Nós Nacionais. A estrutura nacional de gestão fornece a ligação entre os Nós Nacionais e o Secretariado Regional e faz parte da Gestão. A Equipa de Gestão através do Director Executivo mantém o Conselho informado sobre as questões operacionais do SASSCAL. Os papéis e funções do Secretariado Regional e dos Nós Nacionais serão elaborados integralmente no Plano de Implementação.

6.4 Estrutura Organizacional

Sob SASSCAL 2.0, uma estrutura organizacional adequada para o propósito foi finalizada e fornece uma estrutura de gestão de matriz.



Assinatura de Aprovação _____ Data:

A ser mudado após sugestão do Conselho de Administração

7. Mobilização de Recursos

Os meios necessários para implementar a Estratégia SASSCAL 2.0 ultrapassam a base dos recursos existentes. Um esforço conjunto será lançado para mobilizar recursos suplementares.

7.1 Sustentabilidade

O Governo Alemão, através do BMBF (Ministério Federal para o Ensino e investigação científica), financiou a criação do SASSCAL numa base de donativos desde 2010. A partir de 2017, o financiamento principal para operações será gradualmente assumido pelos países parceiros africanos. Isto será conseguido com uma redução anual de 25% da contribuição alemã até 2020, quando os países parceiros africanos assumirão a responsabilidade e serão responsáveis pelos custos operacionais. No entanto, o BMBF prometeu apoio para um programa considerável de infraestrutura de escritórios, bem como para assistência financeira contínua em apoio ao portfólio de pesquisa e desenvolvimento de capacidade SASSCAL 2.0 (2017 - 2021).

7.2 Angariação de Fundos

A captação de recursos será implementada por meio de uma combinação de parcerias formais, apoio directo e prestação de serviços. Uma meta de captação de recursos foi fixada em € 200 milhões em atribuições, compromissos, parcerias ou contribuições garantidas em um período de cinco anos (2018 a 2022). Isso se traduz em cerca de 20 milhões de euros para os serviços de administração e suporte do SASSCAL.

Além disso, o SASSCAL fortalecerá sua posição para mobilizar recursos

- Actuando tanto como agência implementadora quanto como entidade intermediária, oferecendo serviços de qualidade e de baixo custo relacionados a atribuições de pesquisa, assessoria, monitoramento ou gestão a parceiros internacionais, regionais e nacionais;
- Abordando as agências de financiamento e agir como um mecanismo para os recursos a serem investidos em investigação científica, desenvolvimento de capacidades e prestação de serviços;

- Alargando a cobertura, incluindo aos restantes países da SADC, aumentando a carteira de áreas temáticas focais no domínio das alterações climáticas e da gestão adaptativa dos solos e expandindo o número de organizações parceiras estratégicas.

8. Monitoramento e Avaliação

Para permitir uma avaliação eficaz do impacto, o SASSCAL estabelecerá uma estrutura abrangente de monitoramento e avaliação. Essa estrutura inclui disposições para monitoramento e recolha de dados de indicadores e medidas prioritizadas. O monitoramento e a avaliação do desempenho serão realizados em dois níveis, o nível institucional e o nível do programa / projecto.

8.1 Nível Institucional

O aprimoramento das capacidades e infraestruturas de investigação científica regionais e impulsionado pelas necessidades é um forte componente da estratégia do SASSCAL e inclui vários esforços para aumentar a capacidade de indivíduos e instituições de realizar investigação científica de alta qualidade e interagir com a comunidade mais ampla de partes interessadas.

Os indicadores de impacto a nível institucional incluem apropriação local e regional (por exemplo, extensão, manifestações), subsídios e financiamento recebidos (por exemplo, número de programas de investigação científica coordenados), parcerias regionais e internacionais (por exemplo, número, natureza, membros, resultados, etc.), fortalecimento de capacidades de investigação (por exemplo, número de projectos, número de estudantes graduados, investigadores envolvidos e partes interessadas) e uma maior visibilidade da instituição de investigação apoiada pelo SASSCAL na comunidade de investigação nacional e internacional (por exemplo, número de publicações, teses, serviços científicos implementados).

A nível do pessoal, as capacidades de medição de desempenho serão estabelecidas dentro do SASSCAL para garantir que o monitoramento e a avaliação sejam conduzidos num nível sistémico. A Secretaria Regional do SASSCAL desenvolverá indicadores de desempenho para os directores monitorarem e avaliarem o desempenho dos marcos. Os indicadores ajudarão a traçar uma linha mais consistente em todas as iniciativas SASSCAL e mitigarão as inconsistências decorrentes de diferentes objectivos e atitudes de uma imensidade de funcionários envolvidos na medição do desempenho. O alinhamento das ferramentas de monitoramento e avaliação do consórcio, os instrumentos e indicadores e os níveis de pessoal nos países membros ajudará

a fornecer medidas de mitigação que aumentarão a probabilidade de um maior sucesso do trabalho sob o SASSCAL.

8.2. Programa e Nível do Projecto

Para comparação e agregação de resultados entre diferentes projectos, o desenvolvimento e a utilização de um conjunto comum de indicadores é crucial. Cada programa implementado desenvolve seus próprios indicadores específicos. Uma vez que diferentes financiadores podem estar interessados em diferentes indicadores dependendo do seu papel na avaliação dos resultados e impacto, um planeamento conjunto e um acordo com o financiador sobre quais indicadores utilizar no processo de avaliação serão realizados no início do processo de implementação. Como existe um certo nível de semelhança entre os programas, particularmente nos resultados esperados, existem indicadores comuns que serão aplicáveis à maioria dos projectos, assim, certos padrões serão seguidos para que esses indicadores sejam específicos e messam a linha de base; desagregado de acordo com categorias de equidade (por exemplo, gênero, nacionalidade, nível de renda, disciplina); e iterativo, isto é, adaptado e refinado à medida que a capacidade de investigação científica aumenta e os resultados se tornam mais complexos.

9. Caminho a Seguir

9.1 Desenvolvimento de um Plano de Implementação

A Estratégia SASSCAL 2.0 fornece uma visão para os anos de 2017 a 2020. O caminho a seguir é para o desenvolvimento e aplicação de uma estrutura de implementação detalhada para cada um dos três pilares. Esses planos incorporarão os princípios de regionalidade, transdisciplinaridade, transparência, transformação e equidade. O plano de implementação abordará as despesas e compilará os orçamentos necessários para uma estratégia tão pragmática, ambiciosa e inovadora. A implementação completa da Estratégia exigirá muito mais recursos financeiros do que o comprometido até o momento. O plano de implementação é o espaço para desenhar o “vestido de acordo com o tecido disponível” e isso implicará a priorização e o faseamento da implementação da Estratégia.

9.2 Planos de Negócios como Mecanismos de Roll-out

A implementação anual será guiada pelo Plano de Negócios SASSCAL. Os planos de negócios levarão em conta as diferentes condições vigentes em cada país e adaptarão os instrumentos de implementação. A complexidade do

trabalho previsto favorecerá um modelo de tomada de decisões por consenso, em vez de uma estrutura de gestão hierárquica e formal. Isso será complementado por uma abordagem abrangente que exigirá comunicação frequente no consórcio. A abordagem acima irá alinhar os interesses dos parceiros do consórcio com o sucesso do SASSCAL.

9.3 Gestão de Riscos

A implementação da Estratégia SASSCAL 2.0 ocorrerá em um ambiente econômico volátil. A redução dos recursos financeiros disponíveis para uma empresa baseada em investigação científica, como o SASSCAL, mudanças ambientais dinâmicas decorrentes de impactos rápidos das alterações climáticas e um alto nível na mobilidade dos trabalhadores representam sérios riscos para a realização dos objectivos do SASSCAL. O planeamento de tais eventualidades implicará o desenvolvimento dentro do SASSCAL para recursos de gestão de risco.