

PROPOSTA DE POÇO ESCOLA PARA ENGENHARIA DE PETRÓLEO E GÁS

Participantes:

Profa Dra Joemes Simas;

Profa MSc. Déborah Natalie Collyer Monteiro e

Prof Dr. João Caldas do Lago Neto

Prof. Sávio Raider Matos Sarkis



UFAM

INTRODUÇÃO

O curso de Engenharia de Petróleo e Gás tem enfrentado desafios para a formação de engenheiros;

A necessidade de conciliar teoria com a vivência prática em operações de campo.

A carência de infraestrutura laboratorial que não é uma realidade exclusiva da UFAM.


A proposta aqui apresentada visa justamente suprimir essa lacuna, onde a teoria acadêmica se encontra com a aplicação industrial.



JUSTIFICATIVA

- ✓ **Experiência prática** na área de engenharia de poços
- ✓ **Redução de custos** com treinamentos em ambientes reais
- ✓ **Mitigação de riscos** operacionais em plataformas produtivas
- ✓ **Validação de tecnologias nacionais** antes da aplicação em campo

OBJETIVOS



Geral: Estabelecer um treinamento prático para engenharia de petróleo e gás, utilizando poço real instrumentado como laboratório vivo para formação acadêmica e profissional.

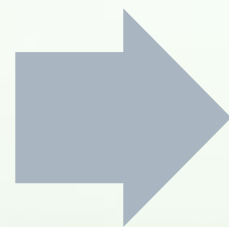
OBJETIVOS

Específicos:

- Capacitar estudantes em operações de perfuração e completção (ensino);
- Desenvolver projetos de iniciação científica e elaborações de trabalhos de conclusão de curso -TCCs (pesquisa);
- Realizar cursos de capacitação profissional (extensão);
- Testar e validar tecnologias desenvolvidas e P&D institucional (inovação) e;
- Reduzir acidentes em operações reais através de treinamento prévio (segurança).

INFRAESTRUTURA

COMPONENTES
PRINCIPAIS



ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS

INFRAESTRUTURA- COMPONENTES PRINCIPAIS

ÁREA 1: TORRE
DE PERFURAÇÃO



ÁREA 2: POÇO DE
TESTE



INFRAESTRUTURA- COMPONENTES PRINCIPAIS

ÁREA 2: POÇO DE
TESTE

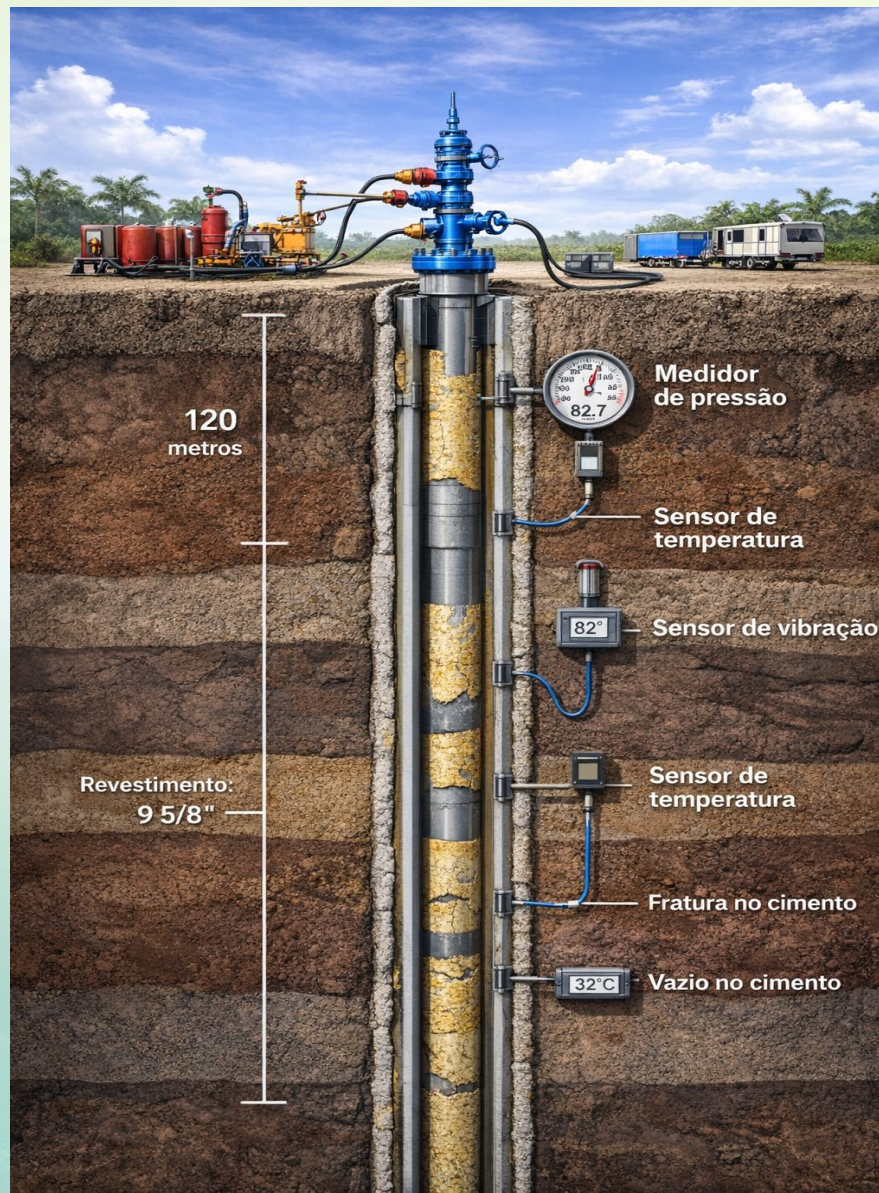


Imagem gerada por IA

INFRAESTRUTURA- COMPONENTES PRINCIPAIS

ÁREA 3: SALA DE CONTROLE E MONITORAMENTO



UFAM

INFRAESTRUTURA- COMPONENTES PRINCIPAIS

ÁREA 4:
LABORATÓRIO DE
FLUIDOS



ÁREA 5: ÁREA DE
SEGURANÇA E
LOGÍSTICA



UFAM

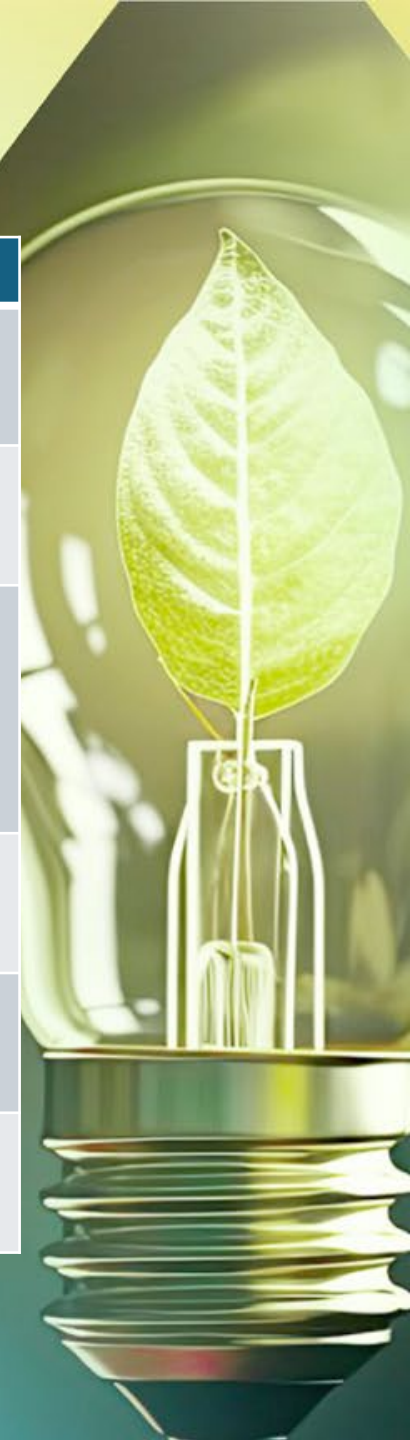
INFRAESTRUTURA- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMPONENTE	ESPECIFICAÇÃO	FUNÇÃO EDUCACIONAL
Poço	120m profundidade, revestimento 9 5/8”	Simular operações reais de perfuração e completação
Cimentação	Múltiplas camadas com defeitos intencionais	Treinar detecção de problemas e técnicas de reparo
Instrumentação	Sensores de pressão, temperatura, torque	Ensinar aquisição e interpretação de dados
Sistema Hidráulico	Bombas de lama, sistema de circulação	Demonstrar hidráulica de poços e controle de poço
Dados de Aquisição	Softwares de Processamento de Dados, Banco de Dados em Nuvem	Treinar análise de dados e tomada de decisão

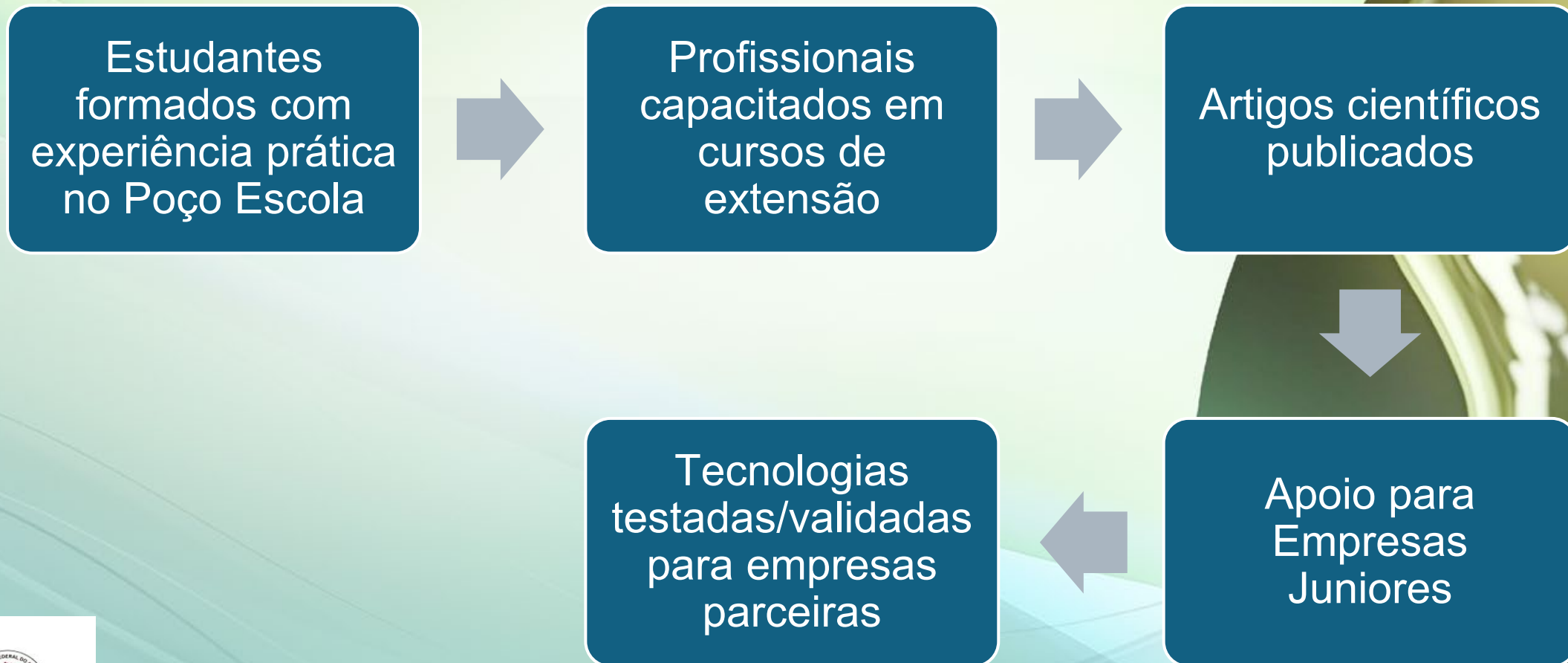


PROGRAMA DE ATIVIDADES - ENSINO

DISCIPLINA	ATIVIDADE NO POÇO ESCOLA
Engenharia de Poço I	Observação de operações, identificação de equipamentos
Engenharia de Poço II	Preparação de lama, testes reológicos, simulação de circulação
	Execução de cimentação, avaliação de qualidade (CBL/VDL)
Avaliação da Formação	Testes de pressão de formação, análise de dados de gás
Perfilagem Geofísica	Possibilidade de utilização de ferramentas de perfilagem
Gestão Operacional	Simulação completa de perfuração, gestão de crises



IMPACTOS ESPERADOS



CONTRIBUIÇÃO AO SETOR O&G

Redução do tempo de integração de novos engenheiros na indústria (de 18 para 6 meses);



Desenvolvimento de tecnologias nacionais para E&P



Fortalecimento do polo tecnológico de Manaus/AM como referência em P&D de petróleo na região norte.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do Poço Escola representa uma evolução natural do modelo inovador implementado pela Repsol Sinopec Brasil e Geowellex, adaptando uma infraestrutura de P&D industrial para fins educacionais.

A replicação deste conceito em instituições de ensino superior criará um ecossistema de inovação que beneficia academia, indústria e sociedade.

Profa. Dra. Joemes Simas
Contato:
joemes@ufam.edu.br

Obrigada!

