INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DO ISPTEC

Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos

RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO

Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos

Membros da Comissão de Autoavaliação:

Dr. Moíses Cacama (Coordenador da comissão)

Dr. Feliciano Cangue (Docente)

Dr. Marcilio dos Santos (Docente)

Dr. Artur Miguel (Docente)

MSc. Júlio Kuende (Docente)

Érika Xavier (PTA)

Eva Pedro(PTA)

Francisco Soki (Discente)

Luanda, Março 2026

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DO ISPTEC

Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos

RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO

Este relatório é resultado do processo de Autoavaliação realizado pela Comissão de Autoavalição – CAA junto à Coordenação do Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos do ISPTEC.

Membros da Comissão de Auto-avaliação:

Dr. Moíses Cacama (Coordenador da comissão)

Dr. Feliciano Cangue (Docente)

Dr. Marcilio dos Santos (Docente)

Dr. Artur Miguel (Docente)

MSc. Júlio Kuende (Docente)

Érika Xavier (PTA)

Eva Pedro(PTA)

Francisco Soki (Discente)

Luanda, Março 2026

índice

1. INTRODUÇÃO 3
Indicador 1: Missão e Plano de Desenvolvimento Institucional 6
1.1.. Missão do ISPTEC 6
1.2.. Missão do Curso de Licenciatura em Engenharia de Petróleos 6
1.3.. Visão do ISPTEC 6
1.4.. Visão do Curso de Licenciatura em Engenharia de Petróleos 6
1.5.. Objectivo Geral do Curso 6
1.6.. Objectivos Específicos do Curso 7
1.7.. Perfil de Entrada do Curso 7
1.8.. Perfil de Saída do Curso 7
Forças 8
Indicador 2: Gestão 8
Forças 8
Fraquezas 9
Acções de Melhoria 9
Indicador 3: Currículo 9
Forças 9
Fraquezas 9
Acções de Melhoria 10
Indicador 4: Corpo Docente 10
Acções de Melhoria 10
Indicador 5: Corpo Discente 10
Forças 10
Indicador 6: Pessoal Técnico e Administrativo 11
Forças 11
Fraquezas: 12
Acções de Melhoria 12
Indicador 7: Investigação 12

Forças **12**

Fraquezas: **12**

Acções de Melhoria **12**

Indicador 8: Extensão **13**

Forças **13**

Indicador 9: Intercâmbio **13**

Forças **13**

Fraquezas: **13**

Acções de Melhoria: **13**

Indicador 10 – Infra-Estrutura **14**

Forças **14**

Indicador 11: Cumprimento da Legislação em Vigor **14**

Forças **14**

Bibliografia Utilizada **15**

Plano de Melhoria das Fraquezas do Relatório de Autoavaliação **17**

Mapa de Indicadores de Avaliação Externa de Cursos e/ou Programas **21**

1. INTRODUÇÃO

Com o objectivo de responder às exigências crescentes do sector energético nacional e internacional, propõe-se a criação do **Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos** como continuidade do compromisso do ISPTEC com a formação avançada de quadros qualificados, vocacionados para a investigação, inovação tecnológica, optimização operacional e gestão estratégica da indústria petrolífera.

Este curso está alinhado à política institucional do ISPTEC, baseada na indissociabilidade entre Ensino, Investigação, Inovação e Extensão, assegurando uma formação de excelência orientada para a resolução de problemas complexos do sector upstream, midstream e downstream, com foco particular na realidade angolana.

A proposta de criação do curso encontra respaldo legal no Decreto Presidencial n.º 310/20, de 7 de Dezembro, que estabelece o Regime Jurídico do Subsistema de Ensino Superior, bem como no Decreto Executivo n.º 337/22, de 10 de Agosto, que regula a criação e licenciamento de cursos de graduação e pós-graduação.

Em 15 de Junhode 2022, foi publicado no Diário da República o Decreto Executivo nº 234/22, que aprova os planos de estudo e confere o grau de Mestre em Engenharia de Petróleos.

O curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos tem como principal desafio formar especialistas capazes de liderar actividades de:

1. Caracterização avançada de reservatórios;
2. simulação numérica e modelação;
3. perfuração e completação inteligente;
4. produção optimizada e recuperação avançada;
5. gestão integrada de activos petrolíferos;

6. transição energética, sustentabilidade e descarbonização.

A Engenharia de Petróleos, ao nível do mestrado, aprofunda conhecimentos científicos e tecnológicos nas áreas de engenharia de reservatórios, produção, perfuração, geomecânica, economia petrolífera e gestão de risco, utilizando ferramentas avançadas de matemática aplicada, ciência de dados, modelação computacional e inteligência artificial.

A autoavaliação do curso reflecte o compromisso institucional com a excelência académica, qualidade científica, inovação curricular e melhoria contínua, permitindo identificar forças, fragilidades e acções estratégicas de melhoria.

O presente relatório apresenta os resultados da autoavaliação conduzida pela Comissão de Autoavaliação do Curso (CAA), no âmbito do Decreto Presidencial n.º 203/18, de 30 de Agosto, e do Decreto Executivo n.º 108/20, de 9 de Março, que regulam os processos de avaliação e acreditação da qualidade no Ensino Superior.

O curso desempenha papel estratégico na formação de especialistas capazes de contribuir para:

a) aumento do factor de recuperação dos campos maduros;
b) optimização de custos operacionais;
c) sustentabilidade ambiental;
d) inovação tecnológica;
e) desenvolvimento científico do sector petrolífero em Angola.

O corpo docente é constituído por mestres, doutores e especialistas do sector, com forte ligação à investigação aplicada e à indústria.

A autoavaliação contempla os seguintes indicadores:

- Indicador 1 – Missão e Plano de Desenvolvimento Institucional

- Indicador 2 – Gestão
- Indicador 3 – Currículo
- Indicador 4 – Corpo Docente
- Indicador 5 – Corpo Discente
- Indicador 6 – Pessoal Técnico e Administrativo
- Indicador 7 – Investigação
- Indicador 8 – Extensão
- Indicador 9 – Intercâmbio
- Indicador 10 – Infra-estruturas
- Indicador 11 – Cumprimento da legislação em vigor

Indicador 1: Missão e Plano de Desenvolvimento Institucional

1.1. Missão do ISPTEC

Formar profissionais qualificados e comprometidos com o desenvolvimento sustentável de Angola, por meio da geração e disseminação do conhecimento.

1.2. Missão do Curso de mestrado em Engenharia de Petróleos

Formar especialistas e investigadores qualificados em Engenharia de Petróleos, com competências avançadas em análise, optimização, inovação tecnológica e gestão sustentável dos recursos energéticos.

1.3. Visão do ISPTEC

Ser reconhecida como a instituição de referência em Angola.

1.4. Visão do Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos

Ser referência nacional e regional na formação pós-graduada em Engenharia de Petróleos, investigação aplicada e soluções tecnológicas para a indústria energética.

1.5. Objectivo Geral do Curso

Desenvolver competências científicas, técnicas e investigativas avançadas para resolução de problemas complexos do sector petrolífero, promovendo inovação, sustentabilidade e liderança técnica.

1.6. Objectivos Específicos do Curso

i. Formar especialistas em reservatórios, perfuração, produção e gestão de activos;
ii. desenvolver competências em modelação, simulação e análise de dados;
iii. promover investigação científica aplicada ao sector petrolífero;
iv. fortalecer competências de liderança e tomada de decisão;
v. integrar ensino, investigação, extensão e inovação;
vi. estimular soluções para eficiência energética e sustentabilidade.

1.7. Perfil de Entrada do Curso

Podem candidatar-se licenciados em:

a) Engenharia de Petróleos;
b) Engenharia Química;
c) Geologia;
d) Geofísica;
e) Engenharia Mecânica;
f) áreas afins.

O ingresso obedece ao regulamento de pós-graduação do ISPTEC e à legislação angolana em vigor. O ISPTEC, proporciona aos candidatos com deficiência, o apoio necessário em função do tipo de deficiência que apresentam.

A divulgação dos requisitos de entrada para o curso e/ou programa é feita através de prospectos, guiões e website da instituição.

1.8. Perfil de Saída do Curso

O mestre em Engenharia de Petróleos deverá ser capaz de:

- conceber soluções avançadas de engenharia;
- liderar equipas multidisciplinares;
- desenvolver investigação aplicada;
- utilizar *software* especializado de simulação;
- optimizar produção e recuperação avançada;
- propor soluções sustentáveis e economicamente viáveis.

Forças

a) Missão alinhada ao PDI e à agenda energética nacional;
b) Forte foco em investigação aplicada;
c) Perfil de saída alinhado às necessidades da indústria.
d) A missão expressa claramente as intenções do curso, encontra-se divulgada na página Web, nas vitrinas ou outros locais públicos, articula-se com as estratégias de desenvolvimento do sector;

Fraquezas

- Necessidade de maior internacionalização do programa.

Acções de Melhoria

- Reforçar cooperação com universidades internacionais e operadores petrolíferos.

Indicador 2: Gestão

Forças

- Regulamento académico de pós-graduação aprovado;
- Coordenação científica especializada;

- Participação do Conselho Científico e Pedagógico;
- Os estudantes conhecem o responsável do curso e o programa
- Integração de especialistas da indústria.
- As políticas nacionais para a promoção da igualdade e equidade de gênero segundo o estabelecido no Decreto Presidencial 222/13, encontra-se divulgadas na Página Web da instituição, grupos de WhatsApp, actas de reuniões de divulgação nas salas de aulas, no Conselho Científico e Pedagógico do curso, nas reuniões dos docentes e TPA, no PPC do Curso;

Fraquezas

- Financiamento ainda limitado para projectos estratégicos.

Acções de Melhoria

- Estabelecer novos protocolos de cooperação nacional e internacional.
- Criar ou fortalecer redes com instituições educacionais e de pesquisa no exterior, com foco em parcerias para troca de conhecimento, estágios, intercâmbios e recursos financeiros para complementar o currículo.
- Criar fundo competitivo para investigação e dissertações.

Indicador 3: Currículo

Forças

a. Currículo moderno orientado por competências;
b. Forte componente de simulação e modelação;
c. Inclusão de transição energética, CCS (Carbon Capture and Storage) e digital oilfield;
d. Dissertação obrigatória com aplicação prática.

Fraquezas

Necessidade de maior acesso a bases de dados internacionais.

Acções de Melhoria

- Continuar trabalhando no repositório virtual de aprendizagem (Bibliografias, investigações, TFCs), que contribuam para o desenvolvimento de competências na área de investigação científica, extensão e prácticas profissionais.

Indicador 4: Corpo Docente

- Contamos com docentes qualificados, avaliados pelos certificados de habilitação nos processos individuais no Departamento de Recursos Humanos;
- Participação de especialistas da Sonangol e operadoras;
- Produção científica em crescimento.
- Cumpre-se com os procedimentos estabelecidos de recrutamento e seleção do corpo docente em regime de tempo integral.

Acções de Melhoria

- Incentivar formação pós-doutoral.

Indicador 5: Corpo Discente

Forças

- Estudantes com experiência profissional no sector;
- Forte envolvimento em projectos reais;
- Existem procedimentos claros de admissão do corpo discente ao curso;
- Acompanhamento tutorial e científico.
- Os resultados dos inquéritos aplicados são utilizados para a melhoria e garantia da qualidade do curso;
- Os discentes formam parte da comissão de auto-avaliação do curso;

- Contamos com um Sistema de Integrado para Gestão Acadêmica Unimestre que garante a existência de informação sobre a procura social, admissão, equidade, acesso aos recursos, retenção e progressão, desistência, participação na vida do curso e apoio social;

Fraquezas

- Limitações de tempo dos estudantes trabalhadores.

Acções de Melhoria

- Reforçar regime híbrido e flexibilidade de horários.

Indicador 6: Pessoal Técnico e Administrativo

Forças

- Apoio técnico especializado em laboratórios e softwares;
- Equipa administrativa funcional;
- O pessoal contratado para a área administrativa está preparado para o desempenho das respectivas funções em todos os sectores essenciais como biblioteca, laboratórios, serviços de limpeza, segurança, apoio académico, etc;
- Os rácios PTA/docentes são aceitáveis;
- Os rácios PTA/discentes são aceitáveis;
- Existem procedimentos de recrutamento, selecção, formação, gestão do desempenho e progressão do PTA;
- Cumprimento dos direitos, as normas e condições de higiene e segurança do PTA.
- Existe mecanismos de monitorização regular do grau de satisfação do PTA.

Fraquezas:

- Embora existe, considera-se fraco o mecanismo de monitorização do grau de satisfação do pessoal técnico administrativo.
- Necessidade de formação contínua em sistemas digitais.

Acções de Melhoria

- Implemetar diversos mecanismos de monitorização do grau de satisfação do PTA.
- Plano anual de capacitação técnica e administrativa.

Indicador 7: Investigação

Forças

- Linhas de investigação em EOR (Enhanced Oil Recovery), geomecânica, flow assurance, AI e produção;
- Dissertações orientadas a problemas reais;
- Integração com o CIEG.

Fraquezas:

- Número reduzido de publicações do corpo docente e investigadores em revistas nacionais/internacionais nos últimos 3 anos;
- Fraco financiamento específico para as actividades de investigação.

Acções de Melhoria

- Seguimento aos planos de trabalho individual do corpo docente e investigadores para garantir as publicações em revistas nacionais/internacionais;
- Análises no Conselho de Direcção e Conselho Científico do financiamento específico para as actividades de investigação ligada com o processo de ensino e pós-graduação.
- Metas anuais de publicações indexadas e participação em conferências

Indicador 8: Extensão

Forças

- Seminários técnicos com a indústria;
- Existem evidências de actividades de extensão com as comunidades com participação de docentes e discentes;
- Plano de actividades de extensão derivado do plano geral do departamento.

Acções de Melhoria

- Expandir programas de extensão para campos maduros e energia de baixo carbono.

Indicador 9: Intercâmbio

Forças

- Coorientação internacional de dissertações.
- Docente estrangeiro a leccionar no curso;
- Parcerias na investigação e mobilidade de investigadores.

Fraquezas:

- Não existe estudantes do curso em programas de mobilidade no estrangeiro.

Acções de Melhoria:

- Analisar no conselho de direcção e conselho cientifico a possibilidade de parcerias com instituições no âmbito de intercâmbio de docentes;
- Estabelecer programas sanduíche e dupla titulação.
- Analisar no conselho de direcção e conselho cientifico parcerias com instituições para programas de mobilidade de discentes do curso no estrangeiro.

Indicador 10 – Infra-Estrutura

Forças

- O curso possui infra-estruturas adequadas às actividades de ensino, investigação e extensão e ao número de estudantes e PTA equipados para oferecer serviços de apoio e funcionar efectivamente, tem salas de aulas e laboratórios confortáveis e devidamente equipadas para realização de aulas prácticas;
- A biblioteca está devidamente equipada e organizada;
- As casas de banhos são adequadas, limpas e diferenciadas para o uso dos docentes, discentes e PTA.

Indicador 11: Cumprimento da Legislação em Vigor

Forças

- Curso alinhado ao quadro legal angolano;
- PPC sustentado em regulamentos internos e legislação nacional;
- Evidências de monitorização contínua.
- Recrutamento dos docentes, PTA e o perfil de entrada dos discentes ajusta-se ao Decreto Presidencial 222/13 da equidade do gênero;
- A comunidade académica é informada sobre o regulamento e funcionamento do curso a través da Página Web, grupos de WhatsApp, actas de reuniões e comunição por meio do email institucional;

Bibliografia Utilizada

- Decreto Executivo n.o 111/11, de 05 de Agosto do Diário da República, I Série n.o 149 : Aprova o Instituto Superior Politécnico de Tecnologias e Ciências;
- Decreto Executivo n.o 607/17, de 06 de Octubro: Cria 3 cursos de graduação no Instituto Politécnico de Tecnologia, que conferem o Grau académico de Licenciatura e aprova os planos de estudo dos cursos criados;
- Decreto Executivo n.o 109/20, de 10 de Março: Aprova o Regulamento que Estabelece o Processo de Avaliação Externa e Acreditação das Instituições de Ensino Superior e dos respectivos Cursos;
- Decreto Executivo n.o 140/21, de 1 de Junho: Aprova o Regulamento da Prova Pública de Aptidão Pedagógica e Científica para o Provimento nas Categorias de Assistente, Professor Auxiliar, Professor Associado e Professor Catedrático da Carreira Docente do Ensino Superior;
- Decreto Executivo 337/22, de 10 de Agsto: Regulamento Para Criação e Licenciamento de IES e de Cursos de Graduação e Pós-Graduação Superior, Cursos e/ou Programas;
- Decreto Presidencial n.o 193/18, de 10 de Agosto: Aprova as Normas Curriculares Gerais para os Cursos de Graduação do Subsistema de Ensino Superior;
- Decreto Presidencial n.o 203/18, de 30 de Agosto: Aprova o Regime Jurídico de Avaliação e Acreditação da Qualidade das Instituições de Ensino Superior. - Decreto Presidencial n.o 5/19, de 8 de Janeiro: Aprova o Regulamento Geral de Acesso ao ES; - Decreto Executivo n.o 108/20, de 9 de Março: Aprova Regulamento sobre Auto-Avaliação das IES;
- Decreto Presidencial n.o 121/20, de 27 de Abril: Regime de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente do Ensino Superior;
- Decreto Presidencial n.o 310/20, de 7 de Dezembro: Estabelece o Regime Jurídico do Subsistema de IES;

- Decreto Presidencial n.o 162/22 de 21 de Junho: Regulamento para as actividades de controlo, fiscalização e verificação das condições de organização e funcionamento das IES;
- Decreto Presidencial n.º 222/13, de 24 de Dezembro; que aprova a Política Nacional para a Igualdade e Equidade do Gênero e a respectiva Estratégia de Advogacia e Mobilização de Recursos para implementação e Monitoria da Política;
- Decreto Presidencial n.º 5/19 de 8 de Janeiro que aprova o Regulamento Geral de Acesso ao Ensino Superior;
- Estatutos do ISPTEC;
- INAAREES, 2022: Manual de Avaliação Externa de Instituições de Ensino Superior.
- INAAREES, 2022: Manual de Avaliação Externa de Cursos e/ou Programas.
- INAAREES, 2022: Manual de Procedimentos de Acreditação de Instituições,
- Lei n.o 32/20, de 12 de Agosto: Lei de Base do Sistema de Educação e Ensino (Alterações da Lei 17/16);
- Plano de Desenvolvimento Institucional do ISPTEC-2025-2029;
- Regulamento do ISPTEC,

Plano de Melhoria das Fraquezas do Relatório de Autoavaliação

Indicadores	Fraquezas	Acções	Responsável	Participantes	Data	Observações
2	São limitados os protocolos de cooperação e as fontes de financiamentos a nível internacional que permitem a partilha de conhecimentos e o cumprimento do currículo do curso.	Estabelecer novos protocolos de cooperação nacional e internacional. Criar ou fortalecer redes com instituições educacionais e de pesquisa no exterior, com foco em parcerias para troca de conhecimento, estágios, intercâmbios e recursos financeiros	Vice-Presidência para os Assuntos Ciêntificos e Extensão Coordenação do Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleos	Presidente Vice-presidentes para os Assuntos Ciêntificos e Extensão Chefe de Departameto de Geociências Coordenador do Curso de Mestrado em	Julho	Em processo

		para complementar o currículo.		Engenharia de Petróleos		
3	Fraco repositório virtual de aprendizagem (Bibliografias, investigações, TFCs).	Continuar trabalhando no repositório virtual de aprendizagem (Bibliografias, investigações, TFCs), que contribuam para o desenvolvimento de competências na área de investigação científica, extensão e prácticas profissionais.	Vice-Presidência para os Assuntos Académicos Coordenação do Curso de Engenharia de Petróleos	Presidente Vice-presidentes para os Assuntos Académicos Coordenador do Curso de de Mestrado Engenharia de Petróleos	Junho	Em processo
6	Fraco mecanismo de monitorização do grau de satisfação do	Implemetar diversos mecanismos de	Departamento de Recursos Humanos	Chefe de Departamento	Agosto	Em processo

	pessoal técnico administrativo.	monitorização do grau de satisfação do PTA Analisar no Conselho de Direcção a possibilidade do crescimento da força do PTA.		de Recursos Humanos		
7	Número reduzido de publicações do corpo docente e investigadores em revistas nacionais/internacionais nos últimos 3 anos Fraco financiamento específico para as actividades de investigação.	Seguimento aos planos de trabalho individual do corpo docente e investigadores para garantir as publicações em revistas nacionais/internacionais nos últimos 3 anos Análises no Conselho de Direcção e Conselho Científico do	Vice-Presidência para os Assuntos Ciêntificos e Extensão Vice-Presidência para os Assuntos Académicos	Presidente Vice-presidentes para os Assuntos Ciêntificos e Extensão Vice-presidentes	Junho	Em processo

		financiamento específico para as actividades de investigação ligada com o processo de ensino e pós-graduação		para os Assuntos Académicos		
9	Estudantes do curso em programas de mobilidade no estrangeiro.	Analisar no Conselho de Direcção e Conselho Cientifico a possibilidade de parcerias com instituições no âmbito de intercambio de docentes Analisar no Conselho de Direcção e Conselho Ciêntifico parcerias com instituições para programas de	Vice-Presidência para os Assuntos Ciêntificos e Extensão Vice-Presidência para os Assuntos Académicos	Presidente Vice-presidentes para os Assuntos Ciêntificos e Extensão Vice-presidentes para os Assuntos	Agosto	Em processo

		mobilidade de estudantes do curso estrangeiros.		Académicos		

Mapa de Indicadores de Avaliação Externa de Cursos e/ou Programas