



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

PLANO DE GESTÃO 2023

Redenção
2023



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
1. EIXOS DE ATUAÇÃO	4
1.1 Ações de Ensino	4
1.2 Ações de Pesquisa	5
1.3 Ações de Extensão	5
1.4 Ações de Política Estudantil	6
1.5 Ações de Política de Pessoal e Condições de Trabalho	10
1.6 Ações de Infraestrutura	11
1.7 Ações de Cooperação Internacional	12



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

PLANO DE GESTÃO 2023

INTRODUÇÃO

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB foi criada pela Lei nº 12.289 de 20 de julho de 2010, inicialmente com a oferta de cinco cursos de graduação, quais sejam: Administração Pública, Agronomia, Bacharelado em Humanidades, Ciências da Natureza e Matemática, Enfermagem e Engenharia de Energias. Em 14 de Fevereiro de 2011 foi instituída a Área de Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável, que mais tarde, em 20 de julho de 2013, tornou-se Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável – IEDS.

O Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável – IEDS possui uma equipe composta por 33 servidores docentes, 3 servidores técnicos administrativos, 6 servidores técnicos de laboratório, 2 auxiliares terceirizados, e 1 estagiária de administração.

O IEDS abriga hoje três cursos de graduação, em Engenharia de Energias, Engenharia de Computação e Licenciatura em Computação e Informática EAD (início abril de 2023), dois mestrados, o Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis - MASTS e o Programa de Pós-Graduação em Energia e Ambiente – PGEA, além de uma especialização em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos - GRHAE (início segundo semestre de 2023. Atualmente, são aproximadamente 415 estudantes de graduação de sete países diferentes regularmente matriculados nos dois cursos – Engenharia de Energias (280) e Engenharia de Computação (135), e na pós-graduação, de 2014 a 2022, já foram ingressados 134 alunos no (Mestrado em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, MASTS), e de 2018 a 2022 já foram ingressados 48 (Mestrado em Energia e Ambiente - PGEA). No MASTS, referente aos anos de 2014 a 2022, ocorreu um total de 89 defesas. Já no PGEA, referente aos anos de 2019 a 2022, ocorreu um total de 18 defesas.



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

1. EIXOS DE ATUAÇÃO

1.1 Ações de Ensino

- Garantir o pleno funcionamento dos cursos de graduação e de pós-graduação com a infraestrutura necessária para aulas teóricas e práticas;
- Assegurar a oferta de disciplinas e as condições de funcionamento dos cursos de graduação e de pós-graduação, sobretudo dos cursos mais novos criados de Engenharia de Computação, Licenciatura em Computação EAD e do Programa de Pós-Graduação em Energia e Ambiente - PGEA;
- Retomar os concursos para o Professor do Magistério Superior para atuar no ensino do curso de Licenciatura em Computação EAD (4 vagas), acompanhar as 4 vagas em processo de redistribuição em andamento. Por ocasião da suspensão de redistribuição pelo MEC, os processos estão sendo acompanhados. Processo de redistribuição em andamento para a área de estudo de matemática, contemplando especificamente a área de matemática para abranger os três cursos;
- Reforçar as ações de pesquisa e extensão na área de Engenharias, Licenciatura em Computação e afins;
- Manutenção e execução do Programa Geral de extensão do IEDS com foco no combate à evasão e retenção, criado em 2020;
- Incentivar a aprendizagem criativa dos alunos através do uso de ferramentas tecnológicas de aprendizado, utilizando a modalidade EAD para maximizar o aprendizado ativo em vários ambientes de aprendizado; e
- Formar cidadãos com competência acadêmica, científica e profissional, com consciência social e ambiental, e prover recursos humanos para contribuir com a integração entre o Brasil e os demais países-membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa – CPLP, especialmente os países africanos.



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

1.2 Ações de Pesquisa

- Estimular a participação de docentes do IEDS em editais de fomento à Iniciação Científica de discentes de graduação;
- Incentivar a pesquisa, com envolvimento de docentes e discentes do IEDS em diferentes níveis, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia, da inovação, da criação e da difusão da cultura, com foco na solução de problemas comuns da região do maciço do Baturité e países da CPLP, seja na produção de artigos científicos, produtos tecnológicos/sociais, Trabalhos de Conclusão de Curso ou Dissertações de Mestrado;
- Fomentar a pesquisa de excelência, promovendo espaços de laboratório e equipamentos que permitam o desenvolvimento científico e tecnológico com capacitação dos grupos de pesquisa que atuam no IEDS; e
- Efetivar parcerias com a iniciativa privada, em articulação já iniciada com a Federação das Indústrias do Estado do Ceará – FIEC, para a prestação de serviços e desenvolvimento de produtos com foco na inovação tecnológica.

1.3 Ações de Extensão

- Implementar a política de curricularização da extensão nos cursos de graduação, em articulação com as coordenações de curso, estimulando o desenvolvimento de ações de extensão no contexto do processo de ensino e aprendizagem de componentes curriculares que permitam avançar no conhecimento da realidade social e experimentar possibilidades de intervenção na comunidade interna e externa;
- Garantir a execução das ações do Programa Geral de Extensão da Engenharia do IEDS, dadas as restrições impostas pela pandemia da COVID-19 que ainda são sentidas no ano de 2023; e



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

- Incentivar o desenvolvimento de projetos de extensão coordenados por docentes do IEDS no contexto do Programa de Bolsas de Extensão e Ação Comunitária – PIBEAC.

1.4 Ações de Política Estudantil

- Assegurar espaço de diálogo contínuo e interlocução com os centros acadêmicos e demais representações estudantis. O IEDS realiza reuniões específicas mensais com os centros acadêmicos do Instituto para diálogo de demandas e possíveis soluções a serem aplicadas;
- Fornecer subsídios para criação e institucionalização da Empresa Júnior do curso de Engenharia de Computação, a exemplo das experiências bem-sucedidas destas organizações no curso de Engenharia de Energias (Empresa Júnior de Engenharia de Energias – Engene Jr);
- Desenvolver ações de combate à evasão e retenção no IEDS através de ações de formação continuada e programas de tutoria e monitoria:

Com ações a curto e médio prazo, especificamente:

- Responsáveis: IEDS
- Realização de fóruns permanentes periódicos de discussões pedagógicas internas e entre as áreas de estudo hoje firmadas no IEDS. Esses fóruns permitem um maior alinhamento dos conteúdos a serem cruzados em diferentes disciplinas, os professores observam que alguns conteúdos precisam ser melhor trabalhados em determinadas disciplinas;
- Realização de projetos integradores a serem discutidos nesses fóruns, um acompanhamento contínuo integrando diferentes áreas;
- Apresentação em seminários internos e externos dos projetos e ações integradas realizadas nos fóruns permanentes de áreas;



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

- Conexão de áreas correlatas com outros institutos internos na UNILAB;
- Programa IEDS convida, convidados temáticos para discutir questões pedagógicas voltadas à engenharia;
- Diálogo constante com as entidades estudantis, parceria na solução de questões de percurso escolar;
- Construção de canais qualificados de comunicação com os discentes dos cursos; Bate-papo docente;
- Lista de alunos que abandonaram o curso nesse período, esses dados devem ser analisados e produzidos relatórios com diagnóstico em conjunto com os dados que a PROGRAD e demais pró-reitorias nos devem enviar, esse cruzamento de dados é essencial para uma política efetiva de um possível retorno desses estudantes;
- Analisar dados do IEDS pós pandemia;
- Analisar os dados comparativos período pandemia e anterior; e
- Estabelecer parcerias com instituições públicas e privadas para a realização de estágios curriculares dos estudantes de graduação dos cursos do IEDS, sob supervisão da coordenação de estágios do IEDS.

Mais ações para mitigar os casos de insucessos nos cursos de graduação do IEDS:

PROPOR A CRIAÇÃO DE UM GRUPO DE TRABALHO A NÍVEL DE INSTITUTOS, PROGRAD, PROINTER, PROEX, PROPAAE, PROPPG, PROPLAN E REITORIA VISANDO MITIGAR A TAXA DE INSUCESSOS DESENVOLVENDO AS SEGUINTE AÇÕES:

- **Análise do Desempenho Acadêmico X Evasão**
 - PROGRAD realiza análise visando identificar perfis de evasão com base no desempenho acadêmico dos alunos.
- **Análise social e econômica e o seu impacto na Evasão/Insucessos**
 - PROPAAE propõe análise do perfil econômico e financeiro dos alunos brasileiros e internacionais, tendo como base os valores de assistência estudantil, juntamente com outros auxílios/bolsas disponibilizados pela



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

universidade, visando estabelecer perfis de evasão/insucessos.

- Analisar a renda e despesas comuns dos alunos internacionais ou brasileiros que não residam nas proximidades dos campi e estabelecer paralelo com os perfis de evasão/insucessos detectados.
- **Análise do perfil do aluno ingressante e eventuais contrapartidas financeiras oriundas dos países parceiros**
 - PROINTER realizar estudo do perfil socioeconômico dos alunos internacionais ingressantes, visando identificar auxílios financeiros já prestados pelos países parceiros e aportes financeiros familiares.
 - A partir deste estudo PROINTER estabelece possíveis perfis de evasão/insucessos.
 - PROINTER realiza consulta a países parceiros de possíveis contrapartidas financeiras que possivelmente ajudarão a conter a evasão/insucessos, usando como motivação os padrões de evasão percebidos.
- **Curso de Aprimoramento**
 - Alinhamento do calendário, SISU, SISURE, PSEE.
 - NDE e Colegiados dos Cursos discutem quais conteúdos são mais importantes para compor o programa do curso de Aprimoramento para todos os ingressantes.
 - PROGRAD fornece aos NDEs dados que permitam analisar a situação de evasão referentes às componentes curriculares: dados de evasão, IDEs, taxas de aprovação nas disciplinas, questões socioeconômicas dos alunos.
 - NDEs, com base em sua experiência e os dados da PROGRAD, identifica padrões de evasão/baixo desempenho e suas possibilidades de contenção.
 - Com base nos padrões de evasão/insucessos identificados pelos NDEs, os NDEs propõem temas para serem abordados em um curso de nivelamento para os alunos ingressantes.
 - Sugere-se a escolha de quatro temas para o curso de aprimoramento. Exemplo para a Engenharia de Computação: Matemática (básica,



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

- pré-cálculo, raciocínio lógico), Física, Informática Básica, Inglês.
- Curso de nivelamento obrigatório de dois meses ou mais.
- O curso de nivelamento deve acontecer no calendário antes do início das aulas.
- Aulas serão síncrona e ministradas por alunos do curso/instituto de semestres mais avançados.
- O curso de aperfeiçoamento deverá ser registrado na PROEX como Fluxo Contínuo para que os alunos que ministrarão as aulas possam contabilizar horas de extensão.
- A seleção dos alunos de aperfeiçoamento deverá ser feita a partir de prova.
- Cada tema terá 2 professores monitores.
- A ementa dos cursos de aperfeiçoamento terão o acompanhamento contínuo dos NDE's dos cursos, podendo estes sugerir mudanças nos tópicos abordados.
- **Painel de monitoramento de Evasão/Insucessos**
 - PROPPG e PROPLAN auxiliam em análises gráficas e estatísticas dos padrões de evasão identificados nas atividades elencadas anteriormente, gerando um painel gráfico que evolui ao longo do tempo.
- **Mapeamento dos perfis de evasão e tomada de decisão**
 - Reitoria recebe relatório dos NDEs, PROGRAD, PROINTER e PROPAE sobre os perfis de evasão detectados e estabelece diretrizes a curto, médio e longo prazo para conter a evasão nos cursos de graduação da Unilab.
- **Laboratório do Curso de Aperfeiçoamento**
 - Seria cadastrada uma atividade de Extensão junto a PROEX que serviria como modelo para a implantação do curso de aperfeiçoamento obrigatório como política institucional posteriormente.
 - Os alunos que participarem deste aperfeiçoamento podem ter seus desempenhos acadêmicos comparados com os estudantes que não participaram. Estes dados poderiam ser cruzados com as avaliações socioeconômicas dos alunos de modo a avaliar o impacto acadêmico



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

causado pelo curso.

- **Maior Investimento em Monitorias**
 - Verificar a possibilidade do colegiado do curso estabelecer cadeiras estratégicas para o desenvolvimento do aluno para as quais sempre que possível seriam ofertadas bolsas de monitoria.
- **Estímulo à discussão sobre metodologia e avaliação discente no âmbito dos órgãos internos dos cursos (ie. NDE's e Colegiados).**
 - Ficaria como ponto de pauta inicial de todas as reuniões destes órgãos um tempo fixo para o debate das técnicas de ensino que os docentes estão utilizando em suas disciplinas e quais os benefícios/dificuldades que estão sendo encontrados na aplicação dessas técnicas.
- **Inclusão em redes pedagógicas de outras instituições de engenharia**
 - Estabelecer o contato com redes pedagógicas de outras instituições no âmbito dos cursos de engenharia. Por exemplo o DIATEC (UFC) - <http://www.diatec.ufc.br/>;
- Apoiar e viabilizar a participação de discentes do IEDS em ações de extensão junto à comunidade, a exemplo do trabalho realizado pela Incubadora Tecnológica de Economia Solidária – INTESOL e outras organizações internas ou externas.

1.5 Ações de Política de Pessoal e Condições de Trabalho

- Estabelecer um diálogo contínuo com os servidores docentes, técnicos administrativos e terceirizados de apoio administrativo do IEDS, buscando a aproximação da direção com a comunidade acadêmica do instituto. O IEDS tem realizado assembleias gerais de assuntos de interesse do Instituto;
- Garantir condições de trabalho adequadas para o desenvolvimento de atividades administrativas e acadêmicas, com acessórios computacionais e espaço físico e condições de biossegurança;
- Assegurar as condições de trabalho em regime de teletrabalho, buscando a eficiência das ações a serem executadas;



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

- Assegurar uma distribuição equitativa de carga horária de ensino aos docentes, com redução aos ocupantes de funções administrativas, permitindo uma maior flexibilidade para o desenvolvimento de outras atividades tais como ações de pesquisa e extensão com envolvimento de estudantes;
- Buscar aperfeiçoar os procedimentos administrativos com a articulação com a Direção de Tecnologia de Informação – DTI para ampliação das funcionalidades dos sistemas SIG e automatização de ações como ajustes de matrícula, trancamentos e outros, ainda realizados manualmente. E ter ação constante de melhoria das resoluções que modulam o trabalho dos servidores, como os relatórios e planos de trabalhos exigidos, que esses mantenham a coerência do real trabalho do servidor na universidade; e
- Estimular atividades de capacitação para todos os servidores e apoio administrativo do IEDS, possibilitando também cursos internos a partir de um diagnóstico de demandas, bem como o fomento à participação em atividades externas que contribuam para atividades de ensino, pesquisa/inação/extensão e administração para todos os servidores.

1.6 Ações de Infraestrutura

- Atuar ativamente na execução de planos estratégicos de aquisição de equipamentos e materiais de consumo para os laboratórios do IEDS, sobretudo naqueles de apoio aos novos cursos de Engenharia de Computação e curso de Licenciatura em Computação EAD, permitir uma flexibilização da estrutura para a abertura de uma futura expansão de ensino e pesquisa do instituto;
- Apoiar as ações de desenvolvimento de infraestrutura nos projetos institucionais como o Programa de Eficiência Energética da ANEEL que resultou na implantação de um Parque Fotovoltaica com 762 painéis e capacidade instalada de pouco mais de 250 kW pico, além da árvore fotovoltaica com 10 painéis de 275 W, com valor de R\$ 1.532.517,17. Outras ações institucionais igualmente importantes como o Programa de Veículo Elétrico – Fórmula SAE e projetos individuais de docentes fomentados por editais de pesquisa que permitem o aperfeiçoamento da



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

infraestrutura laboratorial com a aquisição de equipamentos sofisticados e insumos para pesquisas; e

- Fomentar ações em parcerias com instituições públicas e privadas para a ampliação da infraestrutura laboratorial como o Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará – NUTEC, a Federação das Indústrias do Estado do Ceará – FIEC, o Polo Industrial Químico de Guaiuba e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa.

1.7 Ações de Cooperação Internacional

- Estimular e apoiar a internacionalização das atividades de ensino e pesquisa no IEDS, como resultado da parceria com organismos e instituições internacionais via celebração de convênio;
- Manutenção do programa de mobilidade acadêmica com instituições francesas no contexto do Programa Brafitex, incluindo o acordo recém assinado com a Escola de Engenharia de Esigelec. O IEDS teve 1 aluno em mobilidade na instituição Francesa. Atualmente o estudante encontra-se na França realizando o Doutorado;
- Concluir o processo de acordo internacional para realização de mobilidade acadêmica com a UniZambeze em Moçambique, com a perspectiva de viabilizar a mobilidade acadêmica em nível de graduação e pós-graduação entre as instituições;
- Retomar o processo de seleção de discentes para o programa de mobilidade acadêmica com o Instituto Politécnico de Bragança em Portugal, tão logo se tenha condições de saúde pública em nível internacional para viabilização destas ações; e
- Incentivar a participação de pesquisadores do IEDS em projetos de cooperação internacional com outras instituições, a exemplo do que já ocorre na Alemanha, Holanda, França e Espanha, dentre outros países.

Redenção, 09 de março de 2023.



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável

MARIA CRISTIANE MARTINS DE SOUZA
Direção do Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável