

O PERFIL E O ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS NOS CURSOS DE ENGENHARIA DA UFAM À LUZ DAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS

THE PROFILE AND TRACKING OF GRADUATES FROM UFAM ENGINEERING PROGRAMS IN LIGHT OF NATIONAL CURRICULUM GUIDELINES

PERFIL Y SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN LA UFAM A LA LUZ DE LAS DIRECTRICES DEL PLAN DE ESTUDIOS NACIONAL

Lúcia Martins Pereira de Oliveira¹

Rozineide Iraci Pereira da Silva²

Nelson Kuwahara³

RESUMO: Este estudo analisa como os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de Engenharia da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas (FT/UFAM) definem o perfil profissional e estruturam o acompanhamento de seus egressos. Amparada pela Resolução CNE/CES nº 02/2019, que estabelece a obrigatoriedade de monitoramento dos formandos para fins de retroalimentação curricular, a pesquisa consistiu em uma análise documental e qualitativa de todas as graduações ativas da unidade. Os resultados demonstram uma acentuada assimetria institucional: enquanto o curso de Engenharia Elétrica - Eletrotécnica (2021) prevê uma sistemática ativa de cadastro e envio de questionários periódicos, as demais engenharias apresentam apenas preocupações pedagógicas indiretas ou carecem de qualquer mecanismo de monitoramento pós-formatura. Essa fragmentação metodológica gera um gargalo de dados que impede o mapeamento sistemático da inserção profissional regional e dificulta a avaliação realista do impacto dos cursos. Conclui-se que a criação de uma política unificada de egressos na FT, associada ao papel estratégico do coordenador de curso como mediador pedagógico, é fundamental para garantir a melhoria contínua das matrizes curriculares e o desenvolvimento sustentável da sociedade amazônica.

Palavras-chave: Acompanhamento de egressos. Projetos Pedagógicos de Curso. Diretrizes Curriculares Nacionais. Ensino de Engenharia. Autoavaliação institucional.

¹ Doutoranda - Autora - Christian Business School (CBS).

² Doutora - Orientadora - Christian Business School (CBS).

³ Doutor - Coorientador - Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

ABSTRACT: This study analyzes how the Engineering Program Pedagogical Projects (PPCs) at the Faculty of Technology of the Federal University of Amazonas (FT/UFAM) define the professional profile and structure the tracking of their graduates. Grounded in Resolution CNE/CES No. 02/2019—which mandates the monitoring of graduates for the purpose of curricular feedback—the research involved a qualitative document analysis of all active undergraduate engineering programs at the unit. The results reveal a marked institutional disparity: while the Electrical Engineering (Electrical Power Systems) program (2021) outlines an active system for registration and the distribution of periodic questionnaires, the other engineering programs show only indirect pedagogical concern or lack any post-graduation monitoring mechanism. This methodological fragmentation creates a data bottleneck that prevents the systematic mapping of regional professional integration and hinders a realistic assessment of the programs' impact. The study concludes that establishing a unified policy for graduates at the FT, combined with the strategic role of the program coordinator as a pedagogical mediator, is essential to ensuring the continuous improvement of curricula and the sustainable development of Amazonian society.

Keywords: Alumni tracking. Pedagogical Course Projects. National Curriculum Guidelines. Engineering education. Institutional self-assessment.

RESUMEN: Este estudio analiza cómo los Proyectos Pedagógicos de Cursos de Ingeniería (PPC) de la Facultad de Tecnología de la Universidad Federal de Amazonas (FT/UFAM) definen el perfil profesional y estructuran el seguimiento de sus egresados. Con el apoyo de la Resolución N° 02/2019 del CNE/CES, que establece el seguimiento obligatorio de los egresados para la retroalimentación curricular, la investigación consistió en un análisis documental y cualitativo de todos los programas de pregrado activos en la unidad. Los resultados demuestran una marcada asimetría institucional: mientras que el curso de Ingeniería Eléctrica - Electrotécnica (2021) cuenta con un sistema activo de registro y envío de cuestionarios periódicos, los demás cursos de ingeniería presentan únicamente preocupaciones pedagógicas indirectas o carecen de un mecanismo de seguimiento posterior a la graduación. Esta fragmentación metodológica genera un cuello de botella en los datos que impide el mapeo sistemático de la inserción profesional regional y dificulta la evaluación realista del impacto de los cursos. Se concluye que la creación de una política unificada de egresados en FT, asociada al rol estratégico del coordinador del curso como mediador pedagógico, es fundamental para garantizar la mejora continua de los planes de estudio y el desarrollo sostenible de la sociedad amazónica.

Palabras clave: Seguimiento de egresados. Proyectos pedagógicos del curso. Directrices curriculares nacionales. Educación en ingeniería. Autoevaluación institucional.

INTRODUÇÃO

A busca pela excelência e pela relevância social no ensino superior exige das Instituições de Ensino Superior (IES) um monitoramento constante sobre o destino e o impacto de seus formandos na sociedade. O acompanhamento de egressos constitui um instrumento de

relevância estratégica indispensável para o fortalecimento do ensino, gerando reflexos positivos e de interesse para o egresso, a academia e para a coletividade. No âmbito acadêmico e educacional, o entendimento do percurso desses profissionais é guiado pela definição de egresso adotada por Michelan et al. (2017), que o apresenta como "o indivíduo que cumpriu a grade curricular de um curso de graduação ou pós-graduação e obteve uma titulação em determinada área do conhecimento" (p. 3). Ao analisar a trajetória desse indivíduo, as instituições conseguem obter subsídios empíricos cruciais para avaliar se cumprem com êxito a sua missão de gerar e entregar conhecimentos condizentes com os desafios reais do mercado.

Nesse cenário, a promulgação da Resolução CNE/CES nº 02/2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de Engenharia, impôs um novo paradigma de autoavaliação. A normativa federal determina explicitamente que os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) devem prever ações voltadas à observação continuada das trajetórias pós-formatura como ferramenta obrigatória de retroalimentação didática. Todavia, na Faculdade de Tecnologia (FT) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), observa-se uma profunda assimetria e fragmentação metodológica na incorporação desse princípio nos currículos vigentes, gerando um gargalo de dados. Diante dessa lacuna institucional, o problema de pesquisa deste estudo configura-se na seguinte questão: De que maneira os Projetos Pedagógicos de Curso de Engenharia da Faculdade de Tecnologia da UFAM contemplam o perfil do egresso e estabelecem ações sistemáticas de acompanhamento pós-formatura em conformidade com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais?

3

A justificativa desta pesquisa ampara-se em três pilares integrados: o acadêmico, o legal e o socioambiental. Sob o prisma acadêmico, o monitoramento das atividades profissionais dos egressos atua como um termômetro de qualidade, permitindo que a coordenação identifique carências formativas e otimize a estrutura curricular das disciplinas. Legalmente, a análise faz-se necessária para verificar o nível de aderência dos cursos de Engenharia da UFAM ao prazo regulamentar de adequação instituído pelas DCNs de 2019. No aspecto social, a relevância do estudo reside no compromisso ético de garantir que os engenheiros formados no Amazonas possuam competências técnicas e científicas perfeitamente sintonizadas com o desenvolvimento regional sustentável, com a preservação de biomas e com as demandas do Polo Industrial de Manaus.

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho consiste em realizar um levantamento sistemático da estrutura curricular vigente nos Projetos Pedagógicos de Curso de todas as graduações em Engenharia da FT para identificar a definição do perfil de seus egressos e mapear as ações institucionais voltadas ao acompanhamento pós-formatura desses profissionais.

Para fundamentar e balizar essa análise documental e normativa, faz-se necessário recorrer ao suporte teórico que discute a relação entre a formação universitária, as DCNs e a inserção profissional dos egressos. A seção a seguir apresenta os pressupostos conceituais que sustentam a importância do acompanhamento continuado dos diplomados e o papel estratégico da gestão acadêmica nesse processo

REFERENCIAL TEÓRICO

Este estudo está estruturado em dois eixos fundamentais de discussão. O primeiro aborda a evolução conceitual do perfil dos egressos de Engenharia frente aos novos requisitos legais e normativos, destacando a imperatividade do monitoramento pós-formatura como ferramenta de autoavaliação e melhoria contínua do ensino. O segundo eixo aprofunda a dimensão da gestão pedagógica, examinando a centralidade e a responsabilidade dos coordenadores de curso na concepção, aplicação e consolidação das estratégias de acompanhamento dos ex-alunos no mercado de trabalho.

4

No que se refere ao campo de atuação profissional, importante ressaltar inicialmente que a preparação do acadêmico, requer a redução do gargalo existente entre o ambiente universitário e as demandas da atuação profissional real. Pois, de acordo com Santos et al. (2021), a consolidação da formação em engenharia deriva predominantemente de vivências práticas e da interação colaborativa entre pares, a abordagem exclusivamente teórica revela-se limitada. Nesse cenário, impulsionado pelo aumento da complexidade dos projetos atuais, conforme os mesmos autores, o conhecimento técnico isolado mostra-se insuficiente, tornando imprescindível o desenvolvimento de competências gerenciais, inteligência socioemocional e capacidade para a tomada de decisões eficientes frente aos desafios práticos da profissão.

O perfil dos egressos de engenharia e as diretrizes curriculares nacionais

O acompanhamento de egressos constitui um instrumento de relevância estratégica indispensável para o fortalecimento do ensino superior, gerando impactos positivos e de mútuo

interesse para o ex-aluno, a universidade e a sociedade. Para o discente, a publicidade de dados sobre a inserção profissional auxilia de maneira prática a tomada de decisões conscientes sobre o direcionamento de sua carreira. Sob o prisma institucional, monitorar a trajetória pós-formatura permite avaliar a eficácia do currículo pedagógico, conforme apontam Silveira et al. (2025, p. 3):

Informações sobre os egressos podem subsidiar a melhoria da qualidade das políticas institucionais, avaliar se a universidade cumpre a missão de entregar para a sociedade educação e produção de conhecimento condizentes com as exigências do mercado de trabalho e instruir os cursos de graduação em suas reformulações.

Esse processo contínuo de autoavaliação e adequação de mercado é amparado legalmente pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais de Engenharia, estabelecendo formalmente em seu artigo 6º, § II, que "devem ser definidas as ações de acompanhamento dos egressos, visando à retroalimentação do curso" (p. 43). Assim, ao implementar mecanismos ativos de acompanhamento, a universidade cumpre sua responsabilidade legal e assume um compromisso ético-social com a coletividade, garantindo que a formação de seus engenheiros esteja diretamente alinhada às demandas contemporâneas do setor produtivo e do desenvolvimento sustentável.

Como caso de sucesso empírico na consolidação de metodologias de monitoramento profissional, destaca-se o diagnóstico realizado por Silva et al. (2017) com os egressos do curso de Engenharia de Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Por meio de uma metodologia ágil que envolveu a recuperação de contatos junto ao sistema acadêmico do curso e a aplicação de um questionário digital contendo 20 perguntas objetivas enviado por e-mails e redes sociais.

A pesquisa obteve uma taxa de adesão altamente representativa de 66% dos formados e revelou indicadores robustos de empregabilidade, apontando que 90,46% dos respondentes estavam inseridos no mercado de trabalho. A eficiência desse mecanismo ativo de coleta de dados gerou um mapeamento transparente do destino e da remuneração dos profissionais, servindo de modelo prático de autoavaliação, pois de acordo com Silva et al. (2017) houve ótima adesão dos ex-alunos a responderem a pesquisa, ressaltando que alcançaram o objetivo ao atingir 66% de resposta dos egressos de Engenharia de Aquicultura, em apenas dois meses de aplicação. Ressaltam que com esta metodologia "foi possível realizar o diagnóstico e visualizar de maneira clara onde os profissionais formados estão trabalhando" (p. 25), o que deu subsídios diretos para

que o Núcleo Docente Estruturante (NDE) realizasse ajustes pontuais nas ementas e disciplinas.

Essa experiência de campo comprova que sistemas estruturados de acompanhamento de egressos não apenas cumprem os rigores metodológicos das avaliações institucionais, mas também entregam diagnósticos precisos para que a Universidade avalie de forma realista a qualidade e o impacto de suas propostas pedagógicas no setor produtivo.

Ressalta-se que o arcabouço normativo das DCNs de Engenharia foi posteriormente atualizado pela Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021. Essa norma alterou a redação do Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES nº 2/2019, inserindo explicitamente o 'Desenho Universal' no rol dos conteúdos básicos obrigatórios para todas as habilitações da área. Com isso, o legislador reforçou a necessidade de que os futuros engenheiros desenvolvam competências voltadas à acessibilidade, inclusão e concepção de soluções espaciais e tecnológicas pautadas na diversidade funcional dos usuários.

Contudo, para que experiências bem-sucedidas de rastreamento e autoavaliação institucional se concretizem no cotidiano universitário, torna-se indispensável a existência de uma liderança pedagógica engajada e juridicamente respaldada. Nesse ambiente, a figura do Coordenador de Curso emerge como o principal agente articulador, responsável por operacionalizar as diretrizes curriculares e transformar os dados coletados junto aos egressos em ações efetivas de reestruturação do ensino.

6

Os coordenadores de curso e o acompanhamento de egressos

A atuação dos coordenadores de curso é de suma importância na elaboração e aplicação de estratégias de acompanhamento de egressos, uma vez que esses gestores ocupam uma posição estratégica para mediar a relação entre a formação oferecida e a realidade mercadológica regional. Por estarem em contato direto com a gestão pedagógica diária e com as demandas do mundo do trabalho, os coordenadores conseguem diagnosticar com sensibilidade as principais barreiras de inserção e sugerir políticas públicas de ensino mais conectadas com as necessidades dos estudantes.

Martins e Rocha-de-Oliveira (2017) fundamentam a relevância desse papel ao estruturar sua metodologia de investigação científica justamente a partir do olhar dessas lideranças, uma vez que definiram como objetivo da pesquisa "analisar os desafios e as possibilidades de

empregabilidade e mobilidade social dos estudantes e egressos de cursos superiores de tecnologia, com base na visão dos coordenadores de curso" (p. 23). Desse modo, a perspectiva dos coordenadores consolida-se como um termômetro vital para que a Universidade identifique se está cumprindo seu compromisso de entregar à sociedade profissionais qualificados e socialmente integrados.

Essa relevância estratégica encontra amparo normativo nos próprios Projetos Pedagógicos de Curso da Faculdade de Tecnologia da UFAM, que atribuem formalmente ao coordenador competências centrais para a dinâmica curricular. Dentre tais atribuições regimentais, destacam-se a responsabilidade de gerir didaticamente o curso, propor providências para a melhoria continuada do ensino, acompanhar o itinerário acadêmico discente e, sobretudo, estabelecer, em conjunto com o Colegiado, o perfil profissional e a proposta de formação pedagógica do curso. Ao concentrar a prerrogativa de analisar os planos de ensino e deliberar sobre reformulações curriculares, a coordenação do curso consolida-se como a instância administrativa e pedagógica ideal para institucionalizar e conduzir as rotinas de acompanhamento de egressos, utilizando os feedbacks do mercado de trabalho como insumo para a atualização constante do PPC.

A partir dos pressupostos teóricos e normativos expostos, que fundamentam a importância do acompanhamento de egressos frente às Diretrizes Curriculares Nacionais e destacam o papel estratégico das coordenações de curso, torna-se necessário operacionalizar esses conceitos no plano empírico. Para investigar em que medida tais diretrizes se concretizam na estrutura pedagógica da Instituição, a seção a seguir detalha o percurso metodológico empregado, explicitando os critérios da amostragem censitária dos PPCs da Faculdade de Tecnologia da UFAM, as fontes documentais e os procedimentos analíticos desenvolvidos.

MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza documental e de caráter analítico-descritivo, onde o conjunto de análise foi constituído pelos Projetos Pedagógicos de Curso das nove graduações em Engenharia da FT da UFAM, recuperados do site da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação e na página do curso de Engenharia Mecânica. Os critérios de seleção estabeleceram a inclusão de matrizes ativas registradas nos sistemas acadêmicos: Engenharia da Computação (PPC 2004), Engenharia Civil (PPC 2022), Engenharia Elétrica

(PPC 2004), Engenharia Elétrica - Eletrotécnica (PPC 2021), Engenharia de Materiais (PPC 2009), Engenharia Mecânica (PPC 2009), Engenharia de Produção (PPC 2019), Engenharia de Petróleo e Gás (PPC 2020) e Engenharia Química (PPC 2010).

O objetivo central desta investigação consistiu em realizar um levantamento sistemático da estrutura curricular vigente de cada curso para identificar a definição do perfil de seus egressos e mapear as ações institucionais voltadas ao acompanhamento pós-formatura desses profissionais. Para isto, os procedimentos analíticos foram estruturados em quatro etapas encadeadas: (1) Triagem e consolidação dos documentos oficiais vigentes nos repositórios institucionais da UFAM; (2) Leitura analítica e busca textual parametrizada pelos termos-chave "egresso", "perfil do egresso", "profissional a ser formado", "acompanhamento de egresso" e "acompanhamento de egressos"; (3) Categorização dos PPCs segundo o nível de maturidade do monitoramento pós-formatura (Ativo e Direto, Indireto/Preocupação Curricular, e Ausência de Registro de Ações); e (4) Confronto das matrizes curriculares e competências declaradas com a Resolução CNE/CES nº 02/2019 e normativas correlatas (Resolução CNE/CES nº 07/2018 e Resolução CNE/CES nº 01/2021).

Em detalhamento, a partir do levantamento por varredura textual, os dados foram categorizados de forma bifurcada, separando os cursos que apresentavam respostas positivas (ocorrência explícita dos termos) daqueles com respostas negativas (ausência dos termos pesquisados). Posteriormente, realizou-se o tratamento qualitativo das informações textuais extraídas. Essa etapa envolveu uma leitura compreensiva dos documentos para averiguar, de modo geral, se existia qualquer indicação prática, mesmo que sem o emprego dos termos exatos, sobre como cada curso planejava estruturar e realizar o acompanhamento de seus ex-alunos, de forma a permitir a aferição de como e se eles se inseriram no mercado de trabalho. Por fim, procedeu-se ao cruzamento analítico dos dados obtidos nos PPCs com as diretrizes regulatórias estabelecidas pela Resolução CNE/CES nº 02/2019 (Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia), avaliando o grau de adequação das propostas pedagógicas frente às novas exigências de retroalimentação contínua de ensino.

Após a exposição dos métodos e com base na fundamentação teórica e normativa apresentada, a seção seguinte dedica-se à apresentação, da análise e discussão dos dados empíricos obtidos no levantamento documental dos Projetos Pedagógicos de Curso de

Engenharia da FT da UFAM, confrontando as previsões curriculares locais com as exigências de acompanhamento de egressos instituídas pelas DCNs.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto ao perfil do egresso de graduação em Engenharia da Faculdade de Tecnologia, com base nos PPCs das engenharias e na Resolução CNE/CES nº 02/2019, foi construída uma síntese do perfil desses ex-alunos ou do profissional a ser formado por essas engenharias. Síntese estas que é apresentada a seguir e na sequência estrutura-se uma análise desses perfis e sua contribuição para a sociedade amazônica.

Perfil dos egressos nos cursos analisados

- **Engenharia da Computação:** O perfil do egresso de Engenharia da Computação, fundamentado no PPC de 2004, caracteriza-se por uma sólida formação técnico-científica e profissional geral, capacitando o graduado a projetar, desenvolver e implantar sistemas integrados de hardware e software para automação industrial, incluindo a automação de processos e de produtos. Este profissional é preparado para atuar de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas tecnológicos, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com uma forte postura de permanente busca de autoatualização. O projeto do curso visa fornecer uma capacitação ampla para que o engenheiro atue no planejamento, execução e controle de sistemas de computação, bem como em consultoria, assessoria, ensino e pesquisa, integrando as áreas de processamento de informação, eletrônica, telecomunicações e engenharia de produção para suprir as demandas socioeconômicas locais, com forte apelo para o Polo Industrial da Zona Franca de Manaus (UFAM, 2004).

- **Engenharia Civil:** O perfil do graduado em Engenharia Civil, com base no PPC de 2022, define um engenheiro de perfil generalista, dotado de uma sólida base conceitual nos fundamentos da área e plenamente habilitado a exercer atribuições de planejamento, projeto, execução, gestão, operação e manutenção em ramos como construção civil, estruturas, geotecnia, transportes, saneamento e recursos hídricos. Em total alinhamento às Diretrizes Curriculares Nacionais mais recentes (Resolução CNE/CES nº 02/2019), o perfil do egresso preconiza uma visão holística, humanista, crítica, reflexiva, criativa, cooperativa e ética, aliada

a uma forte aptidão para a pesquisa, inovação e o empreendedorismo. O currículo é estruturado para consolidar em cada estudante uma postura consciente de sua responsabilidade social e ambiental, capacitando-o a adotar perspectivas transdisciplinares na formulação de soluções técnicas que atendam às necessidades reais dos usuários e promovam o desenvolvimento sustentável (UFAM, 2022).

● **Engenharia Elétrica** (versão 2004): O perfil do egresso do curso de Engenharia Elétrica sob a vigência do PPC de 2004, que compreende de forma integrada as ênfases em Eletrônica, Eletrotécnica e Telecomunicações, visa formar profissionais com sólida formação generalista, humanista, crítica, reflexiva e técnico-científica. Este graduado é capacitado para atuar de maneira criativa e crítica na identificação e resolução de problemas de engenharia, atuando no planejamento, projeto, execução e controle de sistemas e obras, além de exercer cargos em consultoria, assessoria, ensino e pesquisa nos campos de geração e distribuição de energia, eletrônica, telecomunicações e engenharia da produção. A formação alinha-se aos parâmetros curriculares vigentes à época de sua aprovação, assegurando que o engenheiro compreenda e aplique a ética e a responsabilidade profissionais, avalie a viabilidade econômica de projetos e analise os impactos ambientais e sociais de sua atuação técnica (UFAM, 2004).

● **Engenharia Elétrica - Eletrotécnica** (versão 2021): O egresso de Engenharia Elétrica – Eletrotécnica, conforme o PPC reformulado em 2021, é um profissional concebido para atuar em todo o ciclo de vida e contexto de projetos de produtos elétricos, componentes, sistemas e processos produtivos, abrangendo as áreas de planejamento, geração, distribuição, controle e uso final de energia elétrica. Em total conformidade com a Resolução CNE/CES nº 02/2019, o perfil deste engenheiro destaca uma visão holística, crítica, cooperativa e ética, com forte formação técnica e vocação inovadora e empreendedora. Além do desenvolvimento de oito competências gerais, o eletrotécnico adquire quinze competências específicas que incluem o domínio do arcabouço institucional e legal do setor elétrico nacional, a capacidade de projetar sistemas de armazenamento de energia e recursos energéticos distribuídos (redes inteligentes) e a aplicação da filosofia do Desenho Universal visando à inclusão social e acessibilidade (UFAM, 2021).

● **Engenharia de Materiais**: O perfil do profissional formado em Engenharia de Materiais, segundo o PPC de 2009, define um engenheiro generalista, ético, humanista, crítico e reflexivo, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias na área de ciência e engenharia de materiais. Este graduado possui uma sólida formação básica e específica que lhe

permite compreender a correlação direta entre a estrutura, processamento, propriedades e aplicações práticas de metais, cerâmicas, polímeros, semicondutores e compósitos. Com espírito inovador, raciocínio abstrato e domínio de modelagem física, matemática e computação científica, o profissional está habilitado a aprimorar materiais existentes ou criar novos elementos e processos de fabricação, produzindo de forma economicamente viável e socialmente responsável bens e serviços de interesse coletivo (UFAM, 2009a).

- **Engenharia Mecânica:** O Curso de Engenharia Mecânica da UFAM foi concebido para promover a formação de um engenheiro mecânico generalista, apto a exercer quaisquer das atividades expressas no Artigo 5º da Resolução nº 1.010 do CONFEA (2005). E na formação profissionalizante possam ser desenvolvidos nos seguintes tópicos: Processos de fabricação mecânica; Instalações industriais e mecânicas; Equipamentos mecânicos e eletromecânicos; Projeto de máquinas; Sistema de produção de transmissão e de utilização do calor; Sistemas de refrigeração e de ar-condicionado; Serviços afins e correlatos aos anteriores; e Segurança do trabalho; Espera-se que o egresso [...] possa desenvolver-se com postura de permanente autoavaliação e busca de novos conhecimentos, para o seu próprio desenvolvimento e melhoria da sociedade (UFAM, 2009b).

- **Engenharia de Petróleo e Gás:** O perfil profissional do egresso de Engenharia de Petróleo e Gás, de acordo com o PPC de 2020, é o de um engenheiro generalista, humanista, crítico e reflexivo, preparado para atuar na implantação, operacionalização e otimização das modernas tecnologias nos segmentos terrestre e marítimo da indústria petrolífera. Estruturado em consonância com as novas diretrizes da Resolução CNE/CES nº 02/2019. O perfil deste profissional exige uma sólida formação técnico-científica baseada no tripé de atuação da modalidade: Engenharia de Poço (perfuração e completção), Engenharia de Reservatórios (comportamento de fluidos e estratégias de desenvolvimento de campos) e Elevação e Escoamento de fluidos. O egresso é capacitado para planejar e projetar soluções industriais economicamente viáveis, sabendo gerenciar com competência os riscos do ambiente de trabalho e mitigar impactos socioambientais sob a legislação vigente (UFAM, 2020).

- **Engenharia de Produção:** O perfil desejado para o egresso de Engenharia de Produção, em conformidade com o PPC de 2019, é um profissional de sólida formação científica, tecnológica e profissional, capacitado a identificar, formular e solucionar problemas complexos ligados às atividades de projeto, operação, melhoria e gerenciamento do trabalho e de sistemas

de produção de bens ou serviços. Aliando conhecimentos de engenharia, tecnologia da informação e economia, este engenheiro desenvolve uma visão sistêmica das relações organizacionais que lhe permite otimizar a produtividade quantitativa e qualitativa das empresas. Suas competências e habilidades são organizadas sob a perspectiva metodológica do ciclo de aprendizagem PECAC (Planejar, Executar, Checar, Agir e Celebrar) e estruturadas em sete dimensões que envolvem as esferas técnica, humana, econômica, política, socioambiental, científica e inovadora (UFAM, 2019).

• **Engenharia Química:** O profissional formado em Engenharia Química, segundo o PPC de 2010, apresenta um perfil generalista, humanista, crítico e reflexivo, dotado de uma sólida base conceitual em ciências básicas e de engenharia para identificar e resolver problemas de forma criativa. Em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 11/2002, o curso prioriza uma formação abrangente e conceitual em detrimento do estudo isolado de processos específicos, garantindo que o egresso domine com propriedade os eixos estruturantes de Fenômenos de Transporte, Operações Unitárias e Processos Químicos e Bioquímicos. O egresso apresenta curiosidade investigativa e disposição para a pesquisa científica aplicada, estando qualificado para projetar, gerir, implantar e supervisionar plantas e rotas industriais na indústria química, orientando suas ações profissionais por rigores éticos, de segurança e de responsabilidade socioambiental (UFAM, 2010).

Na análise do alinhamento às atualizações regulatórias, observa-se que apenas o PPC de Engenharia Elétrica - Eletrotécnica (2021) incorporou formalmente em seu perfil de egresso e matriz de competências a filosofia do Desenho Universal, atendendo de forma direta à alteração promovida pela Resolução CNE/CES nº 1/2021, pois formaliza uma rotina ativa e direta de rastreamento pós-formatura, mantendo cadastro atualizado e enviando questionários periódicos aos ex-alunos.

Os cursos de Engenharia Civil (2022), Mecânica (2009), Produção 2019 e Petróleo e Gás 2020, enquadram-se na categoria de acompanhamento indireto ou preocupação curricular, manifestando intenções pedagógicas ou articulando o contato via reuniões de NDE, estágios e seminários institucionais. Em contrapartida, os projetos pedagógicos vigentes anteriores a essa publicação, a exemplo de Engenharia da Computação (2004), Engenharia Elétrica (2004), Engenharia de Materiais (2009) e Engenharia Química (2010), carecem dessa atualização,

reforçando a necessidade de que as futuras reestruturações promovam a devida inclusão desse conteúdo básico transversal.

Por fim, os cursos de Engenharia da Computação 2004 e Elétrica 2004, apresentam completa ausência de registros formais de monitoramento. Esse diagnóstico reforça a necessidade de que as futuras reestruturações dos PPCs mais antigos da FT promovam a devida adequação aos novos marcos legais e pedagógicos do ensino de Engenharia.

Acompanhamento de egressos

O perfil do profissional ao ser formado e as variações textuais equivalentes constam de forma explícita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Engenharia de Produção (2019), o qual detalha as competências desejadas para o formando em consonância com as diretrizes e indicadores curriculares. Já a expressão clássica "perfil do egresso" ou "perfil profissional do egresso" é largamente empregada nas estruturas dos cursos reformulados recentemente, como Engenharia Civil (2022), Engenharia Elétrica - Eletrotécnica (2021) e Engenharia de Petróleo e Gás (2020).

No entanto, no que se refere aos termos específicos "acompanhamento de egresso" ou "acompanhamento de egressos", constata-se que estes termos exatos não constam nominalmente em títulos de seções nos PPCs individuais dos cursos de engenharia analisados da FT/UFAM. A ocorrência literal desse conceito de monitoramento sistemático provém diretamente da Resolução CNE/CES nº 02/2019 (DCN de Engenharia), que estabelece a obrigatoriedade de se definirem as "ações de acompanhamento dos egressos, visando à retroalimentação do curso" (p. 4), norma que passa a fundamentar as propostas curriculares das reformas de ensino mais recentes da Instituição.

Por outro lado, diversos cursos da Universidade, embora não utilizem as expressões literais citadas, registram formalmente em seus PPCs uma preocupação ativa com a trajetória e a inserção de seus ex-alunos no ambiente profissional. A Engenharia de Produção (2019) exemplifica essa postura ao diagnosticar e registrar no documento, os setores industriais específicos (como o Polo Industrial de Manaus e órgãos como a SUFRAMA) onde seus egressos possuem forte potencial de atuação no mercado de trabalho regional.

De modo semelhante, o PPC de Engenharia de Materiais (2009) demonstra essa preocupação ao orientar o seu currículo para atender às "tendências do setor produtivo e de

pesquisa" (UFAM, 2009a, p. 10), qualificando o profissional para que esteja plenamente capacitado a atuar no mercado e atender às expectativas da sociedade. Na Engenharia Civil (2022), essa atenção ao egresso é articulada de forma pedagógica pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), cuja atribuição regulamentar envolve a "observação, acompanhamento, avaliação e reestruturação" (UFAM, 2022, p. 73), do projeto pedagógico para a consolidação do perfil do egresso, utilizando componentes curriculares práticos, como o Estágio Supervisionado e o Projeto Final de Curso (PFEC), para criar pontes entre a vida acadêmica e o campo de atuação profissional.

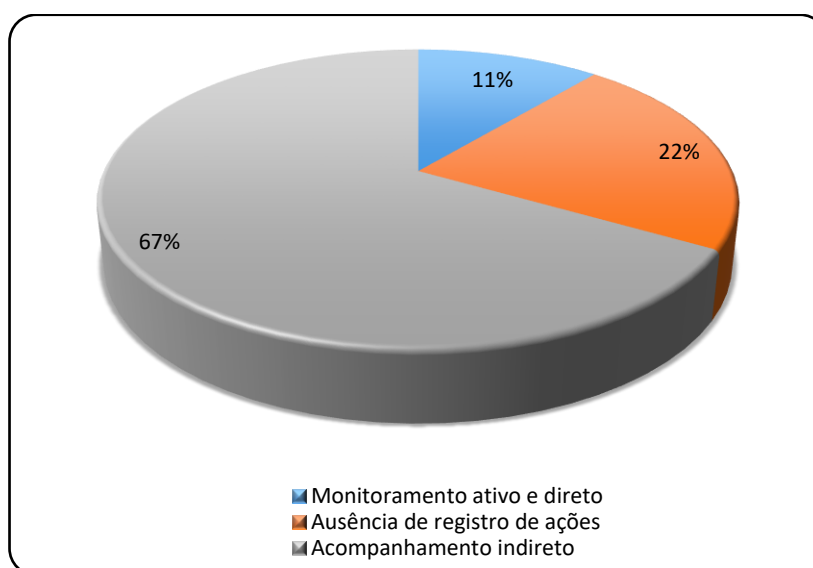
No caso da Engenharia Mecânica (2009), embora seu perfil de formando contemple pontos de alinhamento com eixos clássicos mantidos pelas DCNs de 2019, como a concepção e resolução de problemas, a comunicação eficaz, o trabalho em equipes multidisciplinares, a responsabilidade ética e socioambiental e a busca por atualização profissional contínua, o curso enfrenta limitações regulatórias importantes. Por ter sido concebido sob a égide da antiga Resolução CNE/CES nº 11/2002, seu currículo permanece estruturado no modelo tradicional por disciplinas e carga horária, não estando adequado à matriz de competências integradas exigida pela Resolução CNE/CES nº 02/2019, além de omitir a filosofia do Desenho Universal (Resolução CNE/CES nº 01/2021) e não integralizar o percentual mínimo compulsório de 10% em atividades de extensão (Resolução CNE/CES nº 7/2018).

14

A análise do alinhamento normativo evidencia que apenas os cursos com reformas curriculares recentes, como Engenharia Civil (2022), Engenharia Elétrica - Eletrotécnica (2021) e Engenharia de Petróleo e Gás (2020), registram em seus projetos pedagógicos a consolidação do perfil de seus concluintes em consonância direta com as novas DCNs para as engenharias (Resolução CNE/CES nº 02/2019), o que abrange a incorporação das exigências de autoavaliação institucional e acompanhamento ativo de egressos para subsidiar melhorias didáticas.

Em contrapartida, os cursos operantes sob estruturas anteriores, como Engenharia da Computação (2004) e Engenharia Elétrica (2004), não registram nenhuma preocupação programática, metodologia ou ação estruturada voltada ao rastreamento, cadastro ou acompanhamento pós-formatura de seus formandos no mercado de trabalho técnico, limitando-se a descrever os perfis profissionais de maneira estática à época da elaboração dos currículos, o Gráfico 1 exibe esse panorama.

Gráfico 1: Acompanhamento de egressos nos PPCs de Engenharia da FT/UFAM: distribuição proporcional por nível de monitoramento curricular



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O gráfico 1 ilustra a distribuição dos nove PPCs de Engenharia analisados em três níveis de maturidade metodológica, onde o resultado do levantamento no PPC evidenciou que apenas um curso registrou que pretende realizar Monitoramento ativo e direto, 11% dos cursos analisados, que foi Engenharia Elétrica - Eletrotécnica (2021), por meio de uma rotina estruturada de cadastro atualizado e envio de questionários periódicos.

Os seis cursos, Engenharias Civil (2022), Produção (2019), Petróleo e Gás (2020), Química (2010), Materiais (2009) e Mecânica (2009), representando 67%, registraram preocupação com o mercado ou utilizam componentes práticos, por exemplo estágio e Projeto Final, como ponte, porém sem possuir canais de rastreamento pós-formatura estruturados, equivalendo a um Acompanhamento indireto ou Preocupação curricular.

Dois cursos possuem Ausência de Sistemática ou Registro de Ações nos PPC, sendo 22% das Engenharias, que são representados pelas matrizes mais antigas de Engenharia da Computação (2004) e Engenharia Elétrica (2004), que não registram preocupações de monitoramento ou sistemáticas pós-formatura.

A análise comparativa dos Projetos Pedagógicos de Curso da FT da UFAM revela uma profunda assimetria na institucionalização de políticas de acompanhamento de egressos, caracterizando um cenário de fragmentação metodológica preocupante para a avaliação de

qualidade da unidade acadêmica. O fato de apenas o curso de Engenharia Elétrica - Eletrotécnica (versão 2021) formalizar uma sistemática ativa de rastreamento, mediante a manutenção de um cadastro de ex-alunos atualizado e o envio de questionários periódicos de avaliação, demonstra que o monitoramento da inserção profissional ainda é tratado como uma iniciativa isolada de NDEs específicos, e não como uma diretriz estratégica unificada da FT. Nos demais cursos, a ausência de mecanismos diretos ou a dependência exclusiva de canais indiretos de monitoramento (como reuniões de colegiado ou supervisões de estágio) geram um gargalo informacional na autoavaliação institucional.

Além da assimetria metodológica observada, a permanência de matrizes curriculares elaboradas nos anos de 2004, 2009 e 2010 evidencia um crítico descumprimento dos prazos regulatórios estipulados pelo Conselho Nacional de Educação. O Art. 16 da Resolução CNE/CES nº 2/2019 estabeleceu o prazo peremptório de até 3 (três) anos, contados a partir de sua publicação em abril de 2019, para que todas as Instituições de Educação Superior (IES) promovessem a obrigatoriedade da adequação de seus Projetos Pedagógicos de Curso às novas DCNs. Dessa forma, o limite legal para a implementação das reestruturações curriculares expirou em abril de 2022. A vigência contínua de PPCs defasados há mais de duas décadas não representa apenas a ausência pontual de ferramentas de acompanhamento de egressos, mas sim uma desconformidade formal perante os atos normativos do Ministério da Educação (MEC) e dos instrumentos de avaliação externa. Essa inércia na atualização atinge diretamente o Art. 6º, § II, que exige a definição de ações contínuas de monitoramento pós-formatura como mecanismo indispensável para a retroalimentação e a revisão sistemática das competências egressas exigidas pelo mercado.

16

Metodologicamente, essa lacuna impede que a faculdade mapeie, de forma empírica e sistemática, a eficácia de seus currículos frente às demandas contemporâneas do mercado de trabalho, comprometendo a retroalimentação pedagógica global e dificultando a comprovação científica de como a formação ofertada se reflete na atuação profissional de seus engenheiros.

Análise dos perfis de engenheiros e sua contribuição para a sociedade amazônica

Em conjunto, os perfis formativos delineados pelas Engenharias da Faculdade de Tecnologia da UFAM constituem uma matriz de competências técnicas e intelectuais de cunho estratégico para a preservação, soberania e desenvolvimento da sociedade amazônica. Ao

combinarem os novos parâmetros pedagógicos da Resolução CNE/CES nº 02/2019 com as vocações locais, esses engenheiros dão sustentação científica ao ecossistema regional.

A atuação integrada desses profissionais viabiliza soluções para os dilemas peculiares da região, englobando desde a infraestrutura de transportes e saneamento adaptada ao regime hidrológico e fluvial das bacias (Civil), a exploração sustentável de bacias terrestres e marítimas de hidrocarbonetos (Petróleo e Gás), até o processamento químico limpo de insumos florestais e a otimização de cadeias de produção industriais (Química e Produção). Por sua vez, o curso de Engenharia Mecânica capacita engenheiros em projetos, sistemas térmicos e industriais, incentivando a aprendizagem contínua para solucionar desafios técnicos e promover o avanço e a melhoria da sociedade.

Paralelamente, o avanço em materiais compósitos regionais (Materiais), a automação de processos produtivos do Polo Industrial de Manaus (Computação) e o desenvolvimento de geração de energia distribuída em redes inteligentes para comunidades isoladas (Elétrica) propiciam a melhoria da qualidade de vida das populações locais. Dessa forma, os engenheiros formados na UFAM tornam-se indispensáveis agentes de transformação social, aptos a promover o crescimento econômico e a inovação tecnológica sem descuidar da preservação ambiental, da valorização dos saberes tradicionais e do compromisso ético-humanista com o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

17

Nesse contexto, torna-se imperativo implementar uma política continuada de acompanhamento desses profissionais pós-formatura, a fim de aferir empiricamente se a sua inserção e atuação no mercado de trabalho estão de fato concretizando a premissa de desenvolvimento sustentável e transformação social na região. Sem um rastreamento sistemático de suas trajetórias, a Universidade perde a capacidade de validar se as competências humanísticas, técnicas e ambientais desenvolvidas durante a graduação estão se traduzindo em soluções efetivas para os desafios locais, inviabilizando o fechamento do ciclo de retroalimentação e a contínua adequação dos currículos às reais demandas da coletividade regional.

Diante do diagnóstico elaborado e das reflexões teóricas e empíricas levantadas ao longo da discussão dos resultados, faz-se necessário sintetizar as principais conclusões do estudo, bem como apontar caminhos para a superação dos desafios identificados na gestão curricular e no acompanhamento dos egressos dos cursos de Engenharia da Instituição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Considerações Finais deste estudo apontam que o acompanhamento sistemático de egressos constitui um pilar fundamental para a consolidação de uma política contínua de autoavaliação e melhoria pedagógica na Faculdade de Tecnologia da UFAM. Longe de ser apenas um cumprimento formal de exigências regulatórias, o monitoramento das trajetórias dos ex-alunos funciona como um canal de comunicação direta com a sociedade amazônica, validando se a formação técnica e científica entregue atende de fato aos anseios socioeconômicos e ao desenvolvimento sustentável da região. A implementação dessas práticas fornece dados empíricos transparentes sobre a absorção mercadológica e a qualidade do ensino, permitindo aos cursos reformulados fechar de forma dinâmica o ciclo de retroalimentação curricular exigido pela legislação vigente.

Diante disso, sistematizam-se recomendações de políticas públicas institucionais voltadas à superação da fragmentação metodológica atualmente observada entre as diferentes Engenharias da Instituição. Recomenda-se a criação de uma política unificada de egressos na FT/UFAM, que substitua iniciativas isoladas por diretrizes regimentais padronizadas, incluindo a criação de uma plataforma de banco de dados integrada no ecossistema acadêmico para manter os contatos atualizados e a aplicação regular de ferramentas de pesquisa ágeis, a exemplo do caso de sucesso observado na UFSC (Silva et al., 2017). Adicionalmente, faz-se necessária a promoção recorrente de fóruns e encontros de ideias com representantes do setor produtivo e de pesquisa, aproximando organicamente a academia do ambiente profissional e orientando as necessárias reformulações curriculares em direção às exigências contemporâneas de inovação e tecnologia.

Nesse contexto de governança e reestruturação, a atuação do coordenador de curso desponta como um fator de mediação estratégico e indispensável para o êxito de qualquer política de acompanhamento. Por gerenciar diretamente o cotidiano didático-pedagógico e manter proximidade constante com os discentes e o mercado de trabalho local, o coordenador funciona como o termômetro vital para diagnosticar as carências formativas e as reais barreiras de inserção dos recém-formados. É sob a liderança dessa coordenação que as diretrizes institucionais de acompanhamento ganham aplicabilidade prática, permitindo traduzir as visões, os desafios de mobilidade social e as experiências de empregabilidade dos ex-alunos em

intervenções curriculares ágeis e substanciais que elevem a qualidade socialmente referenciada das Engenharias da UFAM.

Como recomendação para estudos futuros, sugere-se a aplicação empírica e sistemática de instrumentos de pesquisa e diagnóstico diretamente com os ex-alunos de todas as modalidades de Engenharia da Faculdade de Tecnologia da UFAM, visando preencher de forma estatística o atual gargalo de dados da Instituição. Propõe-se, também, o desenvolvimento de pesquisas voltadas a avaliar a viabilidade e a eficácia técnica de plataformas digitais integradas de monitoramento como ferramentas de suporte para a governança das coordenações de curso. Por fim, recomenda-se a realização de investigações científicas que mensurem o impacto de longo prazo da transição pedagógica para o modelo baseado em competências, conforme exigido pela Resolução CNE/CES nº 02/2019, na empregabilidade e na capacidade desses profissionais de propor soluções inovadoras e sustentáveis frente às demandas socioambientais e ao ecossistema industrial da região amazônica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 1, de 26 de março de 2021. Altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 59, p. 85, 29 mar. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-do-cne/ces/2021/rces001_21.pdf. Acesso em: 29 jul. 2026.

_____. Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 80, p. 43, 26 abr. 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolu%C3%87%C3%83-n%C2%BA-2-de-24-de-abril-de-2019-85344528>. Acesso em: 28 jul. 2026.

MARTINS, Bibiana Volkmer; ROCHA-DE-OLIVEIRA, Sidinei. Qualificação profissional, mercado de trabalho e mobilidade social: cursos superiores de tecnologia. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 21-45, mai./ago. 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/172610/001059630.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 ago. 2026.

MICHELAN, Luciano Sergio; HARGER, Carlos Augusto; EHRHARDT, Giovani; MORÉ, Rafael Pereira Ocampo. Gestão de egressos em instituições de ensino superior: possibilidades e potencialidades. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 9., 2009, Florianópolis. **Anais [...]**.

Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/36720>. Acesso em: 27 ago. 2026.

SANTOS, Daniel Alves dos et al. Educa & Ação!: levando a prática aos acadêmicos de Engenharia Civil no ensino remoto utilizando um jogo sério como metodologia ativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 12, p. 1233-1243, dez. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3568/1401>. Acesso em: 18 ago. 2026.

SILVA, Cibeli da; MORITZ, Gilberto de Oliveira; GONÇALVES, Jussara Orige Bach; VALENÇA, Anita Rademaker; LAPA, Katt Regina. Diagnóstico dos egressos do curso de Engenharia de Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v. 14, n. 25, p. 12-26, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2017v14n25p12>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2017v14n25p12/34285>. Acesso em: 26 ago. 2026.

SILVEIRA, Cleiton da Silva; BARROSO JÚNIOR, José Carlos Alves; NUNES, Ana Barbara de Araújo; GONÇALVES, Suellen Teixeira Nobre; SARAIVA, Sâmilly de Carvalho; MONTEIRO, Sabrina da Silva. O perfil dos egressos do curso de engenharia ambiental da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 22, n. 8, p. 1-28, 2025. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n8-184>. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/17356/9599>. Acesso em: 26 ago. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia de Petróleo e Gás**. Manaus: UFAM, 2020. Disponível: <https://drive.google.com/file/d/10JtSYT54OmugBtRSav4ht6Ril31VZRad/view>. Acesso em: 03 ago. 2026.

_____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil**. Manaus: UFAM, 2022. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1WrK2ul8QFF9a2BM4ZVSvQDeIfsHkoYp5/view>. Acesso em: 02 ago. 2026.

_____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação**. Aprovado pela Resolução nº 044/2004-CEG/CONSEPE, de 14 de dezembro de 2004. Manaus: UFAM, 2004. Disponível: https://drive.google.com/file/d/1AAoKePxzVU_gwzhGelJFiaIwin7Xw23A/view. Acesso em: 03 ago. 2026.

_____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica: Ênfases em Eletrônica, Eletrotécnica e Telecomunicações**. Manaus: UFAM, 2004. Disponível: https://drive.google.com/file/d/178EuD9IhawjrxO_SNY3pG4UjppluHodw/view. Acesso em: 03 ago. 2026.

____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica - Eletrotécnica.** Manaus: UFAM, 2021. Disponível: https://drive.google.com/file/d/1QTpv7KmepmCNJarq8_NPaixa9DUNRWDo/view. Acesso em: 02 ago. 2026.

____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Materiais.** Manaus: UFAM, 2009a. Disponível: https://drive.google.com/file/d/1lH43TTdzqsZjET_WxNfOx8GAO-z3OWoo/view. Acesso em: 04 ago. 2026.

____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Mecânica.** Manaus: UFAM, 2009b. Disponível: <https://mecanica.ufam.edu.br/images/PPC/PPC2009EngMecUFAM.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2026.

____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção.** Manaus: UFAM, 2019. Disponível: https://drive.google.com/file/d/1wIMqk6OT_36GdwFPFitcAfl37GfztBwS/view. Acesso em: 02 ago. 2026.

____. Faculdade de Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Química.** Manaus: UFAM, 2010. Disponível: <https://drive.google.com/file/d/12EzPjRdDER5XvNV2b5NVe1yzuTe1ck7E/view>. Acesso em: 04 ago. 2026.