

Plano Preliminar do Curso de Bacharelado em Inteligência Artificial

Este documento contempla aspectos fundamentais do novo curso de Bacharelado em Inteligência Artificial da Univesp, a ser oferecido a partir do ano de 2026.

Identificação do curso

- **Carga horária total:** 3400 horas (3200 horas de disciplinas + 200 horas de Atividades Práticas Profissionais)
- **Duração das disciplinas:** As disciplinas regulares possuem carga horária de 80h ofertadas em bimestres (com algumas exceções de disciplinas de 40h e semestrais).
- **Período letivo:** Semestral
- **Período de integralização do curso:** mínimo de 8 semestres e máximo de 12 semestres.
- **Regime de matrículas:** cada estudante se matricula nas disciplinas oferecidas no semestre, de acordo com o catálogo de turmas/cursos.

Concepção do Bacharelado em Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial (IA) consolidou-se como uma força transformadora no cenário tecnológico global, impulsionando inovações que redefinem indústrias, mercados e a própria sociedade. A crescente digitalização e automação de processos geraram uma demanda exponencial por profissionais com competências para desenvolver soluções inovadoras e éticas para problemas complexos. No contexto do Estado de São Paulo, sendo o maior polo econômico e industrial do Brasil, frequentemente chamado de "Vale do Silício brasileiro" devido à sua alta concentração de indústrias de tecnologia, a necessidade de especialistas em IA é ainda mais premente. A criação de um Bacharelado em Inteligência Artificial pela UNIVESP responde diretamente a essa demanda, alinhando a formação acadêmica de excelência às necessidades estratégicas de um estado que abriga múltiplos polos de alta tecnologia e lidera a vanguarda da inovação no país.

A criação deste curso é justificada por um conjunto de fatores estratégicos que refletem tanto as tendências globais quanto as necessidades regionais e nacionais:

- **Demanda Exponencial do Mercado:** O mercado de trabalho para profissionais de IA está em franca expansão. De acordo com o relatório "Barômetro Global de Empregos em IA"¹, produzido pela PwC², o número de vagas de emprego no Brasil que exigem habilidades em inteligência artificial (IA) cresceu de 19 mil em 2021 para 73 mil em 2024, quase triplicando o número de vagas. Essa demanda não é apenas quantitativa; o mercado busca profissionais capazes de desenvolver soluções inovadoras para problemas complexos, uma necessidade que um curso focado e aprofundado em IA está singularmente posicionado para atender.

¹ Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/servicos/consultoria-negocios/2025/barometro-empregos-inteligencia-artificial-2025.pdf>. Acesso em 10 de janeiro de 2026.

² Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt.html> Acesso em 10 de janeiro de 2026.

- **Escala e Acessibilidade:** Embora outros cursos presenciais já estejam em processo de operação de cursos de bacharelado na área, a oferta de vagas na modalidade presencial é intrinsecamente limitada (geralmente 30 a 50 vagas anuais). A UNIVESP, com sua missão institucional focada na ampliação do acesso à Educação Superior via Educação a Distância (EAD), possui uma vantagem competitiva crucial: a capacidade de fornecer formação especializada em IA em larga escala. O curso de Bacharelado em Inteligência Artificial se estabelece, assim, como uma solução estratégica para mitigar o déficit do Estado de São Paulo de profissionais em IA alinhando-se com a vocação institucional da UNIVESP de promover a inclusão de pessoas no ensino superior.
- **Resposta às Necessidades Sociais e Setoriais:** A Inteligência Artificial possui um impacto transversal, com potencial para revolucionar setores estratégicos como saúde, educação, agricultura e indústria. A formação de profissionais qualificados pela UNIVESP permitirá a aplicação de IA para otimizar diagnósticos médicos, personalizar a educação, aumentar a produtividade agrícola e modernizar a indústria, gerando benefícios diretos para a sociedade e alinhando a universidade ao seu papel de agente de transformação social e econômica.

O curso não se limita a suprir o déficit numérico de profissionais, mas responde à transformação do mercado impulsionada pela IA Generativa. Conforme estudos recentes do World Economic Forum (2023)³ e da OCDE (2021)⁴ a IA deve ser compreendida como uma ferramenta de aumento da capacidade humana, promovendo a migração de tarefas repetitivas para funções que demandam supervisão crítica, criatividade e gestão de sistemas autônomos. O Bacharelado preparará o aluno não apenas para criar a IA, mas para liderar a transição para ambientes de trabalho híbridos (humano-IA).

Bases legais e referenciais

A concepção de um projeto pedagógico de excelência exige que sua estrutura esteja ancorada em um robusto arcabouço legal e em referenciais de qualidade reconhecidos nacional e internacionalmente. Embora o curso de Bacharelado em Inteligência Artificial seja uma área emergente e, portanto, ainda não especificamente contemplada em todas as diretrizes curriculares, ele se enquadra de forma clara e direta na grande área de Computação. Sendo assim, este projeto se fundamenta em um conjunto de normativas e recomendações que garantem seu alinhamento com as melhores práticas educacionais e as demandas do setor.

As bases legais e os referenciais que orientam este projeto são:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, publicada no Diário Oficial da União - Seção 1 - 23/12/1996, Página 27833 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 14.836, de 20 de julho de 2012 - Institui a Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo - UNIVESP, e dá providências correlatas.

³ Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> . Acesso em 10 de janeiro de 2026.

⁴ Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/11/ai-and-the-future-of-skills-volume-1_2f19d213/5ee71f34-en.pdf . Acesso em 10 de janeiro de 2026.

- Portaria CEE GP nº 120/13, publicada no DOE em 23/03/2013 - Seção I - Página 61 - Credenciamento da Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo - UNIVESP, instituída e mantida pelo Poder Público Estadual.
- Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 9 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.
- Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.
- Resolução SEE de 23/08/19, publicado no DOE em 24/08/19 - Seção I - Página 24 - 27 - Dispõe sobre a regulação, supervisão e avaliação de instituições de ensino superior e cursos superiores de graduação vinculados ao Sistema Estadual de Ensino de São Paulo.
- Portaria nº 302, de 9 de abril de 2024, publicado em 11 de abril de 2014 - Seção I - Página 28 do DOU - Recredenciamento da Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo - Univesp, para oferta de cursos superiores na modalidade a distância.
- Referenciais de Formação para o Curso de Bacharelado em Inteligência Artificial da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), publicado em 14/06/2024.
- *Computer Science Curricula 2023*, publicada pela *Association for Computing Machinery* em 30 de maio de 2024 - Define competências e conteúdos atualizados com o estado da arte da computação mundial.

Objetivo geral

O objetivo geral do curso de Bacharelado em Inteligência Artificial é formar profissionais de nível superior com sólida competência técnica e científica em Inteligência Artificial, capacitando-os a projetar, desenvolver, implementar e gerenciar sistemas inteligentes e autônomos escaláveis. O curso visa à articulação de conhecimentos em computação, matemática e estatística, preparando o egresso para atuar com responsabilidade ética e fomentar a inovação no contexto da transformação digital, tanto no Brasil quanto no cenário global.

Objetivos específicos

O Bacharelado em Inteligência Artificial forma profissionais capacitados para projetar, desenvolver e implementar sistemas inteligentes que atendam às demandas tecnológicas atuais. Com um currículo prático e alinhado às necessidades do mercado, o curso utiliza metodologias ativas para preparar graduados versáteis, focados na solução de problemas por meio de ferramentas inovadoras.

A oferta do curso em todo o estado reflete o compromisso da UNIVESP com educação de qualidade e acessível, integrando formação geral com competências técnicas para que os egressos atuem em diversas áreas da moderna economia digital.

Para alcançar seu propósito maior, o curso estabelece as seguintes metas específicas para o curso e para a formação de seus estudantes:

- Proporcionar uma sólida formação em ciência da computação, matemática e estatística, capacitando os alunos a compreenderem profundamente os princípios teóricos e a construir soluções computacionais robustas para problemas de alta complexidade.

- Assegurar que os egressos conheçam os principais paradigmas de sistemas de IA, como representação de conhecimento, raciocínio automático, otimização e aprendizado de máquina, e dominar os processos de sua construção, análise e validação.
- Desenvolver a capacidade de conceber e implementar soluções originais para problemas desafiadores, seja de forma individual ou em equipes multidisciplinares, fomentando o pensamento inovador e a compreensão das oportunidades de negócio na área.
- Formar profissionais capazes de agir de forma crítica e consciente na construção e no uso de sistemas de IA, compreendendo seus impactos em questões de privacidade, transparência, equidade e preconceito, e comprometidos com o desenvolvimento de tecnologias responsáveis.
- Incentivar a prática do estudo independente e a busca pela atualização permanente, capacitando o egresso a se adaptar às rápidas transformações tecnológicas e a se engajar em um processo de aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*).

O cumprimento desses objetivos resultará na formação de um profissional com um perfil distintivo, pronto para atender às demandas do presente e liderar as inovações do futuro.

Público-alvo

Os potenciais ingressantes no Bacharelado em Inteligência Artificial (BIA) podem ser segmentados em vários perfis com características, motivações e preparações distintas, refletindo tanto a diversidade de interesses quanto a demanda crescente do mercado brasileiro por profissionais qualificados em IA. Um primeiro grupo importante é composto por alunos do ensino médio que cursaram ou estão cursando cursos técnicos em informática, ciência de dados ou áreas afins (como ETECs, IFSP, SEDUC etc.). Esses estudantes já possuem uma base em lógica de programação, banco de dados ou sistemas computacionais e tendem a ter maior aptidão inicial para disciplinas matemáticas e computacionais do BIA. Pesquisas recentes⁵ mostram que cerca de 70% dos estudantes do ensino médio usam ferramentas de IA em suas rotinas escolares, ainda que menos de um terço tenha orientação formal sobre o tema nas escolas, o que indica um interesse latente que pode ser aprofundado por uma formação superior específica em IA.

Um segundo perfil significativo inclui profissionais de tecnologia da informação (TI) que já possuem uma graduação em áreas como Ciência da Computação, Engenharia de Software, Sistemas de Informação ou similares. Este segmento muitas vezes busca a graduação em IA como forma de aperfeiçoamento ou especialização formal, tendo em vista que a demanda por profissionais com competências em IA no Brasil continua em forte crescimento (com vagas que quadruplicaram de 19 mil para 73 mil entre 2021 e 2024)⁶.

A expansão de matrículas em cursos de IA também indica uma busca intensificada por qualificação: plataformas de ensino mostram que as matrículas cresceram cerca de 866% ao ano, ainda que muitos desses estudos sejam em formatos não tradicionais (online ou de curta duração).

Além disso, profissionais que já atuam especificamente com IA (como engenheiros de Machine Learning ou Cientistas de Dados) podem buscar o BIA para consolidar e formalizar seus

⁵ Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/pt-br/20251217165522/tic_educacao_2024_livro_completo.pdf. Acesso em 10 de janeiro de 2026.

⁶ Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/servicos/consultoria-negocios/2025/barometro-empregos-inteligencia-artificial-2025.pdf>. Acesso em 10 de janeiro de 2026.

conhecimentos, visando melhor empregabilidade e progressão de carreira em um mercado onde a qualificação ainda é escassa.

Um terceiro conjunto de potenciais alunos inclui educandos do ensino médio em geral que demonstram interesse em IA, mesmo sem formação técnica prévia. Com a utilização crescente de tecnologias de IA Generativa como ChatGPT e ferramentas de automação desde cedo, muitos jovens veem na IA uma área de futuro promissor, apesar de ainda haver desafios na orientação pedagógica formal nesses níveis de ensino.

Finalmente, há profissionais de outras áreas que desejam migrar suas carreiras para a IA, motivados pela forte valorização do setor e pelas oportunidades de atuação transversal em saúde, agronegócio, educação e indústria. O Plano Brasileiro de Inteligência Artificial⁷ prevê programas de capacitação e requalificação para públicos diversos, incluindo profissionais afetados pela automação ou interessados em transição de carreira para IA, com metas de formação que chegam a 20 mil profissionais por ano até 2028.

Cada um desses segmentos traz justificativas distintas, desde construção de base técnica sólida até requalificação profissional estratégica, refletindo a necessidade de um curso superior estruturado como o BIA para atender a uma demanda de mercado que projeta crescimento contínuo de oportunidades para especialistas em IA.

Perfil do Egresso

O perfil do Bacharel em Inteligência Artificial da UNIVESP é projetado para formar um profissional integrador, capaz de transitar entre a matemática dos modelos, a engenharia da implementação e as implicações sociais das soluções.

Para alcançar esse perfil, o estudante do Bacharelado em Inteligência Artificial (BIA) deve possuir um fascínio por áreas como computação, matemática e os métodos e aplicações da IA. É fundamental que demonstre curiosidade intelectual e uma vontade constante de aprender, transformando esse conhecimento em soluções práticas e inovadoras. Deve ser capaz de atuar de forma proativa, desenvolvendo produtos e sistemas tanto individualmente quanto em colaboração, com iniciativa e autonomia para conduzir seus projetos.

Como resultado dessa formação, o Bacharel em Inteligência Artificial formado pela UNIVESP será um profissional com sólida formação científica e tecnológica, preparado para integrar equipes multidisciplinares na concepção e implementação de soluções inovadoras. Dotado de uma visão crítica e abrangente, poderá atuar em diversas frentes, assumindo funções estratégicas como arquiteto de sistemas inteligentes, responsável por desenhar e integrar modelos de IA em ambientes reais, ou ainda especialista em aprendizado profundo, dedicado ao desenvolvimento e manutenção de redes neurais complexas. Caracterizado por sua postura ética e colaborativa, o egresso atuará de forma harmoniosa em contextos diversos, traduzindo conceitos técnicos complexos com clareza e contribuindo para a criação de tecnologias com impacto positivo e sustentável.

Competências e Habilidades

Para consolidar o perfil descrito, o curso desenvolverá um conjunto integrado de competências técnicas, instrumentais e comportamentais, garantindo uma formação completa e alinhada às melhores práticas do mercado, as Diretrizes Curriculares Nacionais na área de

⁷ Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2025/06/plano-brasileiro-de-inteligencia-artificial-pbia-vf.pdf>. Acesso em 10 de janeiro de 2026.

Computação e as demais bases legais vistas na Seção 2.4, assim como os referenciais para Inteligência Artificial da Sociedade Brasileira de Computação⁸:

- Formular, modelar e resolver problemas complexos e não estruturados, aplicando pensamento computacional e estatístico, considerando variáveis sociais e limites teóricos.
- Dominar os fundamentos e paradigmas da Inteligência Artificial, sendo capaz de selecionar e aplicar os formalismos mais adequados – como representação do conhecimento, raciocínio automatizado ou otimização – para diferentes cenários.
- Gerenciar todo o ciclo de vida dos dados, desde a aquisição e tratamento até a mineração e visualização, para fundamentar a construção de sistemas inteligentes.
- Especificar, implementar, treinar e otimizar algoritmos de aprendizado de máquina e aprendizado profundo, avaliando criticamente seu desempenho e aplicabilidade.
- Projetar, desenvolver e integrar sistemas de IA robustos e escaláveis, atuando desde a concepção da solução até sua implantação em ambientes reais.
- Identificar oportunidades de inovação e criar soluções criativas e tecnicamente sólidas, individualmente ou em equipe, com compreensão de suas perspectivas de negócio e valor comercial.
- Projetar, auditar e validar soluções de IA sob perspectiva ética, legal e centrada no humano, mitigando riscos e vieses.
- Comunicar-se com clareza, preparando e apresentando trabalhos técnicos complexos para diversos públicos e atuando de forma cooperativa e empreendedora em equipes multidisciplinares.
- Liderar iniciativas e gerenciar projetos, supervisionando etapas, prazos e recursos de forma eficiente e socialmente responsável.
- Adaptar-se continuamente às mudanças tecnológicas, gerenciando seu autoaprendizado e mantendo-se atualizado por meio da leitura de literatura técnica, inclusive em língua inglesa.
- Formular perguntas e soluções para problemas não estruturados conforme o contexto social e cultural.

A definição deste perfil e das competências associadas posiciona o curso da UNIVESP de forma estratégica em relação a outras iniciativas de referência no país, garantindo uma formação de vanguarda.

Estrutura do Curso

O curso foi concebido de forma integrada e progressiva, com as suas disciplinas organizadas em torno de **grandes áreas de formação**, que estruturam o desenvolvimento das competências acadêmicas, técnicas e profissionais ao longo do percurso formativo. São elas, em linhas gerais:

⁸ Disponível em: <https://doi.org/10.5753/sbc.ref.2024.139> . Acesso em 10 de janeiro de 2026.

- **Formação Geral**, que concentra os componentes do núcleo comum institucional da UNIVESP, constituído por disciplinas básicas compartilhadas entre os diferentes cursos da instituição, voltadas aos fundamentos da formação superior, com ênfase na formação humanística, ética, comunicacional e no desenvolvimento da autonomia acadêmica.
- **Trilha Estruturante em Inteligência Artificial**, que reúne disciplinas centralizadoras do conhecimento, estruturadas a partir de abordagens baseadas em problemas (*Problem-Based Learning* - PBL), Projetos Integradores Extensionistas (PIEs) e práticas formativas, responsáveis por articular os fundamentos da Computação e da Inteligência Artificial e por conectar a teoria à realidade, norteando a construção progressiva das competências técnicas desenvolvidas ao longo de toda a matriz curricular.
- **Formação em Computação**, que reúne os componentes responsáveis por fornecer a base matemática, teórica e técnica da área, abrangendo os fundamentos da Computação, o desenvolvimento de competências em programação, a organização e manipulação de estruturas de dados, a compreensão dos sistemas computacionais e os princípios de engenharia de software, constituindo o eixo estruturante que sustenta a concepção, a implementação e a implantação das soluções em Inteligência Artificial ao longo do curso.
- **Aprofundamento em Inteligência Artificial**, que abrange os componentes responsáveis por desenvolver, de forma integrada, competências avançadas em modelagem computacional, aprendizado de máquina e aprendizado profundo, contemplando a concepção, o treinamento, a avaliação e a aplicação de modelos inteligentes, e constituindo o núcleo de aprofundamento técnico do curso voltado ao desenvolvimento de soluções avançadas em Inteligência Artificial.

Disciplinas do Curso de Bacharelado em Inteligência Artificial

São listadas abaixo as disciplinas do curso de forma preliminar:

1º Semestre

- Inteligência Artificial na Prática Acadêmica e Profissional
- Matemática Básica
- Pensamento Computacional
- Leitura e Produção de Textos
- Ética, Cidadania e Sociedade
- Projetos e Métodos para a Produção do Conhecimento

2º Semestre

- Prática de Programação com Inteligência Artificial
- Fundamentos Matemáticos para Computação
- Algoritmos e Programação de Computadores I
- Sistemas Computacionais
- Estruturas de Dados

3º Semestre

- Desenvolvimento de Aplicações com Inteligência Artificial
- Cálculo I
- Fundamentos de Desenvolvimento de Software
- Programação Orientada a Objetos
- Estatística Aplicada

4º Semestre

- Projeto Integrador Extensionista I
- Banco de Dados
- Inteligência Artificial Clássica e Probabilística
- Introdução a Ciência de Dados
- Álgebra Linear

5º Semestre

- Projeto Integrador Extensionista II
- Engenharia de Software
- Aprendizado de Máquinas
- Aprendizado Profundo
- Infraestrutura para Sistemas de Software

6º Semestre

- Projeto Integrador Extensionista III
- Segurança da informação
- Engenharia de Infraestrutura para Inteligência Artificial
- Visão Computacional
- Projeto e Análise de Algoritmos

7º Semestre

- Projeto Integrador Extensionista IV
- Processamento de Linguagem Natural
- Desenvolvimento Multicamada
- Eletiva I
- Eletiva II

8º Semestre

- Projeto Final de Curso
- Engenharia de Sistemas de Aprendizado de Máquina
- Inteligência Artificial Centrada no Humano
- Impactos da Inteligência Artificial na Sociedade
- Operações, Monitoramento e Governança de Modelos
- Eletiva III
- Eletiva IV