

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM E  
SIMULAÇÃO DE BIOSISTEMAS

---

**MODELO INTEGRADO DE GESTÃO ESTRATÉGICA**  
Planejamento estratégico

---

*Autor:* Comissão Própria de Avaliação  
PPGMSB

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
1.1	O PPGMSB	3
1.2	O Ciclo PDCA	3
1.2.1	Descrição do Ciclo PDCA	4
1.2.2	Aplicação do PDCA no PPGMSB	4
1.2.3	Descrição Detalhada de Cada Etapa do Ciclo PDCA	5
1.3	Breve histórico	6
1.4	Cenário atual do PPGMSB	8
1.5	Perfil do egresso do PPGMSB	9
<b>2</b>	<b>O Programa</b>	<b>10</b>
2.1	Diagnostico	10
2.1.1	Objetivos gerais do PPGMSB	10
2.1.2	Missão	10
2.1.3	Visão	10
2.1.4	Valores	11
2.2	Matriz SWOT	11
2.3	Objetivos estratégicos e metas globais	12
2.4	Mapa Estratégico	13
2.5	Plano de execução das metas	15
2.5.1	EIXO GESTÃO	16
2.5.2	EIXO PESQUISA	19
2.5.3	EIXO IMPACTO NA SOCIEDADE	20
2.6	Implementação, Execução e avaliação do Planejamento Estratégico	21
2.6.1	EIXO GESTÃO	21
2.6.2	EIXO PESQUISA	22
2.6.3	EIXO IMPACTO NA SOCIEDADE	23

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 O PPGMSB

O Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Simulação de Biosistemas busca compreender (possibilidades de modelagem) como explorar (realizar simulação) recortes temáticos específicos da natureza e da vida (biosistemas).

Investir em abordagens inovadoras para domínios de saber considerados tradicionais, aproveitando, para isso, a forte interlocução interdisciplinar no nosso quadro docente.

O perfil do mestre em Modelagem e Simulação de Biosistemas fica conectado às demandas tecnológicas (atuais e futuras) e sua formação proporcionará a possibilidade de transformar, compreender, analisar e propor soluções aos diversos problemas locais e regionais relativos a vida e ao meio ambiente, como também desenvolver novas tecnologias ao longo da vida profissional e produtiva. O egresso encontrará campos de aplicação no Brasil, Bahia e, em particular, na nossa região, com potencial projeção internacional no âmbito de demandas diversas no primeiro, segundo e terceiro setor.

A crescente complexidade dos desafios postos a vida e seu progresso, seja no domínio da pesquisa, seja no campo da produção, não mais comporta a figura do indivíduo que não compartilha ou trabalha em equipe. Ao contrário, atividades coletivas, envolvendo formações diferenciadas, podem dar conta dos desafios científicos e tecnológicos do mundo moderno.

Neste sentido, os esforços do curso de Modelagem e Simulação de Biosistemas serão empreendidos objetivando a formação do egresso para desenvolver a capacidade de atuar em equipes multidisciplinares. Pretende-se estimular no futuro pesquisador o interesse por abordagens não tradicionais de temas diferenciados no espectro das ciências e pela exploração de perspectivas comparativas e transnacionais, incentivando a utilização combinada de diferentes fontes de pesquisa.

A fim de atingir os níveis de excelência indicados institucionalmente e pela CAPES, foram elaboradas ações e metas para o quadriênio 2021-2025, considerando o perfil atual e futuro do corpo discente e docente vinculados ao Programa. Entende-se que tais ações e metas indicam o caminho necessário para a visão do PPG, a saber, ter seu curso de Mestrado reconhecido com a nota máxima pela CAPES e avançar para o doutorado.

Partindo das premissas supracitadas, o presente Plano de Gestão se organiza em três eixos:

- 1) Impacto na Sociedade
- 2) Ensino e Pesquisa
- 3) Gestão e Administração

Em todos eles, parte-se de diretrizes e estratégias indicadas por líderes e avaliadores vinculados à CAPES visando à excelência de Mestrados na área Interdisciplinares.

## 1.2 O Ciclo PDCA

PDCA (Plan, Do, Check, Act, ou em português, Planejar, Fazer, Verificar e Agir) é uma ferramenta de qualidade de quatro fases, amplamente utilizada para a solução de problemas,

controle e melhoria contínua de processos e produtos. É também conhecido como o Ciclo de Deming, ciclo de Shewhart ou ainda PDSA (Plan, Do, Study, Act).

No contexto do **Plano Estratégico 2022/2026 do Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Simulação de Biosistemas (PPGMSB)**, essa abordagem contribui significativamente para o monitoramento e avaliação das metas, promovendo eficiência e eficácia nas ações realizadas.

### 1.2.1 Descrição do Ciclo PDCA

O PDCA organiza-se em quatro etapas interativas, conforme descrito a seguir:

1. **Planejar (Plan):** Nesta etapa, são definidos objetivos, identificados problemas ou oportunidades de melhoria e elaborado um plano de ação detalhado. Para o PPGMSB, esta etapa se reflete na formulação de metas estratégicas, como o desenvolvimento de sistemas de acompanhamento para discentes e docentes, conforme especificado no *Eixo Gestão*.
2. **Executar (Do):** Implementa-se o plano elaborado, envolvendo alocação de recursos e execução das ações planejadas. No PPGMSB, isso inclui a criação de instrumentos de autoavaliação, implementação de novos módulos interdisciplinares e estabelecimento de parcerias nacionais e internacionais.
3. **Checar (Check):** Realiza-se o monitoramento e a avaliação dos resultados alcançados. O PPGMSB utiliza indicadores específicos, como a frequência de atualizações nos sistemas de acompanhamento e a taxa de adesão de docentes e discentes, para medir o progresso em relação aos objetivos estabelecidos.
4. **Agir (Act):** Nesta etapa, consolida-se o aprendizado obtido durante o processo, corrigindo falhas e padronizando boas práticas. O programa integra os feedbacks recebidos, ajusta planos de ação e estabelece diretrizes para garantir a sustentabilidade das melhorias implementadas.

### 1.2.2 Aplicação do PDCA no PPGMSB

A implementação do PDCA no planejamento estratégico do PPGMSB foi adaptada para atender às necessidades do programa, com foco em três eixos principais: Gestão, Pesquisa e Impacto na Sociedade. Cada eixo adota o PDCA para alcançar os objetivos estratégicos de forma estruturada:

- **Eixo Gestão:** O desenvolvimento de um sistema integrado de acompanhamento contínuo é um exemplo prático de aplicação do PDCA. Após a fase de planejamento, o programa realizou treinamentos e criou formulários padronizados, acompanhando a adesão e ajustando os métodos conforme necessário.
- **Eixo Pesquisa:** A revisão curricular e a melhoria da infraestrutura são conduzidas iterativamente, garantindo que as atividades de ensino e pesquisa reflitam as últimas tendências científicas.
- **Eixo Impacto na Sociedade:** A formação de parcerias com instituições públicas e privadas segue um ciclo PDCA para maximizar o impacto social e econômico das iniciativas do programa.

### 1.2.3 Descrição Detalhada de Cada Etapa do Ciclo PDCA

#### Plan (Planejar)

Esta etapa marca o início do processo e é onde os objetivos e metas são definidos com base em uma análise detalhada do problema ou oportunidade de melhoria. O planejamento envolve a identificação dos fatores que influenciam o problema e suas possíveis causas, utilizando ferramentas como o 5W2H para estruturar o plano de ação.

Atividades principais nesta fase:

- Levantamento de fatos e dados;
- Elaboração do fluxo de processos e identificação de itens de controle;
- Análise de causa e efeito;
- Estabelecimento de objetivos e metas com indicadores de desempenho (KPIs);
- Desenvolvimento do plano de ação.

O resultado esperado é um plano claro e viável que orientará as etapas seguintes.

#### Do (Fazer)

Com o plano definido, é hora de colocá-lo em prática. Esta etapa foca na execução do plano de ação elaborado, garantindo que os procedimentos sejam realizados conforme o planejado. Qualquer desvio deve ser identificado para ajustes futuros.

Etapas da execução:

- Treinamento dos envolvidos (funcionários e gestores);
- Execução do plano propriamente dita;
- Coleta de dados para avaliação posterior.

É fundamental manter o foco na aplicação prática e no acompanhamento do progresso para minimizar falhas.

#### Check (Checar)

A fase de checagem é dedicada ao monitoramento e avaliação dos resultados obtidos com a execução do plano. Este acompanhamento deve começar desde o início da implementação para identificar brechas e oportunidades de melhoria o mais cedo possível.

Principais atividades:

- Comparar os resultados previstos com os realizados;
- Identificar lacunas e oportunidades de melhoria;
- Avaliar a eficácia da metodologia de trabalho adotada.

Esta etapa é essencial para assegurar que os objetivos estão sendo alcançados e para ajustar o plano, caso necessário.

**Act (Agir)**

Na última etapa, são realizadas ações corretivas para tratar os desvios identificados na fase anterior ou, caso não haja problemas, padroniza-se o processo para assegurar a consistência nos resultados futuros. Além disso, o ciclo reinicia, integrando as lições aprendidas no novo planejamento.

Atividades principais:

- Implementação de ações corretivas sobre processos e metodologias;
- Eliminação das causas dos problemas identificados;
- Revisão e atualização das atividades e do planejamento.

A etapa *Act* conclui o ciclo atual e prepara o início de um novo ciclo, promovendo a melhoria contínua dos processos e garantindo a sustentabilidade dos resultados alcançados.

**1.3 Breve histórico**

O Departamento de Ciências Exatas e da Terra II -DCET II atualmente é composto pelos curso de Ciências Biológicas e Matemática (Licenciaturas), Sistemas de Informação e Engenharia Ambiental e Sanitária (Bacharelado), e contam com mais de 500 alunos matriculados, sendo sua maior concentração no curso de Ciências Biológicas. Sempre, foi fomentada nos fóruns do campus a ideia da montagem de um programa de pós graduação, considerando-se nossa vocação institucional e a necessidade de aprofundamento da pesquisa nas áreas que abrangem o DCET II, como também para o aperfeiçoamento do ensino da graduação.

Assim surgiram, inicialmente, os cursos Lato Sensu como a especialização em Educação Matemática que proporciona uma formação específica para atuar no Ensino Básico e Superior, no que se refere às tendências e temáticas atualmente discutidas no campo da Educação Matemática. Os cursos Lato sensu em Biologia Vegetal, que oferece uma formação continuada para licenciados e bacharéis em Ciências biológicas e áreas afins além de promover ações voltadas ao conhecimento e disseminação do saber relacionado a Biologia vegetal e a Especialização em Zoologia Oferecer formação complementar para licenciados e bacharéis em ciências biológicas e profissionais afins através do aprofundamento dos conhecimentos em Zoologia;

A partir de 2008 iniciou-se o processo para criação da primeira pós graduação strictu sensu do DCET II que, na época, verificou-se um número reduzido de pesquisadores capazes de tocar o projeto e assim surgiu a proposta do programa ser inter-departamental e daí surge o Mestrado em Biodiversidade Vegetal. Recomendado pela CAPES em 2009, é um Mestrado Acadêmico e com este caráter interdepartamental, ou seja um consórcio com três departamentos da Universidade do Estado da Bahia (UNEB): Departamento de Ciências Exatas e da Terra - DCET II (Alagoinhas), Departamento de Educação - DEDC VII (Senhor do Bonfim) e Departamento de Educação - DEDC VIII (Paulo Afonso). O PPGBVeg utiliza regularmente as instalações com DCET II para realização de suas atividades tanto de pesquisa como e ensino.

Agregadas as atividades de ensino, o Campus II também atua em extensão e pesquisa, traduzidas nos mais diversos produtos (artigos, ensaios, monografias, painéis, instalações, fóruns, seminários, feiras científicas, saraus, lançamentos de livros, caravanas literárias e culturais, oficinas de leitura, entre outros) configurando assim, além de uma rede complexa e diversificada de representações da realidade do território de identidade acima mencionado, uma produção e intervenção social, econômica e científica da maior relevância, concernente à valorização e desenvolvimento local nesses tempos de globalização e hegemonia excludentes.

A partir de 2016, o grupo de professores do Departamento ganhou mais substância em número e capacidade técnica e assim iniciou-se, com o apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Ensino de Pós-Graduação, um grupo interdisciplinar composto por professores de Sistemas de Informação, Matemática, Biologia e Engenharia Ambiental para iniciar uma série de reuniões com o objetivo de discutir o planejamento para implantação de uma nova pós-graduação stricto sensu no DCET II. Pela natureza da formação técnica destes, ficou evidente a caracterização por uma área acadêmica e interdisciplinar.

Como resultado destas reuniões, foi criada uma comissão, composta por docentes, que tiveram como papel principal avaliar a viabilidade da criação de um mestrado na modalidade acadêmico. Motivados pelas realidades e perspectivas futuras discutidas e apreciadas em diversos encontros e debates internos e externos (com a comunidade local, órgãos governamentais, empresas, sociedade civil organizada e instâncias superiores da própria Universidade) surge, então, a proposta PPGMSB, fruto do amadurecimento deste corpo docente frente as demandas impostas pela conjuntura atual, como também das expectativas acadêmicas e profissionais dialogadas.

A comissão analisou os seguintes aspectos: (a) perfil do egresso; (b) característica do corpo docente e suas pesquisas; (c) demanda científica da região; (d) possíveis contribuições que um programa desta natureza venham agregar às micro regiões e ao território de identidade; (e) infraestrutura necessária ao programa; (f) adequação ao plano de desenvolvimento Institucional da UNEB; (g) adequação ao Plano Nacional de Pós Graduação (PNPG) 2011-2020.

A análise levou o grupo estabelecer que o PPGMSB deverá proporcionar uma formação de alta qualidade com capacidade de prover soluções técnicas e científicas, tendo como interface a perspectiva dos biosistemas, para atuação em organizações governamentais e/ou não governamentais, além de projetos em âmbito público e privado.

Essa formação se dá mediante o aprofundamento das bases teóricas e metodológicas que fundamentam a área. Esse aprofundamento se consolida pela perspectiva de transformação do meio num espaço de aprendizagem e formação privilegiada que vise compreender e potencializar aspectos associados a vida.

Percebemos que o corpo docente alia a experiência de alguns professores e pesquisadores com recém doutores. Essa formação têm origem em diversas áreas de conhecimento, o que, por outro lado, proporciona um sentimento de interdisciplinaridade e multidisciplinaridade característicos, inclusive, pela formação destes docentes.

O Corpo Docente Permanente é formado por doutores (pesquisadores/ professores/ profissionais) que alia experiência na área de atuação, inovação, pesquisa, popularização da ciência e docência em todos os seus aspectos, criando um grupo que alia a experiência profissional com a acadêmica até mesmo entre os jovens doutores.

No trabalho da comissão evidenciou-se a necessidade do fortalecimento da pesquisa na temática dos Biosistemas. Isso se deu devido à complexidade dos problemas relativos à vida que emergem na região, das relações entre a natureza, o ser humano e a sociedade do trabalho, muitas vezes decorrentes do próprio avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos.

A natureza complexa desta área de conhecimento pede diálogos entre diferentes disciplinas das ciências naturais, humanas, sociais aplicadas e exatas. Diante disso, desafios teóricos e metodológicos colocam-se para a comunidade que se dedicam a produção de conhecimentos.



Figura 1.1: Estrutura do PPG em Modelagem e Simulação de Biosistemas entre 2020 - 2024,

## 1.4 Cenário atual do PPGMSB

O território de identidade "Litoral Norte e Agreste Baiano", onde se localiza o programa, apresenta um cenário diversificado e desafiador, que oferece oportunidades únicas para pesquisa e desenvolvimento, especialmente no contexto da missão do PPGMSB. A população da região é marcada por uma mistura de comunidades urbanas e rurais, com carências significativas em serviços básicos como saúde, educação e infraestrutura. Isso evidencia a necessidade de abordagens inovadoras em desenvolvimento econômico e social, que priorizem o bem-estar e o progresso das comunidades locais.

Os desafios climáticos, como secas frequentes e enchentes esporádicas, afetam diretamente a agricultura, principal atividade econômica da região, e a vida diária da população. Estes desafios são exacerbados por problemas ambientais como desmatamento e degradação dos ecossistemas. Tais questões demandam soluções sustentáveis e bem fundamentadas, as quais podem ser exploradas por meio de projetos de pesquisa aplicada.

A governança na região enfrenta desafios de eficiência e transparência, o que impacta diretamente a implementação de políticas públicas eficazes. A interação entre o setor produtivo e as comunidades precisa ser fortalecida, favorecendo o desenvolvimento econômico sustentável e inclusivo. A integração do setor produtivo com a academia poderia ser uma alavanca para o crescimento, mas há uma carência notável de programas de pós-graduação, especialmente na área de tecnologia, o que limita as oportunidades de inovação e desenvolvimento tecnológico na região.

Na área da saúde, os desafios são amplificados pela escassez de infraestruturas e serviços de saúde de qualidade, além de uma prevalência de doenças associadas a condições socioeconômicas e ambientais precárias. A criação de estratégias para melhorar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde é crucial.

O território e mais precisamente a região que circunda o município de Alagoinhas/Ba enfrenta questões críticas relacionadas à energia, um fator vital para o desenvolvimento sustentável. A dependência de fontes de energia tradicionais e a falta de infraestrutura adequada limitam as possibilidades de crescimento econômico e melhorias nas condições de vida. A região possui um grande potencial para a exploração de energias renováveis, como a solar e a

eólica, porém este potencial permanece subutilizado devido a investimentos insuficientes e à falta de políticas eficazes de incentivo. Esta situação representa uma área de oportunidade significativa para o PPGMSB, que ao desenvolver pesquisas focadas em soluções de energia sustentável adaptadas às necessidades e características locais. A integração de tecnologias de energia renovável na infraestrutura existente não só poderia aliviar os problemas energéticos da região, mas também serviria como um modelo para práticas de desenvolvimento sustentável em outras áreas similares.

Nesse cenário, o PPGMSB pode desempenhar um papel fundamental ao integrar-se a este contexto. O programa tem o potencial para abordar esses desafios de forma holística, desenvolvendo pesquisas aplicadas que contribuam para o manejo sustentável dos recursos naturais, o desenvolvimento de tecnologias adaptadas às necessidades locais e a melhoria da governança e da infraestrutura de saúde. Além disso, o programa pode ser um catalisador para a formação de uma base sólida em educação e pesquisa em tecnologia na região, contribuindo assim para o seu desenvolvimento socioeconômico sustentável.

## 1.5 Perfil do egresso do PPGMSB

O Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Simulação de Biosistemas (PPGMSB) dedica-se a fomentar o desenvolvimento sustentável através da aplicação rigorosa de conhecimento técnico e científico avançado. Com um foco especial nas demandas específicas da Bahia e do Brasil, o programa está comprometido em preparar seus egressos para realizar contribuições significativas em uma diversidade de áreas, enfatizando as necessidades regionais. O programa tem como objetivo equipar cada egresso com a capacidade de desenvolver uma ou mais das seguintes competências listadas, garantindo assim que eles estejam prontos para enfrentar os desafios contemporâneos com eficácia, inovação e responsabilidade.

O egresso do PPGMSB será capaz de desenvolver uma ou mais das seguintes competências:

- **Aprender a Conhecer:** Dominar fundamentos científicos e técnicos para compreender e modelar sistemas biológicos, ambientais e tecnológicos, aplicando este conhecimento de maneira inovadora.
- **Aprender a Fazer:** Utilizar modelagem e simulação para resolver problemas complexos, implementar projetos sustentáveis e realizar consultorias especializadas.
- **Conviver e Ser:** Exercer a profissão com ética, integridade e responsabilidade social, colaborando efetivamente em ambientes de trabalho interdisciplinares.
- **Comunicar-se:** Articular ideias, resultados de pesquisas e soluções inovadoras, promovendo a troca de informações entre academia, indústria e sociedade.
- **Pensamento Estratégico:** Avaliar cenários complexos e definir estratégias de atuação, baseadas em processos decisórios informados.
- **Reflexão Crítica:** Analisar criticamente processos e funções dentro de sistemas e organizações complexas, otimizando resultados e práticas.
- **Iniciativa e Criatividade:** Demonstrar uma postura proativa e inovadora, buscando continuamente novas aprendizagens e aplicando-as para impulsionar mudanças.

- **Adaptação:** Ser flexível e adaptável às mudanças organizacionais e aos novos paradigmas tecnológicos e políticos.
- **Consultoria e Projetos:** Elaborar e gerenciar projetos complexos, oferecendo consultoria especializada e fornecendo pareceres para a gestão eficaz de organizações.
- **Agente de Mudança:** Atuar como catalisador de inovação e desenvolvimento, especialmente em áreas rurais e nas cadeias produtivas agroindustriais.
- **Cooperação para Desenvolvimento:** Cooperar e construir redes de parcerias para projetos que alavanquem o desenvolvimento regional.

Além disso, o profissional formado pelo PPGMSB será capaz de trabalhar com questões específicas da Região Nordeste e do estado da Bahia, bem como do município de Alagoinhas e seus arredores. Isso será feito através de uma abordagem que considera tanto o contexto macro, identificando histórico-geográfica e formação natural, quanto o contexto micro, relacionado às demandas locais e problemas de áreas urbanas e/ou rurais.

O egresso também será capaz de contribuir para discussões relacionadas a políticas públicas e sociais, atuando em níveis federal, estadual e municipal, com a sociedade civil ou o terceiro setor. Como professor de Ensino Superior, o egresso terá um papel crítico e ativo na comunidade local, com desempenho destacado em ensino, pesquisa e extensão.

## 2. O PROGRAMA

### 2.1 Diagnostico

#### 2.1.1 Objetivos gerais do PPGMSB

O Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Simulação de Biosistemas -PPGMSB, através do curso de Modelagem e Simulação de Biosistemas, do Departamento de Ciências Exatas e da Terra II - DCET II - Alagoinhas - da Universidade do Estado da Bahia - UNEB - tem por objetivo capacitar discentes, em alto nível, em áreas específicas e interdisciplinares de estudo para que assumam posições de liderança em pesquisa, ensino, negócios, indústria e governo, através da articulação das atividades de ensino, pesquisa.

O curso proporciona ao discente um aprofundamento do saber em âmbito interdisciplinar e nas subáreas de conhecimento e de concentração que vier a eleger, de modo a desenvolver capacidade de pesquisa e alcançar um alto padrão de competência científico-profissional.

#### 2.1.2 Missão

Desenvolver estudos interdisciplinares, produzindo conhecimentos científicos qualificados, através da formação em excelência de pesquisadores e profissionais.

#### 2.1.3 Visão

Ser reconhecido nacionalmente como um programa de excelência acadêmica e científica na formação de pesquisadores e profissionais, com compromisso socioambiental, na área interdisciplinar.

## 2.1.4 Valores

São valores do PPGMSB:

- Ética - é construir relações saudáveis e ambientalmente sustentáveis fundamentadas no respeito à diversidade e à biosfera.
- Excelência - é agir com eficiência na busca pela qualidade da educação pública, da pesquisa científica de alto desempenho em processo de melhoria contínua.
- Compromisso - é atuar com responsabilidade, de forma alinhada a nossa missão e visão, empenhando-se para alcançar o bem comum.
- Protagonismo - é participar da prática científica e tecnológica, contribuindo com o desenvolvimento territorial e nacional na formação de um país mais igualitário.
- Inovação - é buscar constantemente conhecimento, tecnologias e produtos que melhorem a qualidade de vida das pessoas.
- Responsabilidade Ambiental e Social – é valorizar e garantir a integração das dimensões ambiental e social nas ações do PPGMSB, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.
- Iniciativa - é atuar de forma integrativa e dialógica com a sociedade na resolução de problemas territoriais e nacionais associados a biosistemas.
- Transparência - é proporcionar o amplo acesso da sociedade aos nossos resultados, produtos e políticas, estimulando a cordialidade e o debate franco.

## 2.2 Matriz SWOT

Nesta análise o PPGMSB procurou-se levantar, em seu pouco tempo de trabalho, as Oportunidades e Ameaças decorrentes do ambiente externo ao PPG, considerando os ambientes externos à UNEB e ao PPG, bem como procurou-se avaliar quais são os Pontos Fortes e os Pontos Fracos do Programa, através da análise de seu Ambiente Interno. A matriz SWOT apresentada abaixo foi formulada a partir de consulta a toda comunidade acadêmica envolvida no PPGMSB. Após a consulta, os dados foram organizados e apresentados a comissão que atuou na definição dos principais elementos da matriz conforme pode ser verificado.



Figura 2.1: Matriz SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities e Threats) do PPG com a síntese das principais forças Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças com base da análise ambiental.

## 2.3 Objetivos estratégicos e metas globais

Para atingir nossos a missão deste PPG, são propostos objetivos estratégicos e metas globais, alinhadas às iniciativas estratégicas do PDI da UNEB e às diretrizes propostas pela CAPES e pela Área de Conhecimento Interdisciplinar.

Entendemos que nosso Programa tem Três pilares Gestão & Administração (GA), Ensino & Pesquisa(EP), Impactos & Sociedade(IS).

Os objetivos estratégicos constituem alvos que o programa de pós graduação em modelagem e simulação de biosistemas busca atingir até 2027, em consonância com o Plano Nacional de Pós Graduação, Documento de área - Interdisciplinar e PDI UNEB 2022/2027 que fixam grandes diretrizes para a pós graduação baiana.

As metas globais representam os resultados almejados ou a transformação pretendida no desempenho do programa em relação a vigência do PDI da UNEB e expressam e forma clara e verificável, como será avaliado, se o objetivo estratégico foi atendido.

A comissão de avaliação definiu um conjunto de 9 Objetivos Estratégicos (OE) que se desdobram em Metas Globais, a seguir apresentados:

EIXO GESTÃO	
<b>OE1</b>	Implementar até 2023 um sistema integrado de acompanhamento para discentes e docentes, promovendo a integração e articulação com as atividades do Programa para aprimorar a qualidade acadêmica.
<b>OE2</b>	Desenvolver e aplicar um mecanismo de autoavaliação até o final de 2024.
<b>OE3</b>	Promover a visibilidade e a transparência de informações, atividades, ações e serviços do programa, mantendo sua imagem e significado social e ampliando as relações institucionais bem como apresentando o impacto social do programa
EIXO ENSINO E PESQUISA	
<b>OE4</b>	Estabelecer parâmetros de excelência em ensino e pesquisa até 2023. Que posicione o programa como referência na formação qualificada e na capacidade de transformação social e tecnológica.
<b>OE5</b>	Ampliar as oportunidades de formação aos discentes até 2024, incluindo novos módulos de cursos e possibilidades de pesquisa interdisciplinar.
EIXO IMPACTO DO PROGRAMA	
<b>OE6</b>	Promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável por meio da formação de líderes e pesquisadores capacitados para inovar em soluções tecnológicas, políticas públicas e práticas empresariais até 2025.
<b>OE7</b>	Estabelecer até 2024 uma parceria internacional ativa com pelo menos uma instituição estrangeira, visando o intercâmbio acadêmico que possa enriquecer o currículo do programa, oferecer oportunidades de pesquisa conjunta e promover o diálogo intercultural entre discentes e docentes.

Tabela 2.1: Objetivos Estratégicos - (OE))

## 2.4 Mapa Estratégico

A Comissão de Avaliação do PPGMSB estruturou o Mapa Estratégico (Figura: ??) para definir as metas do PPGMSB. O Mapa estratégico é a representação visual e resumida do planejamento estratégico.

Pode-se dizer que ele faz uma tradução da missão, visão e valores, juntamente com os objetivos estratégicos que direcionarão todo o comportamento do Programa para o período planejado.

Mapas Estratégicos são ferramentas que apresentam aos envolvidos uma visão clara de como suas funções estão ligadas aos objetivos do Programa. A partir do Mapa Estratégico é possível que todos trabalhem de maneira coordenada e colaborativa em direção aos objetivos traçados.

Para cada Plano de Ação, tem-se um Professor responsável para que este ajude a organizar e planejar as atividades que serão desenvolvidas juntamente com a Comissão de Autoavaliação e Planejamento Estratégico e com o colegiado.

Os professores responsáveis por cada eixo foram definidos de acordo com seu perfil comportamental, experiência no assunto e expertise.

Missão: Desenvolver estudos interdisciplinares, produzindo conhecimentos científicos qualificados, através da formação em excelência de pesquisadores e profissionais.

2022

Visão: Ser reconhecido nacionalmente como um programa de excelência acadêmica e científica na formação de pesquisadores e profissionais, com compromisso socioambiental, na área interdisciplinar.

2025



Promover a visibilidade e a transparência

Sistema integrado de acompanhamento para discentes

Desenvolver e aplicar um mecanismo de autoavaliação



Estabelecer parâmetros de excelência

Ampliar as oportunidades de formação



Promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável

Estabelecer até 2024 uma parceria internacional ativa



**INOVAÇÃO**

**EXCELÊNCIA**

**COMPROMISSO**

**PROTAGONISMO**

**INICIATIVA**

**TRANSPARÊNCIA**

**RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL**

**ÉTICA**

No Plano de Ação, cada ação foi colocada na intenção de determinar em “O que fazer?”, “Como fazer?”, “Quando fazer? (Data de início e fim)”, “Quem irá fazer?” e o “Status” que essa ação se encontra, se ainda não foi iniciada, se está em andamento ou concluída. Desta forma temos o controle de como executar cada uma das ações que foram pensadas dentro dos Planos de Ação.

Desta forma, nossos objetivos estratégicos e metas para os Eixos definidos que nortearam a estrutura dos Planos de Ações, visando alcançar as partes envolvidas.

## 2.5 Plano de execução das metas

A criação dos Indicadores fará com que tudo que foi planejado possa ser monitorado constantemente. Afinal, o que não é medido não pode ser gerenciado.

Dessa forma, o PPG pode acompanhar se está no caminho certo e caso identifique um problema no meio do caminho é possível corrigi-lo a tempo, tomando as ações necessárias para que o planejamento estratégico continue sendo seguido.

## 2.5.1 EIXO GESTÃO

Objetivo Estratégico	Implementar até 2023 um sistema integrado de acompanhamento para discentes e docentes, promovendo a integração e articulação com as atividades do Programa para aprimorar a qualidade acadêmica.			
Meta Estratégica	Indicadores	QTD		Ações
		2023	2024	
Criar e aprimorar os instrumentos de acompanhamento discente/docente;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de discentes acompanhados e orientados;</li> <li>• Número de docentes acompanhados;</li> <li>• Número de egresso acompanhados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40;</li> <li>• 18;</li> <li>• 5;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40;</li> <li>• 10;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver um sistema de acompanhamento contínuo dos egressos para avaliar o impacto do programa na trajetória profissional e acadêmica dos ex-alunos.</li> <li>• Elaboração de um conjunto de práticas e diretrizes para o acompanhamento regular de docentes e discentes, incluindo aspectos como desempenho acadêmico, progresso em pesquisa e desenvolvimento profissional.</li> <li>• Realização de workshops e sessões de treinamento para familiarizar todos os envolvidos com o novo sistema de acompanhamento.</li> <li>• Criação de formulários, registros e documentos padronizados para facilitar o processo de acompanhamento.</li> </ul>
Alcançar Adesão Completa e Participação Ativa no Sistema de Acompanhamento por Docentes e Discentes até o Final de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de adesão e participação regular no sistema por parte de docentes e discentes.</li> <li>• Frequência e consistência na atualização de informações e feedbacks dentro do sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40;</li> <li>• 18;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40;</li> <li>• 10;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimento de políticas claras que incentivem e possivelmente exijam a participação no sistema de acompanhamento.</li> <li>• Organização de sessões regulares de feedback e avaliação para garantir o engajamento contínuo com o sistema.</li> <li>• Monitoramento e avaliação da eficácia do sistema, com ajustes e melhorias baseados em feedbacks regulares de docentes e discentes.</li> </ul>

PLANO ESTRATÉGICO 2022/26

Objetivo Estratégico		Desenvolver e aplicar um mecanismo de autoavaliação até o final de 2024.		
Meta Estratégica	Indicadores	QTD		Ações
		2023	2024	
Desenvolvimento do Sistema de Autoavaliação do PPGMSB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusão do desenvolvimento do sistema de autoavaliação.</li> <li>• Abrangência do sistema em termos de critérios e indicadores de avaliação.</li> </ul>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar uma pesquisa abrangente para identificar as melhores práticas e parâmetros para a autoavaliação.</li> <li>• Envolver auditoria externa, no processo de desenvolvimento, coleta e avaliação para garantir que o sistema seja inclusivo e relevante.</li> <li>• Elaborar e validar um conjunto de ferramentas e formulários de autoavaliação.</li> </ul>
Implementação e Integração do Sistema de Autoavaliação em Todas as Atividades Acadêmicas até o Meio de 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percentual de docentes e discentes que utilizam o sistema de autoavaliação.</li> <li>• Frequência de atualizações e submissões ao sistema de autoavaliação.</li> </ul>	100% docentes/discentes até junho de 2022.	100% docentes/discentes até junho de 2024.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar mecanismos de participação de alunos da graduação e professores nas atividades do PPGMSB;</li> <li>• Integrar atividade de extensão aos bolsistas e professores;</li> </ul>

PLANO ESTRATÉGICO 2022/26

Objetivo Estratégico	Promover a visibilidade e a transparência de informações, atividades, ações e serviços do programa, mantendo sua imagem e significado social e ampliando as relações institucionais bem como apresentando o impacto social do programa;			
Meta Estratégica	Indicadores	QTD		Ações
		2023	2024	
Ampliação da Presença Digital e Melhoria da Comunicação Online até o Final de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento no número de acessos e engajamento nas plataformas digitais do programa</li> <li>● Acrescimento na frequência de atualizações e publicações de conteúdo relevante</li> </ul>	100 acessos até 2021	Dobrar em 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolver e implementar uma estratégia de marketing digital, incluindo a otimização do website do programa e o uso ativo de redes sociais.</li> <li>● Criar conteúdo regular e atrativo, como notícias sobre eventos, realizações acadêmicas, projetos de pesquisa e impacto social.</li> <li>● Realizar webinars e eventos online para aumentar o engajamento e a visibilidade do programa.</li> </ul>
Estabelecimento de Parcerias e Colaborações Institucionais até Meados de 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de parcerias e colaborações institucionais estabelecidas.</li> <li>● Eventos e iniciativas conjuntas realizadas com parceiros institucionais.</li> </ul>	1 parcerias junho de 2022	3 parcerias junho de 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar e estabelecer contatos com organizações, instituições acadêmicas e grupos da sociedade civil que compartilhem objetivos e interesses semelhantes.</li> <li>● Organizar eventos, workshops e projetos colaborativos com esses parceiros para promover o programa e explorar sinergias.</li> <li>● Criar materiais de comunicação e relatórios que destaquem o impacto social e acadêmico do programa, compartilhando-os com parceiros.</li> </ul>

## 2.5.2 EIXO PESQUISA

Objetivo Estratégico	Estabelecer parâmetros de excelência em ensino e pesquisa até 2023 que posicione o programa como referência na formação qualificada e na capacidade de transformação social e tecnológica			
Meta Estratégica	Indicadores	QTD		Ações
		2023	2024	
Definir e Implementar Padrões de Excelência em Ensino e Pesquisa até o Final de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimento e adoção de critérios de excelência em ensino e pesquisa.</li> <li>• Evidências de reconhecimento acadêmico e social do programa, incluindo feedbacks positivos de discentes, egressos e parceiros institucionais.</li> </ul>	parcial até 2021	total até 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão e Atualização Curricular:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Avaliar e atualizar o currículo para incluir as tendências e avanços recentes em modelagem e simulação de biosistemas até 2024.</li> <li>– Integrar módulos que enfatizem habilidades práticas, pensamento crítico e interdisciplinaridade.</li> </ul> </li> <li>• Desenvolvimento Profissional Contínuo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Promover oportunidades de desenvolvimento para docentes através de workshops, seminários e conferências.</li> <li>– Estimular a participação de docentes em redes acadêmicas e profissionais.</li> </ul> </li> <li>• Melhoria da Infraestrutura de Pesquisa e Ensino:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Investir em equipamentos modernos, laboratórios e recursos digitais.</li> <li>– Alinhar instalações e recursos às necessidades do programa.</li> </ul> </li> </ul>

Objetivo Estratégico	Ampliar as oportunidades de formação aos discentes até 2024, incluindo novos módulos de cursos e possibilidades de pesquisa interdisciplinar.			
Meta Estratégica	Indicadores	QTD		Ações
		2023	2024	
Desenvolver e implementar novos recursos didáticos e métodos voltados para práticas inovadoras e integrativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de matérias didáticos e de informação gerado pelo programa;</li> <li>• Número de discentes e docentes participantes de eventos;</li> <li>• Missões de trabalho realizadas;</li> </ul>	> 50	>50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regimentar a participação dos discentes na organização de pelo menos um evento(cursos de extensão, cursos de inverno/verão, simpósios, etc);</li> <li>• Fomentar parcerias nacionais para o traslado e troca de informações entre os ppgs da área na Bahia.</li> </ul>

### 2.5.3 EIXO IMPACTO NA SOCIEDADE

<b>Objetivo Estratégico</b>	Promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável por meio da formação de líderes e pesquisadores capacitados para inovar em soluções tecnológicas, políticas públicas e práticas empresariais até 2025.			
<b>Meta Estratégica</b>	<b>Indicadores</b>	<b>QTD</b>		<b>Ações</b>
		2023	2024	
Desenvolver parcerias com o setor produtivo e governamental para projetos aplicados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de parcerias estabelecidas;</li> <li>• Quantidade de projetos aplicados desenvolvidos;</li> <li>• Impacto socioeconômico mensurado dos projetos.</li> </ul>	> 5	> 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e estabelecer contatos com possíveis parceiros setoriais;</li> <li>• Organizar workshops e encontros para alinhar objetivos e potenciais projetos;</li> <li>• Implementar projetos piloto em colaboração com parceiros.</li> </ul>
<b>Objetivo Estratégico</b>	Estabelecer até 2024 uma parceria internacional ativa com pelo menos uma instituição estrangeira, visando o intercâmbio acadêmico que possa enriquecer o currículo do programa.			
Firmar acordo de cooperação internacional para intercâmbio acadêmico e pesquisa conjunta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de acordos firmados;</li> <li>• Número de estudantes e docentes envolvidos em intercâmbios;</li> <li>• Quantidade de publicações conjuntas resultantes.</li> </ul>	>= 1	>= 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar instituições estrangeiras com interesses de pesquisa alinhados;</li> <li>• Realizar reuniões e negociações para estabelecer os termos da cooperação;</li> <li>• Organizar intercâmbios e projetos de pesquisa conjunta.</li> </ul>

A comissão compreende que ações para a melhoria da qualidade devem envolver, em seu planejamento, a compreensão das expectativas dos discentes e docentes e da diferença que pode ocorrer entre o desejado (expectativas) e a experiência (percepção). Portanto em si é um fenômeno complexo.

A satisfação do docente e discente significa que o programa deseja capturar a percepção dos interessados quanto à qualidade e ao desempenho da instituição para planejar ações que possam aprimorar a gestão. Esta percepção quanto à qualidade é considerada um traço latente, pois não é possível medi-la diretamente.

Portanto o programa entende que os fatores de superação de expectativas, Entendimento da importância do programa para sua carreira, formação profissional e humana, o índice de indicação do programa a outros estudantes e aspectos de apoio discente e docente configuram a satisfação.

Os marcadores de qualidade acadêmica envolvem aspectos como a Organização do programa em seus amplos aspectos e como ele é percebido pela comunidade interna e externa, a avaliação dos estudantes para o corpo docente, as instalações e os processos administrativos.

O programa entende que “soft skills” significa habilidades comportamentais, interpessoais, pessoais. Particulares que envolvem aspectos emocionais e comportamentais de cada pessoa. Sendo assim, demonstram a sua capacidade de se relacionar com os outros, ter boa comunicação, ser capaz de suportar pressão, ter um perfil colaborativo.

## 2.6 Implementação, Execução e avaliação do Planejamento Estratégico

### 2.6.1 EIXO GESTÃO

Ação	Desenvolver um sistema de acompanhamento contínuo dos egressos		
Porque	Quem	Quando	Como
Avaliar o impacto do programa na trajetória dos egressos	Comissão de Avaliação	2023 a 2024	Desenvolver e implementar um sistema para monitorar o progresso profissional e acadêmico dos ex-alunos, coletando dados sobre empregabilidade, avanços na carreira e contribuições acadêmicas.

Ação	Elaboração de práticas e diretrizes para acompanhamento regular		
Porque	Quem	Quando	Como
Padronizar o acompanhamento acadêmico	Comissão de Avaliação	2023 a 2024	Criar diretrizes detalhadas para avaliação regular do desempenho acadêmico, progresso em pesquisa e desenvolvimento profissional, e implementá-las no programa.

Ação	Realização de workshops e treinamentos sobre o sistema de acompanhamento		
Porque	Quem	Quando	Como
Familiarizar com o sistema	Comissão de Avaliação	2021 a 2024	Organizar e conduzir workshops e sessões de treinamento para docentes e discentes, assegurando que todos estejam bem informados e aptos a utilizar o sistema de acompanhamento.

Ação	Criação de formulários, registros e documentos padronizados		
Porque	Quem	Quando	Como
Facilitar o processo de acompanhamento	Comissão de Avaliação	2022 a 2024	Desenvolver e disponibilizar um conjunto de ferramentas padronizadas, incluindo formulários e documentos, para simplificar e padronizar o registro de informações no sistema de acompanhamento.

Ação	Identificar e estabelecer contatos com organizações e instituições		
Porque	Quem	Quando	Como
Expandir rede de colaboração	Comissão de Avaliação	2021 a 2024	Realizar um mapeamento de potenciais parceiros que compartilhem interesses semelhantes; estabelecer canais de comunicação e promover encontros iniciais para explorar possíveis colaborações.

Ação	Organizar eventos e workshops colaborativos		
Porque	Quem	Quando	Como
Fortalecer parcerias e visibilidade	Comissão de Avaliação	2021 a 2024	Planejar e realizar eventos, como workshops e conferências, em colaboração com parceiros; utilizar esses eventos para promover o programa e estimular o compartilhamento de conhecimento e experiências.

Ação	Criar materiais de comunicação e relatórios		
Porque	Quem	Quando	Como
Divulgar impacto do programa	Comissão de Avaliação	2021 a 2024	Desenvolver materiais de comunicação, como brochuras e relatórios, destacando as realizações e o impacto social e acadêmico do programa; distribuir esses materiais entre parceiros e outras partes interessadas para aumentar o reconhecimento do programa.

## 2.6.2 EIXO PESQUISA

Ação	Revisão e Atualização Curricular		
Porque	Quem	Quando	Como
Manter currículo atualizado e relevante	Coordenação do Curso	Até 2024	Avaliar o currículo existente, identificar áreas para inclusão de novos avanços em modelagem e simulação de biosistemas; integrar módulos práticos e interdisciplinares no currículo.

Ação	Desenvolvimento Profissional Contínuo		
Porque	Quem	Quando	Como
Aprimorar habilidades docentes	Coordenação do Curso	Contínuo	Organizar e oferecer workshops, seminários e conferências para o desenvolvimento profissional dos docentes; encorajar e facilitar a participação em redes acadêmicas e profissionais.

Ação	Melhoria da Infraestrutura de Pesquisa e Ensino		
Porque	Quem	Quando	Como
Ensino e pesquisa de qualidade	Coordenação do Curso	Contínuo	Investir em equipamentos modernos, melhorar laboratórios e recursos digitais; assegurar que as instalações e recursos estejam alinhados com as necessidades atuais e futuras do programa.

Ação	Regimentar a participação dos discentes em eventos		
Porque	Quem	Quando	Como
Envolver discentes na organização e gestão de eventos	Coordenação do Curso	Contínuo	Estabelecer diretrizes para a participação ativa dos discentes na organização de eventos acadêmicos como cursos de extensão e simpósios, proporcionando experiência prática e desenvolvimento de habilidades organizacionais.

Ação	Fomentar parcerias nacionais entre PPGs		
Porque	Quem	Quando	Como
Promover colaboração e troca de informações	Coordenação do Curso	Contínuo	Identificar programas de pós-graduação relevantes em outras instituições da Bahia; estabelecer canais de comunicação e colaboração para compartilhar recursos, experiências e realizar atividades conjuntas.

### 2.6.3 EIXO IMPACTO NA SOCIEDADE

Ação	Identificar e estabelecer contatos com possíveis parceiros setoriais		
Porque	Quem	Quando	Como
Criar oportunidades de colaboração	Coordenação do Curso	Contínuo	Realizar um mapeamento de organizações e instituições setoriais relevantes; iniciar o contato e discutir possíveis áreas de colaboração e sinergias.
Ação	Organizar workshops e encontros para alinhar objetivos		
Porque	Quem	Quando	Como
Facilitar o entendimento mútuo e planejamento conjunto	Coordenação do Curso	Contínuo	Planejar e executar workshops e encontros com parceiros potenciais para discutir objetivos comuns, áreas de interesse e planejar futuros projetos colaborativos.
Ação	Implementar projetos piloto em colaboração com parceiros		
Porque	Quem	Quando	Como
Testar e demonstrar o potencial de colaborações	Coordenação do Curso	Contínuo	Desenvolver e executar projetos piloto em parceria, utilizando as expertises combinadas para abordar problemas específicos ou explorar novas áreas de pesquisa e inovação.
Ação	Identificar instituições estrangeiras com interesses de pesquisa alinhados		
Porque	Quem	Quando	Como
Expandir colaboração internacional	Coordenação do Curso	Contínuo	Pesquisar e identificar instituições estrangeiras cujos interesses e objetivos de pesquisa se alinhem com os do programa; estabelecer contato inicial para explorar oportunidades de colaboração.
Ação	Realizar reuniões e negociações para cooperação		
Porque	Quem	Quando	Como
Estabelecer parcerias formais	Coordenação do Curso	Contínuo	Organizar reuniões e negociações com as instituições identificadas para discutir e estabelecer os termos da cooperação, incluindo objetivos comuns, recursos necessários e expectativas.
Ação	Organizar intercâmbios e projetos de pesquisa conjunta		
Porque	Quem	Quando	Como
Fomentar pesquisa e intercâmbio acadêmico	Coordenação do Curso	Contínuo	Planejar e implementar programas de intercâmbio e projetos de pesquisa conjunta, facilitando a troca de conhecimento, experiência e recursos entre as instituições parceiras.