

# PORTFÓLIO DE CURSOS



## **CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA, GESTÃO DE PROCESSOS, SISTEMAS E AMBIENTAL COM ÊNFASE EM INDÚSTRIA 4.0**

O curso de MP\_EGPSA\_IND 4.0, é um curso de nível Pós-Graduação Stricto Sensu com 555 horas executado pelo ITEGAM por meio de seus pesquisadores Doutores das áreas temáticas do curso com ampla visão de mercado e experiência comprovada com atuações na indústria. É um curso que visa qualificar os profissionais das empresas investidoras e viabilizar o conhecimento técnico/científico para a comunidade local, abordando as oportunidades de crescimento profissional e desenvolvimento do ecossistema da Amazônia Ocidental.

## CURSO MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE PROCESSOS

O projeto do curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Processos, promovido pelo ITEGAM em parceria com a Universidade Federal do Pará (UFPA), teve como objetivo principal a capacitação e formação de profissionais para atender às demandas do Polo Industrial de Manaus (PIM) e da Região Metropolitana de Manaus (RMN). Focado na qualificação técnica e científica, o curso busca preparar mestres capazes de identificar, prevenir e solucionar problemas relacionados a processos industriais, gestão, operação e melhoria de sistemas, considerando os aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com uma visão ética e alinhada ao desenvolvimento sustentável da região Norte. Estruturado para um período de dois anos, o programa combina disciplinas teóricas e práticas, totalizando uma carga horária mínima de 420 horas, distribuídas em quatro semestres.

O curso destaca-se por seu caráter multidisciplinar, abrangendo áreas da engenharia como elétrica, mecânica, química e produção, além de integrar aspectos de inovação tecnológica e pesquisa aplicada. Essa abordagem permite que os egressos sejam preparados para atuar em setores estratégicos do PIM e contribuir para o desenvolvimento sustentável da região. Com professores altamente qualificados e infraestrutura adequada, o programa atende às exigências do mercado e fomenta a criação de soluções tecnológicas inovadoras, reforçando o compromisso do ITEGAM e da UFPA com a promoção da excelência acadêmica e industrial.

# CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA, GESTÃO DE PROCESSOS, SISTEMAS E AMBIENTAL

O projeto do Mestrado Profissional em Engenharia, Gestão de Processos, Sistemas e Ambiental, desenvolvido pelo Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia (ITEGAM), tem como objetivo capacitar profissionais graduados para atuar de forma transformadora na prática industrial, com ênfase na aplicação de metodologias científicas e no atendimento às demandas do Polo Industrial de Manaus (PIM) e da Região Amazônica. O programa, com duração de dois anos, oferece uma formação interdisciplinar voltada para a gestão, produção e aplicação do conhecimento, incentivando a pesquisa aplicada, a solução de problemas industriais, a inovação e a sustentabilidade.

O conteúdo programático está estruturado para promover um aprendizado progressivo e prático. No primeiro semestre, os alunos cursam disciplinas como Gestão Tecnológica da Inovação, que aborda o ciclo de vida da inovação e estratégias tecnológicas; Metodologia da Pesquisa Científica, com foco na elaboração de dissertações e artigos acadêmicos; Estudos de Impactos Ambientais, que explora metodologias para análise e quantificação de impactos ambientais; Sistemas Avançados de Manufatura, que trata de técnicas como Just-in-Time, ERP e manufatura integrada; e Logística Empresarial, que abrange gestão de suprimentos, distribuição física e logística reversa.

No segundo semestre, o curso avança com disciplinas como Gestão de Processos, que explora etapas e ferramentas de análise de processos organizacionais; Sistemas Inteligentes, que introduz Lógica Fuzzy, Redes Neurais e Algoritmos Genéticos; e Sistemas de Gestão e Avaliação da Qualidade, com foco em ferramentas de controle e certificação de qualidade.

Nos dois últimos semestres, os alunos se dedicam ao desenvolvimento de dissertações e artigos científicos para publicação em revistas indexadas Qualis Capes. Ao final, espera-se formar até 28 mestres capazes de aplicar conhecimentos avançados para otimizar processos industriais, propor soluções inovadoras e contribuir para o desenvolvimento sustentável da região. Além disso, o projeto visa gerar patentes e promover eventos de disseminação dos resultados técnicos e científicos, reforçando o impacto positivo na indústria local e nacional.

## **CURSO DE ACURACIDADE E CONTROLE DE ESTOQUE.**

O projeto Curso de Acuracidade e Controle de Estoque, de natureza tecnocientífica e voltado à capacitação profissional, tem como objetivo capacitar colaboradores da empresa FLEX Industries e integrantes da comunidade externa, totalizando 78 alunos. O curso busca qualificar o corpo técnico em técnicas de controle, movimentação e administração de estoques, promovendo a otimização dos processos, a redução de custos e o aumento da competitividade no mercado. A proposta inclui a disseminação de boas práticas de gestão de estoques e métodos de produção enxuta, com foco na eficiência e na credibilidade da empresa.

O curso também reflete o eixo de Desenvolvimento de produtos e serviços, uma vez que promove a adoção de práticas inovadoras para melhorar a qualidade dos serviços relacionados à gestão de estoques, aumentando a credibilidade e competitividade da empresa no mercado. Por fim, a abordagem prática e teórica do curso, com o uso de estudos de caso e simulações, posiciona o projeto como uma ferramenta estratégica para a modernização industrial na Amazônia, destacando-se como um exemplo de capacitação alinhada aos princípios da Indústria 4.0

## FERRAMENTAS DA QUALIDADE

O Curso de Ferramentas da Qualidade está diretamente alinhado com diversos eixos de formação, promovendo uma capacitação estratégica que combina teoria e prática para atender às demandas do ambiente produtivo e competitivo da Flex Industries. O curso aborda o eixo de Produtos e processos (planejamento e controle) ao capacitar os participantes no uso das sete ferramentas básicas da qualidade, como o diagrama de Ishikawa, gráfico de controle e fluxograma, que são essenciais para identificar problemas, otimizar processos e planejar melhorias contínuas no ambiente produtivo. O eixo de Gestão Industrial é fortemente contemplado ao focar na análise e solução de problemas produtivos, promovendo a eficiência operacional e a sustentabilidade nos processos industriais.

Adicionalmente, o curso também se relaciona com o eixo de Desenvolvimento de produtos e serviços, ao proporcionar habilidades para melhorar a qualidade dos produtos e aumentar a confiabilidade e a credibilidade dos serviços da empresa. A abordagem prática e orientada por estudos de caso reforça a conexão com o eixo de Gestão organizacional, desenvolvendo profissionais capazes de liderar iniciativas de melhoria contínua, disseminar boas práticas e atuar como agentes multiplicadores no ambiente corporativo. Por meio da aplicação de conceitos como controle estatístico de processos e análise de defeitos, o curso prepara os participantes para integrar metodologias modernas e alinhadas aos princípios da Transformação Digital, contribuindo para a modernização das práticas produtivas e a adaptação às exigências da Indústria 4.0.

Essa integração de eixos destaca o impacto do curso na formação de profissionais capacitados para impulsionar a competitividade, eficiência e sustentabilidade da Flex Industries, alinhando-se às demandas do mercado global e ao desenvolvimento industrial da região amazônica.

## CURSO DE METROLOGIA BÁSICA

O Curso de Metrologia Básica, desenvolvido no âmbito do Programa Prioritário de Indústria 4.0 (PPI4.0), tem como objetivo principal capacitar profissionais para o uso eficaz de instrumentos e técnicas de medição aplicadas ao controle de qualidade no ambiente produtivo. O projeto busca qualificar 36 participantes, sendo 25 colaboradores da Flex Industries e 11 membros da comunidade externa, promovendo melhorias na eficiência produtiva, redução de perdas e aumento da credibilidade e competitividade da empresa no mercado.

O curso é dividido em duas turmas: uma realizada na Flex Industries e outra no ITEGAM, com aulas teóricas e práticas em laboratórios adequados. O projeto inclui a aquisição de materiais e equipamentos para modernização do laboratório e suporte às atividades práticas. O curso possui foco na capacitação técnica e no desenvolvimento de competências aplicadas ao controle de qualidade em processos industriais.

## **CURSO IPC-A-610 – VERSÃO – H ACEITABILIDADE DE MONTAGENS ELETRÔNICAS.**

O Curso IPC-A-610 – Versão H: Aceitabilidade de Montagens Eletrônicas é um projeto de capacitação profissional voltado para a qualificação técnica de 21 participantes, sendo 15 colaboradores da empresa ENVISION INDUSTRIA e 6 membros da comunidade externa. O objetivo principal do curso é formar profissionais especializados na aplicação dos padrões de aceitabilidade em montagens eletrônicas definidos pela norma IPC-A-610, reconhecida mundialmente como referência na indústria eletrônica. A capacitação visa garantir maior qualidade nos processos produtivos, otimização das operações e maior credibilidade da empresa no mercado competitivo.

O curso é realizado nas instalações da empresa ou na sede do ITEGAM, em Manaus. Além de aulas teóricas e práticas ministradas por um instrutor certificado pelo IPC, o projeto inclui atividades de gerenciamento administrativo e financeiro, aquisição de materiais e modernização de laboratórios para a execução do treinamento. Os participantes receberão treinamento completo sobre as técnicas e critérios de aceitabilidade em montagens eletrônicas, com ênfase em soldabilidade, montagem de componentes, tecnologia de montagem de superfície (SMT) e Tecnologia Through-Hole (PTH).

## **CURSO IPC- 7711/7721- RETRABALHO, MODIFICAÇÃO E REPARO DE CONJUNTOS ELETRÔNICOS**

O Curso IPC-7711/7721 – Retrabalho, Modificação e Reparo de Conjuntos Eletrônicos é um projeto voltado para a capacitação técnica de 21 profissionais, sendo 15 colaboradores da empresa ENVISION INDUSTRIA e 6 membros da comunidade externa. Seu objetivo principal é qualificar os participantes para realizar retrabalho, reparo e modificação de placas de circuito impresso com base nos padrões estabelecidos pela norma internacional IPC-7711/7721, garantindo excelência e confiabilidade nos processos produtivos.

## CURSO DE PREVENÇÃO ESD.

O Curso de Prevenção de Descarga Eletrostática (ESD) é um projeto de capacitação técnica voltado para a formação de 28 profissionais, sendo 20 colaboradores da ENVISION INDUSTRIA e 8 membros da comunidade externa. Este curso tem como principal objetivo qualificar os participantes para prevenir os efeitos destrutivos das descargas eletrostáticas nos processos produtivos, melhorando a qualidade, a eficiência e a confiabilidade dos produtos fabricados, especialmente placas de circuito impresso no contexto da tecnologia de montagem PTH e SMT

## ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS.

O Curso de Armazenagem e Movimentação de Materiais é uma iniciativa voltada para a capacitação de profissionais da empresa FLEX INDUSTRIES e membros da comunidade externa, com o objetivo de qualificar 57 participantes, sendo 40 colaboradores da empresa (70%) e 17 da comunidade (30%). A proposta do curso está alinhada às demandas da Indústria 4.0 e busca modernizar as práticas logísticas, promovendo a eficiência, redução de custos e otimização dos processos de armazenagem e movimentação de materiais.

O objetivo geral do projeto é desenvolver conhecimentos teóricos e práticos sobre técnicas de armazenagem e movimentação de materiais, capacitando os profissionais para melhorar o atendimento aos clientes internos e externos, reduzir desperdícios e otimizar processos. Entre os objetivos específicos estão a identificação de interferências no processo logístico, a aplicação de estratégias para melhorias e a capacitação para a implementação de técnicas avançadas de controle de estoque e movimentação de materiais.

O curso será realizado em duas turmas: a primeira na FLEX INDUSTRIES e a segunda no ITEGAM. A carga horária total do curso será de 18 horas, divididas em aulas teóricas e práticas realizadas em laboratórios equipados para as atividades. As disciplinas serão ministradas por instrutores qualificados e contarão com apoio técnico e administrativo, além da utilização de materiais didáticos desenvolvidos especificamente para o curso. O projeto contempla a aquisição de materiais, a modernização de laboratórios e a disponibilização de equipamentos essenciais, como projetores e notebooks, para facilitar o aprendizado.

## CURSO DE 7 DESPERDÍCIOS.

O Curso Sete Desperdícios é um projeto desenvolvido para capacitar 100 profissionais, sendo 70 colaboradores da empresa FLEX INDUSTRIES e 30 membros da comunidade externa, visando promover melhorias nos processos produtivos por meio da identificação e eliminação de desperdícios na produção. Baseado nos princípios do Lean Manufacturing, o curso busca alinhar as operações da empresa à eficiência operacional, qualidade do produto e redução de custos, essenciais para o fortalecimento da competitividade no mercado.

O principal objetivo do curso é capacitar os participantes para identificar, analisar e mitigar os sete desperdícios da produção: superprodução, tempo de espera, transporte, superprocessamento, inventário, movimentação desnecessária e defeitos. Entre os objetivos específicos, destaca-se a aplicação de métodos de produção enxuta, o desenvolvimento de boas práticas nos processos produtivos e a criação de uma cultura organizacional orientada à eficiência e à inovação.

O projeto abrange a realização de três turmas, sendo duas na sede da FLEX INDUSTRIES e uma no ITEGAM, totalizando 100 participantes. O escopo inclui aulas teóricas, práticas e discussões em grupo, todas realizadas em laboratórios modernos e com recursos atualizados. Além disso, o projeto prevê a aquisição de materiais didáticos e equipamentos de suporte para garantir a qualidade do aprendizado e o alcance das metas.

## CURSO DE NR-12.

O Curso de Capacitação em NR-12 é um projeto voltado para qualificar 65 profissionais, sendo 35 colaboradores da empresa FLEX INDUSTRIES e 30 membros da comunidade externa, com o objetivo de proporcionar conhecimento técnico e habilidades práticas relacionadas à Norma Regulamentadora 12. Essa norma regulamenta a segurança no uso de máquinas e equipamentos, estabelecendo requisitos mínimos para prevenir acidentes de trabalho, garantindo a integridade física e a saúde dos trabalhadores, além de promover a adequação do ambiente industrial às exigências legais. O curso tem como objetivo geral capacitar os participantes para identificar e implementar medidas de segurança em máquinas e equipamentos, conforme os requisitos da NR-12.

## LEAN MANUFACTURING PARA INDÚSTRIA 4.0.

O Curso Lean Manufacturing para Indústria 4.0 é um projeto de capacitação voltado para qualificar 31 profissionais, sendo 17 colaboradores da empresa COELMATIC e 14 membros da comunidade externa. O curso, com uma carga horária total de 60 horas, será realizado presencialmente na sede da empresa em Manaus, com o objetivo de integrar os conceitos de manufatura enxuta às tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0, promovendo melhorias nos processos produtivos e na eficiência organizacional.

O objetivo principal do curso é capacitar os profissionais para aplicar ferramentas e técnicas de produção enxuta, integrando o "Pensamento Enxuto – Lean Thinking" às práticas da Indústria 4.0, como sistemas ciberfísicos e smart factories.

## CURSO DE CIBERSEGURANÇA CIS-SGSI 4.0.

O projeto tem como objetivo principal capacitar profissionais da FLEX INDUSTRIES e da comunidade local, promovendo conhecimentos técnicos e científicos em cibersegurança, com foco nas normas ISO 27001 e nos conceitos da Indústria 4.0. A formação é estruturada para desenvolver habilidades práticas e teóricas que contribuam para a melhoria dos processos de segurança da informação e o fortalecimento do ecossistema da Amazônia Ocidental.

O Curso de Cibersegurança CIS-SGSI 4.0 está diretamente alinhado aos eixos de Segurança Cibernética, Transformação Digital e Gerenciamento de Riscos, promovendo uma capacitação estratégica e prática para atender às demandas da FLEX INDUSTRIES e da comunidade local.

## **CURSO DE FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA DE MONTAGEM EM SUPERFÍCIE - SMT AVANÇADO APLICADO A INDÚSTRIA 4.0.**

O Curso de Formação em Tecnologia de Montagem em Superfície - SMT Avançado aplicado à Indústria 4.0 é um projeto voltado para a capacitação de 30 profissionais, sendo 70% colaboradores da empresa investidora SALCOMP e 30% membros da comunidade externa. O objetivo principal é habilitar os participantes no uso de ferramentas e técnicas avançadas de SMT (Surface Mount Technology), integradas às tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0, promovendo melhorias nos processos produtivos e fomentando o desenvolvimento sustentável.

Com uma carga horária de 206 horas distribuídas ao longo de 8 meses, o curso abrange aulas teóricas e práticas no chão de fábrica. O escopo inclui 10 módulos, abordando temas como fundamentos da Indústria 4.0, soldagem e metalurgia de componentes eletrônicos, tecnologia de printagem automática em placas, inspeção automática de solda em pasta e placas, aplicação automática de componentes SMT, uso de adesivos, análise de dados da Indústria 4.0 e simulação com ferramentas avançadas. O conteúdo também enfatiza o uso de técnicas sustentáveis, como a soldagem "lead free", que reduz o impacto ambiental e atende a normas internacionais, como a ISO 14001 e a RoHS.

## **CURSO PRÁTICO DE ENERGIA 4.0 – EXPLORANDO O SMART METTER.**

O Curso Prático de Energia 4.0 – Explorando o Smart Meter está fortemente alinhado aos eixos de Internet das Coisas (IoT), Desenvolvimento de produtos e serviços, Sistemas de controle, Transformação digital e Big Data, estabelecendo uma conexão direta entre o aprendizado técnico e as demandas tecnológicas da Indústria 4.0. O eixo de IoT é um componente essencial do projeto, uma vez que o uso de smart meters representa a integração de dispositivos conectados que monitoram, coletam e transmitem dados em tempo real, otimizando a gestão energética em ambientes residenciais e industriais.

## **CURSO PRÁTICO DE ANÁLISE DE DADOS E POWER BI PARA A INDÚSTRIA 4.0.**

O projeto tem como objetivo capacitar 28 alunos, sendo 70% (20 alunos) colaboradores da empresa LEGRAND e 30% (8 alunos) da comunidade local, em conformidade com a Resolução CAS nº 2 de 31 de março de 2020. O foco está no desenvolvimento de habilidades essenciais para análise de dados, utilizando ferramentas como Python, SQL, Power BI e DAX, com uma carga horária total de 40 horas. O curso segue a Taxonomia de Bloom, adotando uma abordagem gradual e prática, que culmina na execução de projetos para consolidar o aprendizado. Os conteúdos abordados incluem Indústria 4.0, análise de dados e as ferramentas citadas, aplicados em uma metodologia ativa e orientada a projetos.

No curso, Python será utilizado para manipulação e análise de grandes volumes de dados, criação de scripts e automação de tarefas analíticas. SQL será empregado para consulta, extração e organização de dados em bancos de dados relacionais, enquanto Power BI fornecerá uma plataforma para visualização e análise de dados, permitindo a criação de dashboards interativos. Já o DAX (Data Analysis Expressions) será explorado para a criação de cálculos personalizados e fórmulas avançadas no Power BI, ampliando a capacidade analítica dos participantes. Essas ferramentas, combinadas, proporcionarão aos alunos habilidades práticas para lidar com desafios complexos de análise de dados no contexto da Indústria 4.0.

## LEAN DIGITAL PARA INDÚSTRIA 4.0.

O curso Lean Digital para Indústria 4.0 tem como escopo principal capacitar profissionais para aplicar os conceitos do Lean Manufacturing integrados às tecnologias digitais da Indústria 4.0. O foco está em otimizar processos produtivos, reduzir desperdícios, aumentar a eficiência operacional e promover a transformação digital nas indústrias. Essa capacitação é voltada tanto para colaboradores da empresa participante quanto para membros da comunidade local, com o objetivo de fomentar o desenvolvimento regional e atender às demandas do mercado industrial em constante evolução.

O projeto será conduzido por meio de um curso estruturado que combina teoria e prática, incluindo atividades em ambientes simulados e estudos de caso reais.

## **CURSO EM TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0 COM ÊNFASE EM BIG DATA, IA E MACHINE LEARNING.**

O principal objetivo deste projeto é capacitar profissionais de empresas do Polo Industrial de Manaus (PIM) e membros da comunidade local interessados em adquirir habilidades técnicas nas áreas de Big Data, Inteligência Artificial (IA) e Machine Learning (ML). O curso busca qualificar os participantes para a aplicação prática dessas tecnologias em processos industriais, promovendo a modernização, eficiência e competitividade no mercado. Além disso, pretende-se fomentar a inovação e a transformação digital no PIM, criando uma força de trabalho alinhada aos conceitos da Indústria 4.0 e às demandas do setor industrial.

O projeto visa atender profissionais de empresas do PIM e membros da comunidade local, com um total de 40 vagas distribuídas em duas turmas de 20 alunos cada. O curso será oferecido no Instituto de Tecnologia e Educação Galileo da Amazônia (ITEGAM), utilizando infraestrutura moderna e laboratórios equipados para atividades práticas.

## PLANEJAMENTO, SIMULAÇÃO E VALIDAÇÃO DE LINHAS DE PRODUÇÃO COM MANUFATURA DIGITAL.

O objetivo principal deste projeto é capacitar profissionais e implementar soluções tecnológicas para o planejamento, simulação e validação de linhas de produção, utilizando técnicas de manufatura digital baseadas em simulação de eventos discretos. O foco está na identificação de gargalos, otimização da produtividade, minimização de custos operacionais e direcionamento de investimentos em melhorias que gerem maior retorno. O projeto também busca desenvolver competências técnicas relacionadas aos principais indicadores de desempenho (KPIs) da Indústria 4.0, como OEE, tempo de ciclo, FPY (First Pass Yield), eficiência energética e ocupação de recursos, promovendo a transformação digital e o avanço do setor industrial.

## FERRAMENTAS ÁGEIS PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA INDÚSTRIA 4.0.

O curso tem o objetivo de desenvolver ferramentas ágeis integradas com tecnologias da Indústria 4.0, promovendo a eficiência e a flexibilidade nos processos produtivos, além de preparar profissionais e empresas para enfrentar os desafios da transformação digital com métodos que aumentem a competitividade e a inovação.

O curso abrange o desenvolvimento e implementação de ferramentas ágeis que apoiem a modernização dos processos industriais, com ênfase nas necessidades das empresas do Polo Industrial de Manaus e de outros setores estratégicos. A proposta envolve a integração de metodologias ágeis à Indústria 4.0, utilizando tecnologias como Inteligência Artificial, Computação em Nuvem e IoT para tornar os processos produtivos mais dinâmicos, colaborativos e adaptáveis às mudanças do mercado. Além disso, o projeto contará com etapas de capacitação de profissionais para o uso e desenvolvimento dessas ferramentas.

As ferramentas desenvolvidas serão direcionadas à gestão de projetos, controle de produção e otimização de recursos, permitindo um monitoramento detalhado em tempo real e facilitando a tomada de decisões baseada em dados. A abordagem prática incluirá a validação das soluções em ambiente virtual e em linhas de produção reais, possibilitando ajustes para maximizar o impacto.

# APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL PARA OTIMIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE INDUSTRIAL.

Este curso visa aplicar ferramentas e tecnologias como Lógica Fuzzy e soluções baseadas em Inteligência Artificial (IA) para a gestão, otimização e monitoramento de sistemas de energia renovável solar, promovendo eficiência energética, redução de custos e sustentabilidade industrial.

O curso será dividido em três fases principais: pesquisa e desenvolvimento, implementação e validação, e disseminação. Durante a fase de pesquisa e desenvolvimento, alunos irão criar algoritmos de IA para prever e otimizar a geração e o consumo de energia. Esses algoritmos integrarão dados meteorológicos, padrões de consumo e dados operacionais dos sistemas de energia renovável. Na fase de implementação e validação, os modelos serão testados em ambientes simulados e reais, como usinas solares. Por fim, na fase de disseminação, o projeto promoverá treinamentos, publicações científicas e eventos para difundir o conhecimento adquirido.

## LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO.

A proposta do curso é preparar os participantes para atuarem de maneira eficiente e produtiva em diversas áreas da programação, dominando as linguagens mais demandadas no mercado atual. O curso visa desenvolver competências práticas e teóricas para o desenvolvimento de soluções tecnológicas, como aplicações web, mobile, backend e análise de dados, além de estimular a construção de projetos inovadores e de um portfólio sólido para inserção ou avanço no mercado de trabalho.

O curso abrange uma formação completa em programação, estruturada em módulos interligados para garantir o aprendizado progressivo e multidisciplinar. O foco está no domínio das principais linguagens e tecnologias utilizadas no mercado, atendendo às demandas de empresas e indústrias em constante transformação digital.

# DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA A INDÚSTRIA DE BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA.

O curso visa promover o desenvolvimento e a implementação de soluções tecnológicas e sustentáveis para impulsionar a bioeconomia na Amazônia, com foco no aproveitamento eficiente dos recursos naturais renováveis da região. O projeto busca alinhar práticas tradicionais e inovações científicas, integrando ferramentas digitais e metodologias modernas para criar produtos de alto valor agregado e processos produtivos otimizados. Além disso, visa capacitar profissionais e comunidades locais, fomentando a economia circular, reduzindo desperdícios e promovendo o uso sustentável dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que fortalece a inclusão social e o empreendedorismo. Este objetivo se alinha aos princípios da Indústria 4.0, promovendo o uso de tecnologias como Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA) e Big Data para monitoramento, rastreamento e melhoria contínua dos processos industriais e extrativistas. O projeto também busca posicionar a bioeconomia regional como um diferencial competitivo no mercado global, contribuindo para a preservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento da economia amazônica.

## **CURSO DE FORMAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE COM ÊNFASE EM IOT**

O curso de Engenharia de Software com ênfase em IoT visa formar profissionais capazes de desenvolver soluções inovadoras em Internet das Coisas, combinando conhecimentos de engenharia de software, eletrônica e redes de comunicação. O curso abordará desde os fundamentos da programação e desenvolvimento de software até as tecnologias e plataformas mais recentes em IoT, como plataformas de nuvem, protocolos de comunicação, segurança da informação e análise de dados.

## CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM BIOECONOMIA

O curso de especialização em Bioeconomia visa capacitar profissionais para atuarem na área de biotecnologia, com foco no desenvolvimento de produtos e processos a partir de recursos naturais renováveis. O curso abordará temas como bioquímica, microbiologia, bioprocessos, bioinformática, biorrefinarias e legislação ambiental.

## **CURSO DE EXTENSÃO EM AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA**

O curso de formação em Energias Renováveis visa capacitar técnicos para atuarem na instalação, operação e manutenção de sistemas de energia solar fotovoltaica, eólica e de biomassa. O curso abordará os fundamentos de cada tecnologia, incluindo dimensionamento de sistemas, instalação de equipamentos, segurança do trabalho e legislação.

## CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O curso de pós-graduação em Gestão de Recursos Hídricos visa capacitar profissionais para atuarem na gestão e planejamento de recursos hídricos, com foco na sustentabilidade e na segurança hídrica. O curso abordará temas como hidrologia, hidráulica, qualidade da água, saneamento, legislação ambiental e gestão de bacias hidrográficas.

## CURSO DE FORMAÇÃO EM DESIGN DE INTERIORES

O curso de formação em Design de Interiores visa capacitar profissionais para a criação de projetos de interiores, combinando conhecimentos de desenho técnico, ergonomia, iluminação, materiais de construção e decoração. O curso abordará desde os fundamentos do design de interiores e técnicas de representação gráfica até as tendências e tecnologias mais recentes em design de interiores, como softwares de modelagem 3D, realidade virtual e design sustentável.

## CURSO DE FORMAÇÃO EM GASTRONOMIA

O curso de formação em Gastronomia visa capacitar profissionais para atuarem na área de culinária, combinando conhecimentos de técnicas de cozinha, panificação, confeitaria, gestão de restaurantes e segurança alimentar. O curso abordará desde os fundamentos da culinária e gestão de alimentos até as tendências e tecnologias mais recentes em gastronomia, como cozinha molecular, gastronomia funcional e produção de alimentos orgânicos.

## CURSO DE FORMAÇÃO EM TURISMO ECOLÓGICO

O curso de formação em Turismo Ecológico visa capacitar profissionais para atuarem na área de ecoturismo, combinando conhecimentos de gestão ambiental, interpretação ambiental, planejamento de roteiros e segurança em atividades turísticas. O curso abordará desde os fundamentos do turismo ecológico e gestão de áreas naturais até as tendências e tecnologias mais recentes em ecoturismo, como turismo de aventura, turismo rural e turismo de base comunitária.

## CURSO DE FORMAÇÃO EM DESIGN GRÁFICO

O curso de formação em Design Gráfico visa capacitar profissionais para a criação de peças gráficas, combinando conhecimentos de tipografia, cores, softwares de edição e webdesign. O curso abordará desde os fundamentos do design gráfico e técnicas de comunicação visual até as tendências e tecnologias mais recentes em design gráfico, como animação gráfica, motion design e design para mídias sociais.

## CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O curso de extensão em Educação Ambiental visa capacitar professores e outros profissionais para atuarem na área de educação ambiental, com foco na sensibilização e na promoção de práticas sustentáveis. O curso abordará temas como ecologia, biodiversidade, problemas ambientais, legislação ambiental e metodologias de ensino para educação ambiental.

## CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

O curso de pós-graduação em Engenharia de Produção visa capacitar profissionais para atuarem na gestão e otimização de sistemas produtivos, com foco na eficiência, na qualidade e na sustentabilidade. O curso abordará temas como gestão da produção, logística, qualidade, ergonomia, segurança do trabalho e gestão ambiental.

## **CURSO DE EXTENSÃO EM EMPREENDEDORISMO SOCIAL**

O Curso de Extensão em Empreendedorismo Social capacita participantes para desenvolver iniciativas inovadoras com impacto social positivo. Aborda temas como gestão de projetos, sustentabilidade, inovação e transformação digital, promovendo o desenvolvimento de negócios alinhados a causas sociais. Com enfoque prático, o curso incentiva soluções empreendedoras para desafios comunitários, fortalecendo a economia social e sustentável.

## **CURSO DE EXTENSÃO EM EMPREENDEDORISMO SOCIAL**

O Curso de Extensão em Empreendedorismo Social capacita participantes para desenvolver iniciativas inovadoras com impacto social positivo. Aborda temas como gestão de projetos, sustentabilidade, inovação e transformação digital, promovendo o desenvolvimento de negócios alinhados a causas sociais. Com enfoque prático, o curso incentiva soluções empreendedoras para desafios comunitários, fortalecendo a economia social e sustentável.

## CURSO DE FORMAÇÃO EM ENERGIAS RENOVÁVEIS

O curso de formação em Energias Renováveis visa capacitar técnicos para atuarem na instalação, operação e manutenção de sistemas de energia solar fotovoltaica, eólica e de biomassa. O curso abordará os fundamentos de cada tecnologia, incluindo dimensionamento de sistemas, instalação de equipamentos, segurança do trabalho e legislação.

## CURSO DE FORMAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DE GAMES

O curso de formação em Desenvolvimento de Games visa capacitar profissionais para a criação de jogos digitais, combinando conhecimentos de programação, design, arte e narrativa. O curso abordará desde os fundamentos da lógica de programação e game design até as tecnologias e plataformas mais recentes em desenvolvimento de jogos, como motores de jogo, realidade virtual e aumentada, e desenvolvimento para dispositivos móveis.

## CURSO TÉCNICO EM DESIGN DE MODA

O curso de formação em Design de Moda visa capacitar profissionais para a criação de coleções de vestuário, combinando conhecimentos de desenho, modelagem, costura, história da moda e marketing. O curso abordará desde os fundamentos do design de moda e técnicas de produção até as tendências e tecnologias mais recentes em produção de moda, como modelagem 3D, tecidos inteligentes e produção sustentável.

## CURSO TÉCNICO EM DESIGN DE MODA

O curso de formação em Design de Moda visa capacitar profissionais para a criação de coleções de vestuário, combinando conhecimentos de desenho, modelagem, costura, história da moda e marketing. O curso abordará desde os fundamentos do design de moda e técnicas de produção até as tendências e tecnologias mais recentes em produção de moda, como modelagem 3D, tecidos inteligentes e produção sustentável.

# PORTFÓLIO DE CURSOS

