



Experiência:

Facens: Tecnologia, inovação e educação sustentável

Foco: **Processos**

Modalidade: **Aprendizado & Desempenho**

Categoria: **Diamante**



Patrícia da Silva Klahr

patricia.klahr@facens.br

1. Organização:

Centro Universitário Facens

2. Descrição da Organização:

O Centro Universitário Facens é uma instituição de ensino superior de natureza filantrópica, localizada em Sorocaba, no interior do Estado de São Paulo. Sua trajetória teve início em outubro de 1976, com a autorização para instalação dos cursos de Engenharia Civil e Engenharia Elétrica, tornando-se a primeira instituição de ensino superior voltada à área de Engenharia na cidade. Reconhecida oficialmente pelo MEC em 1980, a Facens ampliou gradualmente sua oferta de cursos: em 1999, iniciou-se a primeira turma de Engenharia de Computação, seguida por Engenharia Mecânica, em 2001. Em 2018, obteve conceito máximo (5) no processo de credenciamento institucional, o que viabilizou sua transformação em Centro Universitário Facens e formalizada pela Portaria Ministerial nº 1138, de 1/11/2018.

A expansão continuou em 2019, com o credenciamento para oferta de cursos na modalidade a distância, também com conceito máximo (5). No mesmo ano, além do início das atividades do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a instituição protocolou pedidos de autorização para cursos na área da saúde, como Enfermagem, Odontologia e Psicologia, que foram aprovados com excelência e iniciaram suas atividades em 2022, juntamente com Biomedicina, Tecnologia em Banco de Dados e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Em 2023, teve início o curso de Medicina Veterinária e, em 2024, o curso de Medicina, consolidando a Escola de Ciências da Saúde.

Além de proporcionar um amplo ciclo formativo, o Centro Universitário Facens estimula o desenvolvimento da pesquisa e da extensão por meio do Instituto de Pesquisa Facens e de seus diversos Centros de Inovação, voltados ao desenvolvimento de atividades de educação, pesquisa e extensão. Estes integram o ecossistema de inovação da instituição, prestando suporte às aulas, projetos estudantis e iniciativas extensionistas, sendo também importantes canais de articulação com a comunidade externa.

Desde 2011, o Campus Facens passou a denominar-se Campus Alexandre Beldi Netto, em homenagem ao fundador. Atualmente, o Centro Universitário Facens possui aproximadamente 4.253 estudantes matriculados e distribuídos em cursos de graduação e pós-graduação lato sensu. Sendo assim, sempre fiel à sua visão institucional de “ser um ecossistema transformador de pessoas e da sociedade”, o Centro Universitário Facens reafirma seu compromisso com o desenvolvimento regional promovendo uma educação inclusiva, inovadora e conectada com as necessidades reais de sua comunidade.

3. Nome da Experiência: **Facens: Tecnologia, inovação e educação sustentável**

4. Descrição Experiência:

4.1. Frase:

Ecosistema educacional que conecta inovação digital, sustentabilidade e impacto social.

4.2. Sumário da Experiência:

O Centro Universitário Facens vem construindo desde 1976 o primeiro ecossistema de transformação digital e sustentável, possuindo uma abordagem integrada entre educação, pesquisa e seus 10 centros de inovação: 1) LIGA: Desenvolvimento de Games, Apps, Realidade aumentada e virtual, Metaverso e Blockchain; 2) SMARTLAB FACENS: Solução em Cidades Inteligentes; 3) ED+ Content Hub: Produção de Conteúdo Digital; 4) LIS: Laboratório de Inovação Social; 5) FABLAB: Laboratório de Fabricação Digital; 6) BRAIN: Inteligência Artificial; 7) CEDEPS: Desenvolvimento de Produtos e Sistemas em Hardware, Software e Firmware; 8) FACE: Empreendedorismo e Inovação Aberta; 9) ENLACE: Bem-estar e qualidade de vida; 10) LINCE: Competições Estudantis.

As Tecnologias Digitais Habilitadoras aplicadas no Centro Universitário Facens, incluem inteligências artificial, robótica, realidades digitais, impressão 3D, biotecnologia, cibersegurança e energia renovável.

Por meio de seus centros de inovação, o Centro Universitário Facens alia sustentabilidade ambiental e transformação digital na prática, promovendo o aprendizado “hands on” (“mão na massa”), a inclusão social por meio da tecnologia e a conexão com empresas públicas e privadas, comunidades vulneráveis e comunidade acadêmica. O Centro Universitário Facens preocupa-se em ser uma instituição de ensino que atue como agente de transformação digital inclusiva, integrando pessoas, tecnologias e propósitos, construindo um futuro mais sustentável para todos.




Manifesto Brasil Digital 2024 / 2025

Experiência **Facens: Tecnologia, inovação e educação sustentável**

Foco: **Processos** Modalidade **Aprendizado & Desempenho**

Categoria **Diamante**







“Ecosistema educacional que conecta inovação digital, sustentabilidade e impacto social.”

Patricia da Silva Klahr

O Centro Universitário Facens vem construindo desde 1976 o primeiro ecossistema de transformação digital e sustentável, possuindo uma abordagem integrada entre educação, pesquisa e seus 10 centros de inovação: 1) LIGA: Desenvolvimento de Games, Apps, Realidade aumentada e virtual, Metaverso e Blockchain; 2) SMARTLAB FACENS: Solução em Cidades Inteligentes; 3) ED+ Content Hub: Produção de Conteúdo Digital; 4) LIS: Laboratório de Inovação Social; 5) FABLAB: Laboratório de Fabricação Digital; 6) BRAIN: Inteligência Artificial; 7) CEDEPS: Desenvolvimento de Produtos e Sistemas em Hardware, Software e Firmware; 8) FACE: Empreendedorismo e Inovação Aberta; 9) ENLACE: Bem-estar e qualidade de vida; 10) LINCE: Competições Estudantis.

As Tecnologias Digitais Habilitadoras aplicadas no Centro Universitário Facens, incluem inteligências artificial, robótica, realidades digitais, impressão 3D, biotecnologia, cibersegurança e energia renovável.

Por meio de seus centros de inovação, o Centro Universitário Facens alia sustentabilidade ambiental e transformação digital na prática, promovendo o aprendizado “hands on” (“mão na massa”), a inclusão social por meio da tecnologia e a conexão com empresas públicas e privadas, comunidades vulneráveis e comunidade acadêmica. O Centro Universitário Facens preocupa-se em ser uma instituição de ensino que atue como agente de transformação digital inclusiva, integrando pessoas, tecnologias e propósitos, construindo um futuro mais sustentável para todos

Experiências de Sucesso – 2024 / 2025

4.3. Descrição completa da Experiência:

O Centro Universitário Facens tem desenvolvido um ecossistema educacional inovador, colocando o estudante no centro do processo formativo, com o objetivo de capacitá-lo de maneira ampla para atuar em benefício da sociedade, isso se concretiza por meio dos Centros de Inovação da instituição, como o FabLab, onde os estudantes aplicam conhecimentos e habilidades em projetos reais, integrando ensino multidisciplinar, pesquisa aplicada e ações de impacto social tangível. Um exemplo real disso está no Projeto Integrado Colaborativo (PIC) desenvolvido no 7º semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo, cujo produto de entrega do componente curricular Arquitetura Digital III foi um mobiliário idealizado (analógico), modelado (maquete física/skp/dwg/rvt), impresso (3D/laser), testado (3D/laser), ajustado (3D/laser) e prototipado (CNC) ao longo do semestre e que foi entregue à uma comunidade vulnerável de Sorocaba.

Para que seja possível colocar o estudante no centro do processo formativo os Centros de Inovação da instituição desempenham um papel fundamental, integrando ensino multidisciplinar, pesquisa aplicada e ações de impacto social. O Ecossistema do Centro Universitário Facens foi pensado e estruturado para promover o desenvolvimento sustentável, a transformação digital e a inclusão tecnológica, tanto da comunidade acadêmica quanto da comunidade externa, especialmente aquela em situação de maior vulnerabilidade — tecnológica ou não.

Por meio de espaços dinâmicos e colaborativos, a instituição se articula em diversas áreas do conhecimento, conectando-se a tecnologias emergentes e impulsionando a formação de profissionais preparados para os desafios contemporâneos. Esse ecossistema tem se destacado pela capacidade de gerar soluções reais, aplicáveis e escaláveis, apoiado por uma infraestrutura de ponta e práticas pedagógicas que estimulam a aprendizagem ativa, o pensamento crítico e a multidisciplinaridade.

O alcance do ecossistema vai além dos limites físicos da instituição, atuando como uma ponte entre a academia, a indústria, o poder público e organizações sociais. Ao integrar os Centros de Inovação aos diversos programas e componentes curriculares do Centro Universitário Facens, garante-se que a tecnologia e o conhecimento produzidos internamente gerem valor para a sociedade, ampliem a inclusão digital e contribuam diretamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A forte cultura de experimentação e inovação possibilita que estudantes e professores sejam protagonistas nas transformações sociais e territoriais, como exemplo o projeto “Florestas Inteligentes”, que envolve a expertise dos docentes e a vontade dos estudantes em promover um desenvolvimento sustentável com impacto real em comunidades da Amazônia e da Mata Atlântica. Desde 2022, o projeto já envolveu estudantes de diversas áreas, gerou soluções implementadas em campo e conquistou reconhecimento internacional, sendo premiado pelo QS Reimagine Education e pelo Green Gown Awards como uma das iniciativas educacionais mais transformadoras.

A força do Ecossistema do Centro Universitário Facens está justamente em sua natureza sistêmica, colaborativa e adaptável. Cada centro interage com os demais na construção de soluções integradas, orientadas por dados, inteligência artificial, sustentabilidade e impacto social. Essa estrutura favorece a articulação entre componentes curriculares, trilhas formativas, competências digitais e demandas reais, oferecendo uma experiência educacional diferenciada — que transforma o fazer acadêmico em vetor de desenvolvimento local e global. A seguir, serão apresentados alguns dos principais projetos desenvolvidos no âmbito desse ecossistema.

DASHBOARD SMART CAMPUS – DADOS PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

O Dashboard Smart Campus do UniFacens é uma solução interativa desenvolvida para transformar dados em decisões no contexto de um campus inteligente e sustentável. Integrando informações em tempo real sobre consumo energético, geração fotovoltaica, sensores IoT, mobilidade, gestão de resíduos e indicadores ambientais, a plataforma oferece uma visão 360º do ecossistema universitário. Com foco em usabilidade, acessibilidade e apoio à tomada de decisão, o dashboard permite identificar padrões, gargalos e oportunidades de melhoria, promovendo eficiência, inovação e alinhamento com os ODS, consolidando o Smart Campus do UniFacens como referência nacional em transformação digital no ensino superior.

INTEGRAÇÃO ENTRE CENTROS DE INOVAÇÃO E COMPONENTE CURRICULAR UPX

A componente curricular UPX (Usina de Projetos Experimentais) tem como foco o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais e a ampliação da consciência socioambiental e da atitude empreendedora do estudante por meio do desenvolvimento de soluções para desafios reais e organizações da sociedade civil.

A UPX integra o ecossistema do Centro Universitário Facens, seus centros de inovação e o mercado de trabalho ao currículo dos cursos de graduação em Engenharias por meio de uma narrativa inovadora e criativa dentro da sala de aula e através do nosso ambiente virtual de aprendizagem.

Os estudantes são encorajados a compreender os desafios globais, a desenvolver projetos relacionados ao tema do semestre, a colaborar em equipe, a interagir com empresas e aprimorar as suas competências técnicas e socioemocionais. Dentre os temas abordados em cada semestre estão: 1) Cidades Inteligentes; 2) Desenvolvimento Sustentável; 3) Energias Renováveis; 4) Mobilidade e Urbanização; 5) Transformação Digital; 6) Sociedade Híbrida; 7) Impactos das Mudanças Climáticas; 8) Empreendedorismo e Inovação Social.

Dentro da temática de cada UPX foram desenvolvidos, em uma parceria entre os centros de inovação, conteúdos digitais que ficam disponíveis na plataforma educacional CANVAS, reforçando o ecossistema do Centro Universitário Facens e garantindo um melhor aproveitamento do conteúdo pelos estudantes.

PARCERIA ENTRE CENTRO UNIVERSITÁRIO FACENS E STARTUP HIPLADE

No final de 2024, o Centro Universitário Facens estabeleceu uma parceria estratégica com a startup HIPLADE, visando incorporar soluções de Inteligência Artificial na formação de estudantes da área da saúde. Fruto de um esforço conjunto em inovação educacional, essa parceria culminou, em 2025, com a instalação da plataforma HIPLADE nos laboratórios da saúde, mais especificamente nas salas de simulação avançada e técnicas cirúrgicas do Centro Universitário Facens, onde se iniciaram os testes de validação e a aplicação da tecnologia em contextos reais de ensino e aprendizagem.

A HIPLADE é uma plataforma digital inovadora, desenvolvida com base em Inteligência Artificial, Visão Computacional e Processamento de Linguagem Natural. Sua principal função é automatizar a avaliação de exames clínicos estruturados (OSCE), fornecendo feedback instantâneo e personalizado aos estudantes. Isso representa um avanço significativo na precisão, acessibilidade e escalabilidade das avaliações, elementos fundamentais para a formação de profissionais mais competentes e pacientes mais seguros.

Entre os principais recursos integrados à plataforma está o SheAI, uma ferramenta de inteligência artificial voltada à análise de movimentos biomecânicos e procedimentos clínicos. Por meio do processamento de vídeos com algoritmos sofisticados, a ferramenta realiza a marcação de pontos específicos, determina padrões de movimento e calcula métricas com base em técnicas como o ADTector e o AVPhaser. O sistema realiza um treinamento supervisionado de modelos de aprendizagem de máquina, permitindo gerar curvas de desempenho, identificar desvios e indicar o nível de proficiência do estudante em tempo real. O painel final fornece indicadores objetivos sobre a execução dos procedimentos, com a possibilidade de ajuste da nota de corte conforme a complexidade da habilidade avaliada.

Além disso, módulos complementares ampliam ainda mais a eficácia da avaliação, com funcionalidades como reconhecimento facial para análise de variações emocionais e transcrição e análise de áudio, permitindo à IA compreender o contexto e as ações do avaliado. A combinação dessas tecnologias oferece uma avaliação holística e precisa, antes inimaginável nos métodos tradicionais.

Com essa iniciativa, o Centro Universitário Facens dá um passo decisivo na transformação da educação em saúde, reforçando seu compromisso com a inovação, a qualidade acadêmica e o desenvolvimento de soluções educacionais que dialogam diretamente com as necessidades do mundo contemporâneo.

TUTOR EDUCACIONAL INTELIGENTE

O BrainBot é um tutor educacional inteligente desenvolvido no Centro Universitário Facens para apoiar estudantes em suas jornadas acadêmicas, oferecendo respostas contextualizadas sobre diversas componentes curriculares do currículo. Criado com tecnologia de inteligência artificial própria, o chatbot representa uma inovação no uso de IA aplicada à educação. Seu desenvolvimento envolveu diretamente três estudantes de diferentes áreas — Engenharia Mecatrônica,

Engenharia da Computação e pós-graduação em Arquitetura de *Softwares* — evidenciando a atuação interdisciplinar e colaborativa no ecossistema do Centro Universitário Facens. O BrainBot proporciona aprendizado contínuo, personalizado e acessível, promovendo autonomia e ampliando o suporte pedagógico. Desta forma o Centro Universitário Facens demonstra seu potencial com implementação de metodologias inovadoras e formação de profissionais protagonistas na transformação digital da educação.

EQUIPE DE COMPETIÇÃO ESTUDANTIL DE ROBÓTICA

A equipe Omegabotz é composta por estudantes de diferentes cursos e faz parte do LINCE (Laboratório de Inovação e Competições Estudantis), sendo dedicada para construção de robôs, separados em categorias específicas, participando de diversas competições ao longo do ano. Os estudantes aplicam na prática conhecimentos prévios e que adquirirão nos estudos acadêmicos juntamente com a equipe. A equipe já recebeu mais de 30 prêmios nacionais e internacionais de competições que participou em diferentes categorias. Foram os pioneiros no *hockey mini*, na pandemia, com uma competição onde ligaram remotamente 8 países com robôs construídos pela equipe, se movimentando no Centro Universitário Facens, a distância, e hoje são top 1 mundial *hockey micro*, uma categoria dentro das competições.

APLICAÇÃO DE IoT - Rota 2030

O projeto Rota 2030 – Linha de Segurança Veicular é uma iniciativa estratégica financiada pela FUNDEP, no âmbito do Governo Federal, com foco no avanço tecnológico do setor automotivo nacional. O Centro Universitário Facens participa dessa iniciativa em parceria com instituições de excelência como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), a Technische Hochschule Ingolstadt (Alemanha), além das empresas Ford e Bosch. O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de modelos computacionais e algoritmos baseados em inteligência artificial para sistemas embarcados de detecção e sinalização veicular. A partir de ensaios práticos, simulações em ambiente virtual e geração de dados sintéticos, buscou-se aprimorar a resposta dos veículos em situações de risco, especialmente envolvendo motocicletas, contribuindo para a redução da gravidade de acidentes. Essa iniciativa reforça o compromisso do Centro Universitário Facens com a pesquisa aplicada e a inovação voltada à mobilidade segura e inteligente.

MANUFATURA ADITIVA - PROJETO LUVAS PARAOLÍMPICAS

O projeto das Luvas Paraolímpicas foi idealizado por uma demanda do treinador de atletas paraolímpicos de Centro Esportivo Vila Gabriel (centro de esportes municipal de Sorocaba), os pedidos foram, inicialmente, de pares de luvas paraolímpicas feitas com a material ABS produzidas na impressora 3D do FabLab no Centro Universitário Facens e no Smart Mall (uma extensão do Campus no Shopping Cianê).

INTEGRAÇÃO ENTRE FABLAB, COMPONENTES CURRICULARES E PROJETOS DOS ESTUDANTES

O FabLab é o laboratório de fabricação digital e inovação do Centro Universitário Facens, equipado com impressoras 3D de plástico, resina e metal, que ampliam a experiência prática dos estudantes. O espaço promove projetos interdisciplinares com impacto educacional e social, integrando estudantes, docentes e a comunidade externa. Entre os destaques, estão as parcerias com o curso de Odontologia para a confecção de peças ortodônticas personalizadas, como próteses e moldes dentários, impressas em resina e metal. Para o ensino da Medicina Veterinária, com base em tomografias de animais, o FabLab também produziu modelos anatômicos tridimensionais, impressos em plástico, para o ensino clínico aos estudantes e otimizando possíveis diagnósticos mais precisos dos animais. Além disso, projetos como o desenvolvimento de uma composteira automatizada por um estudante de Engenharia de Produção, também impresso em plástico, demonstram o potencial de soluções tecnológicas e sustentáveis do Centro Universitário Facens. Outra iniciativa relevante foi em parceria com o curso de Arquitetura e Urbanismo no qual foi realizada a prototipagem e produção de mobiliários para as áreas livres de comunidades vulneráveis.

SOLUÇÃO BASEADA EM IA PARA DETECÇÃO PRECOCE DE TUMORES

O Brain, centro de inovação do Centro Universitário Facens, desenvolveu uma solução baseada em inteligência artificial para auxiliar na detecção precoce de tumores por meio da análise de tomografias. A tecnologia compara milhares de imagens com e sem presença de tumores, identificando padrões com alta precisão e velocidade. A IA atua como uma ferramenta de apoio ao diagnóstico médico, jamais substituindo o especialista, mas potencializando sua capacidade de tomada de decisão. Essa detecção antecipada pode ser primordial no início precoce de tratamentos, aumentando significativamente as chances de recuperação. O projeto é um resultado da inovação aplicada à saúde pelo Centro

Universitário Facens, unindo tecnologia, pesquisa e impacto social positivo, considerando-se, portanto, com um potencial transformador dos centros de inovação na promoção da qualidade de vida por meio da ciência.

PARCERIA LENOVO E CENTRO UNIVERSITÁRIO FACENS

Em parceria com a Lenovo, o Centro Universitário Facens implementou um Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Segurança Cibernética, integrando formação acadêmica e prática profissional. Por meio de um processo seletivo, 10 estudantes foram contemplados com bolsas de estudo, baseado na Lei da internet. Durante o programa, os participantes atuaram diretamente em projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de cibersegurança da Lenovo, com foco em soluções inovadoras e estratégicas para a proteção de dados e sistemas. Ao final da Pós-graduação, 06 formandos foram incorporados ao quadro da Lenovo, demonstrando o sucesso do modelo de formação alinhado às demandas da indústria e reforçando o papel do Centro Universitário Facens na formação de talentos para setores tecnológicos de ponta.

ENERGIA 100% DE FONTES RENOVÁVEIS

No Centro Universitário Facens, hoje através da infraestrutura instalada e de iniciativas internas, 100% da energia consumida no campus vem de fontes renováveis. Em 2024, iniciou-se a implantação de um novo sistema Tracker para geração de energia elétrica fotovoltaica em parceria com a empresa Trinasolar, a fim de aumentar a capacidade de geração de energia elétrica do campus em torno de 18 a 20kWp, alcançando até 245kWp somando todos os sistemas. Esse quantitativo é responsável pela geração de 14% do consumo elétrico, e os 76% restantes são obtidos através do International REC Standard (I-REC), certificados que representam a compra de energia renovável, onde cada REC representa 1MWh. Em 2024, foi adquirido 1.137 RECs, que representam os 76% mencionados anteriormente, proporcionando então que 100% da energia consumida no campus seja de fontes renováveis.

5. Aplicação das TDHs - Tecnologias Digitais Habilitadoras:

1. Inteligência Artificial	Aplicamos Inteligência Artificial para aprimorar a avaliação de habilidades clínicas nos cursos da área da saúde do Centro Universitário Facens. Através da parceria com a plataforma HIPLADE, implementamos em 2025 o uso da IA nos laboratórios de simulação avançada e técnicas cirúrgicas da Instituição. Com o módulo SheAI, é possível analisar vídeos de procedimentos, identificar padrões biomecânicos, calcular métricas de desempenho e fornecer <i>feedback</i> instantâneo e personalizado aos estudantes. Módulos complementares com reconhecimento facial e análise de áudio tornam a avaliação ainda mais precisa e contextualizada. A solução inaugura uma nova era na formação em saúde, com maior objetividade, escalabilidade e eficiência na educação. Além disso, houve o desenvolvimento do BrainBot, que é um tutor educacional com inteligência artificial própria, desenvolvido no Centro Universitário Facens para apoiar estudantes em suas jornadas acadêmicas. Criado com participação de estudantes de diferentes cursos, promove o aprendizado personalizado e acessível, destacando o estudante como protagonista do seu conhecer e o compromisso do Centro Universitário Facens com a inovação na educação.
2. Robótica	A equipe Omegabotz faz parte do LINCE e é focada na construção de robôs para participar de competições nacionais e internacionais.
3. Internet das Coisas (IoT)	Para o projeto Rota 2030, foi aplicado a inteligência artificial para o desenvolvimento de modelos computacionais e algoritmos para sistemas embarcados de detecção e sinalização veicular, aprimorando a resposta dos veículos em situações de risco iminente. O Dashboard Smart Campus Facens transforma dados em decisões sustentáveis, integrando consumo, IoT, mobilidade e meio ambiente em uma visão 360°. A plataforma apoia a gestão eficiente do campus, promovendo inovação e alinhamento com os ODS.
4. Impressão 3D/Manufatura Aditiva	Utilizamos a Impressão 3D para a fabricação de Luvas Paraolímpicas no FabLab contribuindo com a qualidade de vida de quem é atleta paraolímpico. Além disso, diversas iniciativas de impressão 3D são realizadas no FabLab FACENS em parceria com componentes curriculares, projetos de curricularização da extensão e trabalhos de conclusão de curso.
5. Biotecnologia	O Brain, centro de inovação do Centro Universitário Facens, desenvolveu uma IA capaz de detectar tumores em tomografias com alta precisão, auxiliando no diagnóstico precoce e no início rápido de tratamentos. A tecnologia apoia, sem substituir, a análise médica, ampliando a eficácia clínica. O projeto exemplifica o impacto da inovação aplicada à saúde na promoção da qualidade de vida.
6. Cibersegurança	Em parceria com a Lenovo, o Centro Universitário Facens realizou uma pós-graduação em Segurança Cibernética, na qual 10 bolsistas atuaram de forma contínua na identificação de vulnerabilidades críticas de sistemas e drivers. Ao final, 6 estudantes formandos foram contratados pela Lenovo, evidenciando o sucesso da iniciativa na formação de talentos para a indústria tecnológica.
7. Energia Renovável	No Centro Universitário Facens 100% da energia utilizada vem de fontes renováveis de energia.



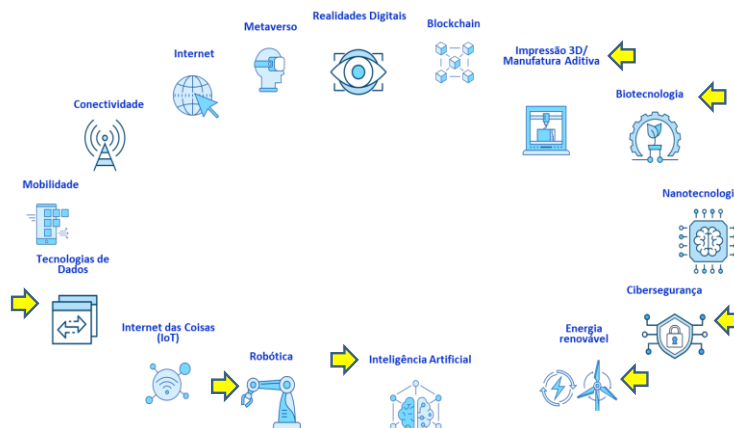
Manifesto Brasil Digital 2024 / 2025
Experiência Facens: Tecnologia, Inovação e educação sustentável
Foco: Processos Modalidade Aprendizado & Desempenho
Categoria Diamante



SINERGIA SISTEMA NACIONAL
BRASIL DIGITAL
COMUNICAR - COLABORAR - REALIZAR



Aplicação com Z das 15 Tecnologias Digitais Habilitadoras



Experiências de Sucesso – 2024 / 2025

6. Depoimentos

6.1 Líderes internos que aprovaram e apoiaram a Experiência



“Na Facens construímos um ecossistema onde excelência acadêmica, inovação digital e responsabilidade social caminham juntas. Para o Centro Universitário Facens, formar cidadãos capazes de usar a tecnologia para transformar realidades é essencial para um mundo mais inclusivo, humano, sustentável e socialmente justo.”

Antônio Roberto Beldi
Mantenedora

6.2 Clientes internos que se beneficiaram da Experiência



“Foi muito gratificante ver a engenharia se envolvendo com causas sociais e levando as métricas de redução de custos e definição das rotas que impactam no dia a dia dos colaboradores da CORESO. O projeto também foi premiado em 4º lugar na competição de artigos no IEOM (*Industrial Engineering and Operations Management*)”

Maria Eduarda Ferreira
Estudante do 7º Semestre do curso de Engenharia de Produção



“Ser educadora é, para mim, mais do que transmitir conhecimento técnico — é formar consciências, provocar reflexões e inspirar atitudes transformadoras. Ao longo da minha trajetória como cirurgiã-dentista e professora de graduação do curso de Odontologia do Centro Universitário Facens, tenho buscado integrar o ensino da saúde bucal com temas mais amplos, que dialoguem com a realidade dos estudantes e com os desafios do nosso tempo. A sustentabilidade é, sem dúvida, um desses temas essenciais.

Foi com essa visão que desenvolvi o projeto de aula intitulado “Tabagismo e sustentabilidade: impactos na saúde bucal e no meio ambiente”, contemplado com o 1º lugar no Prêmio Educador Sustentável do Centro Universitário Facens. Mais do que um reconhecimento, esse prêmio simboliza a importância de um ensino que conecta ciência, saúde e responsabilidade socioambiental.

No projeto, propus aos estudantes uma análise crítica sobre os efeitos do tabagismo não apenas na saúde bucal — área que nos é tão cara na Odontologia —, mas também no impacto ambiental causado pelo consumo de cigarros: desde a produção industrial até o descarte inadequado de bitucas, que contaminam solos, rios e ecossistemas inteiros. A proposta foi criar uma abordagem interativa e investigativa, incentivando o protagonismo dos estudantes, que passaram a enxergar o papel do cirurgião-dentista para além do consultório, como agente de saúde pública e de conscientização ambiental.

Ensinar sustentabilidade é também praticar a escuta, o diálogo e a construção coletiva do saber. A cada aula, percebo o quanto os estudantes se engajam quando entendem que o conteúdo vai além da teoria — quando compreendem que suas futuras ações profissionais podem impactar positivamente a sociedade e o planeta.

Receber o Prêmio Educador Sustentável foi uma honra, mas, acima de tudo, uma motivação para continuar explorando caminhos que unam saúde, educação e meio ambiente. Acredito que formar profissionais conscientes, críticos e comprometidos com a sustentabilidade é uma das maiores contribuições que podemos deixar para as próximas gerações — e esse compromisso começa em sala de aula”

Profa. Renata Caraméz

Docente do Centro Universitário Facens, no curso de Odontologia



“Eu acompanho a evolução da equipe do Omega Botz desde 2019 e vejo que muitos estudantes escolheram estar no Centro Universitário Facens, devido ao projeto desenvolvido no Omega. A liderança de pessoas e projetos vem de encontro com a realidade que encontraremos enquanto colaboradores protagonistas nos diferentes cenários industriais e executivos, que nos aguardam após nossa formação. É a experiência mais próxima da realidade, tendo espaço para errar e melhorar a cada competição e projeto.”

Priscila Luz

Capitã da Equipe Omega Botz

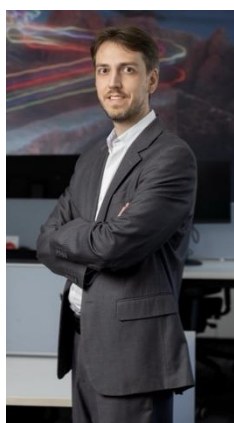
6.3 Clientes externos que se beneficiaram da Experiência



“O ecossistema do UniFacens transforma a cidade de Sorocaba com educação de qualidade, inovação, apoio a startups, projetos sociais e transformação digital. UniFacens é referência em cidades inteligentes e tecnologia sustentável, formando talentos e impulsionando o desenvolvimento da nossa cidade para o futuro.”

Ítalo Moreira

Vereador de Sorocaba



“A parceria entre Facens e Lenovo, desde 2021, foi fundamental para a formação de profissionais em áreas relevantes do ponto de vista tecnológico, com escassez de mão-de-obra no mercado. A criação e execução de cursos de pós-graduação em cibersegurança, com propostas inovadoras de metodologia de ensino, incluindo disciplinas de *open innovation* e *hackathons* com participação dos estudantes da Facens e membros da Lenovo permitiram a interação contínua entre academia e mercado. Em uma primeira fase houveram duas turmas já formadas, sendo uma delas de estudantes regulares da faculdade e outra de estudantes *in-company*, onde a Facens prestou os serviços de ensino dentro da empresa, enriquecendo ainda mais o escopo do curso.

Durante essa parceria, foram financiadas, através de incentivos de lei de informática, bolsas de residência, onde os estudantes participaram de projetos propostos pela empresa. O resultado dessa parceria foi a atuação dos bolsistas com as equipes de segurança da Lenovo, como SoC, segurança de BIOS, segurança Linux enriquecendo ainda mais o programa de graduação. Após a formação, houve a contratação de 06 profissionais pós-graduados pela Facens para a Lenovo, além da formação de 10 profissionais da Lenovo nessa temática. A parceria permitiu também a geração de trabalhos de pesquisa e desenvolvimento de alto nível, inclusive com a geração de uma patente.

Desde 2024 a Facens vem trabalhando em uma nova turma de pós-graduação, com oito estudantes bolsistas, o que demonstra o sucesso da parceria na capacitação de cibersegurança, um tema altamente relevante para a sociedade atualmente.”

Marcelo Parada
Doutor em engenharia elétrica
Gerente de programa de R&D – Lenovo

7. Classificação da Experiência (Projeto):

Foco	Processos
Modalidade	Aprendizado & Desempenho
Categoria	Diamante

8. Melhores Práticas e Lições Aprendidas:

8.1. Melhores práticas:

Smart Campus do UniFacens

O Smart Campus do UniFacens é um laboratório vivo de Cidades Inteligentes e Sustentáveis que integra tecnologias como IoT, IA, Big Data e 5G com a gestão de consumo e uso inteligente de energia com foco em gerar soluções reais aplicadas ao campus. Atua de forma multidisciplinar nos pilares ambiental, social e econômico, com projetos premiados, energia 100% renovável, formação prática dos alunos e forte alinhamento aos ODS e à inovação.

Currículo Integrado à Inovação e Impacto Social

O UniFacens conecta os componentes curriculares dos cursos de graduação aos seus centros de inovação, permitindo que os estudantes desenvolvam projetos reais com impacto social e ambiental. Iniciativas como os componentes curriculares de UPX integram tecnologia, sustentabilidade e atuação comunitária, promovendo uma formação prática, multidisciplinar e transformadora.

Tecnologia à serviço da inclusão social e Sustentabilidade

Projetos aplicados com IA, IoT, impressão 3D e energias renováveis promovem inclusão e sustentabilidade. Exemplos como luvas paraolímpicas, compostagem automatizada e diagnóstico precoce de tumores mostram como tecnologias emergentes são utilizadas para resolver problemas reais, com impacto social e ambiental positivo, alinhado aos ODS.

Experiência Prática e Empregabilidade Real

O UniFacens promove parcerias com empresas como Lenovo, oferecendo formação prática aliada à pesquisa aplicada. Os estudantes participam de projetos estratégicos e são inseridos no mercado de trabalho. O resultado é uma formação conectada à indústria, com alta taxa de empregabilidade e desenvolvimento de competências para o futuro.

8.2. Lições aprendidas:

Smart Campus do UniFacens

Inicialmente, todos os projetos do Smart Campus eram financiados exclusivamente pela mantenedora, o que limitava a expansão e a diversidade das iniciativas. Após reflexão estratégica, ampliou-se a busca por fomentos externos. Essa mudança garantiu maior sustentabilidade financeira, possibilitou mais projetos e fortaleceu o ecossistema de inovação do UniFacens.

Integração Curricular com Propósito Social e Inovador

No início, os projetos de inovação e impacto social do UniFacens ocorriam apenas de forma paralela ao currículo dos cursos de graduação, o que limitava o engajamento estudantil e a aplicabilidade prática dos conteúdos. Com a reformulação curricular e adoção da UPx, passou-se a integrar os componentes acadêmicos aos centros de inovação, conectando teoria e prática por meio de desafios reais com impacto ambiental e social. Essa mudança fortaleceu o protagonismo estudantil, a interdisciplinaridade e ampliou os resultados dos projetos para além do ambiente acadêmico.

Tecnologia Aplicada a Desafios Reais e Sustentáveis

Inicialmente, o uso de tecnologias emergentes nos projetos era pontual e pouco alinhado a problemas concretos da sociedade. Com a evolução das práticas no Smart Campus, passou-se a direcionar soluções com IA, IoT, impressão 3D e fontes renováveis para desafios reais, com foco em inclusão social e sustentabilidade. Essa mudança potencializou o impacto positivo dos projetos, promoveu a interdisciplinaridade e consolidou o compromisso institucional com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Parcerias Estratégicas para Formação com Foco no Mercado

Inicialmente, a inserção prática dos estudantes no mercado ocorria de forma limitada e desvinculada das demandas reais da indústria. A partir do fortalecimento de parcerias com empresas como a Lenovo, passou-se a integrar formação prática, pesquisa aplicada e projetos estratégicos, conectando os alunos a desafios profissionais desde a graduação. Essa mudança elevou a empregabilidade, desenvolveu competências alinhadas ao futuro do trabalho e consolidou a relevância acadêmica perante o setor produtivo.

8. Indicadores de Resultado e Desempenho:

9.1. Indicadores de Resultado:

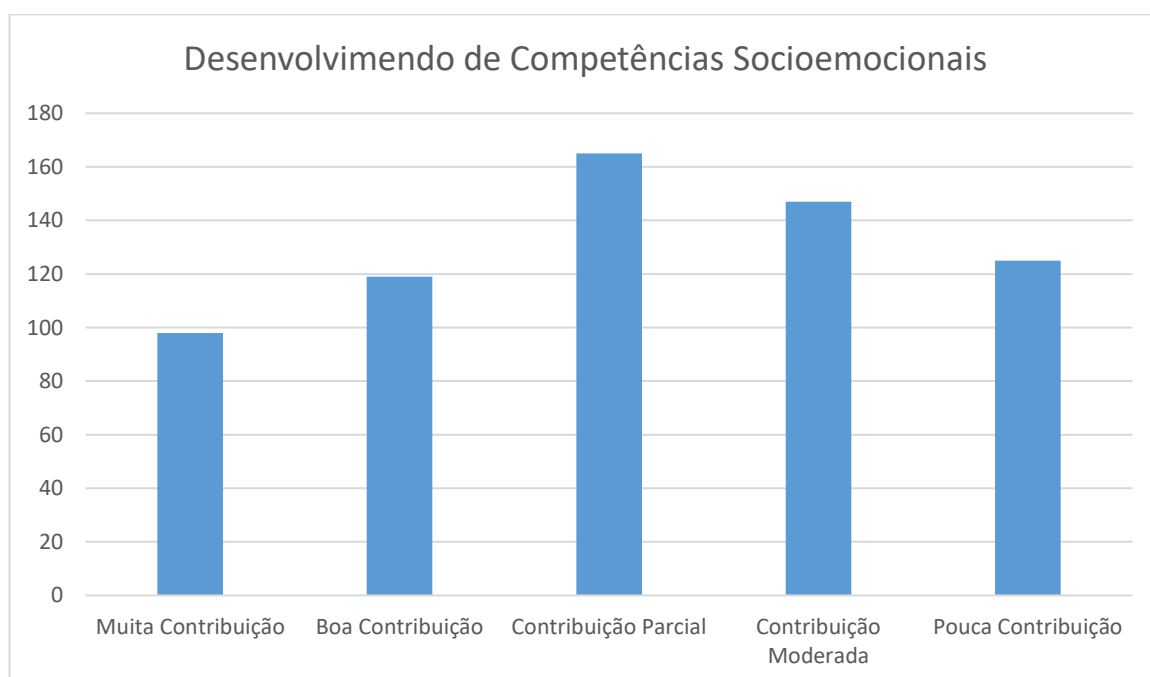
Os indicadores apresentados a seguir evidenciam os resultados alcançados a partir das ações desenvolvidas no ecossistema educacional do UniFacens. Eles refletem a percepção da comunidade acadêmica em diferentes dimensões e permitem acompanhar a efetividade das iniciativas implementadas, promovendo melhoria contínua e alinhamento com os objetivos estratégicos da instituição.

SMART CAMPUS FACENS

Com mais de 350 projetos executados, o SMART CAMPUS FACENS é exemplo de como o ecossistema educacional do UniFacens conecta suas dimensões técnica, ambiental e social em uma mesma arquitetura de valor. Os resultados obtidos evidenciam seu impacto abrangente e transformador. Mais de 5.000 alunos de graduação e pós-graduação foram diretamente envolvidos em experiências práticas de inovação e sustentabilidade. As ações de extensão alcançaram mais de 12.000 cidadãos, promovendo conscientização e engajamento da comunidade. Cerca de 90 docentes participaram de forma ativa em projetos interdisciplinares, fortalecendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Ao todo, mais de 350 projetos foram desenvolvidos em 9 eixos temáticos, consolidando uma cultura de solução de problemas reais. Com mais de 70 parcerias firmadas com empresas, governos e ONGs, o ecossistema ampliou seu alcance e capacidade de gerar impacto. Além disso, destacam-se os ganhos ambientais: a economia de 480 mil kWh de energia e a reciclagem de 10 toneladas de resíduos eletrônicos, reafirmando o compromisso institucional com a sustentabilidade.

Desenvolvimento de Socioemocionais durante as UPx

O indicador “Desenvolvimento de Competências Socioemocionais” mede a percepção dos estudantes quanto à contribuição da disciplina UPX para o autoconhecimento, empatia, trabalho em equipe e outras habilidades interpessoais. Os dados foram coletados por meio de pesquisa institucional em 2024.

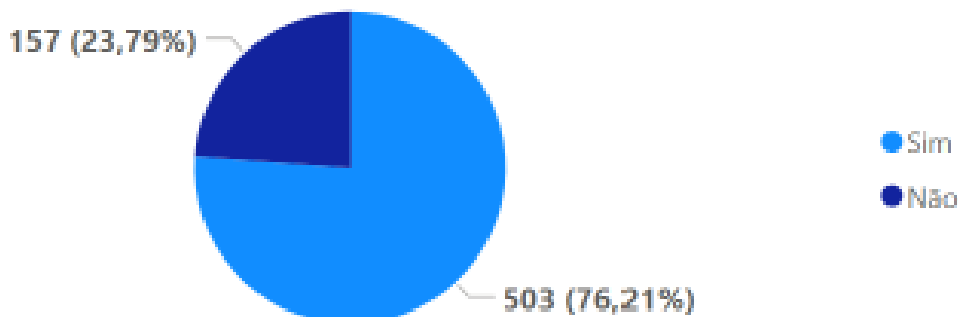


Os dados apontam que 66,21% dos respondentes perceberam algum nível de contribuição positiva, sendo 25% contribuição parcial, 22,27% contribuição moderada, 14,85% muita contribuição e 18,03% boa contribuição. Esse resultado confirma que a abordagem prática e colaborativa da UPX favorece o desenvolvimento de competências fundamentais para a atuação profissional em contextos complexos e multidisciplinares. A presença expressiva de respostas positivas reforça a importância das metodologias ativas e do trabalho em equipe como elementos formadores.

Percepção da UPX como diferencial

O indicador “Percepção da UPX como diferencial” reflete a valorização da disciplina por parte dos estudantes, conforme ilustrado abaixo.

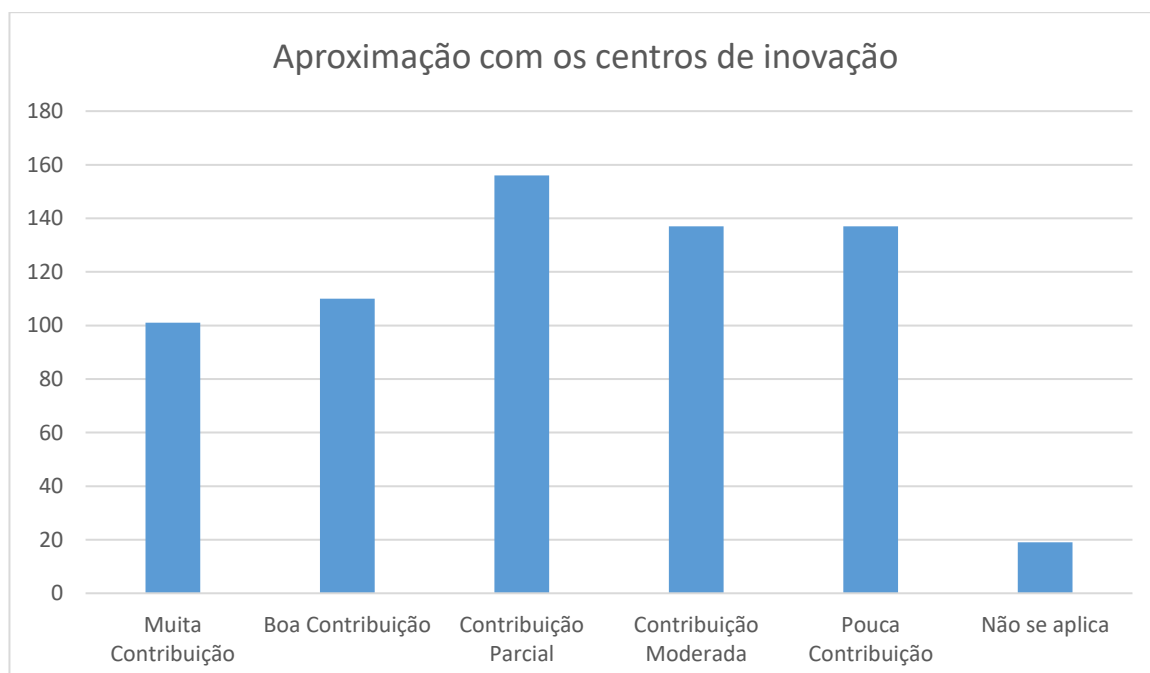
Entende que a UPX é um diferencial?



Os dados mostram que 76,21% dos respondentes reconhecem a UPX como um diferencial na sua formação, enquanto 23,79% não compartilham dessa visão. O alto índice de aprovação reforça a relevância da proposta pedagógica baseada em projetos reais, competências socioemocionais e conexão com os desafios contemporâneos. Essa percepção positiva sugere que a UPX agrega valor à jornada acadêmica, sendo vista como uma experiência distinta dentro do currículo. Além de demonstrar alinhamento com as expectativas dos estudantes, esse indicador contribui para legitimar a continuidade e o aprimoramento do modelo, fortalecendo a identidade da disciplina como um componente estratégico para a formação integral e para a empregabilidade dos futuros profissionais. Os dados foram coletados por meio de pesquisa institucional no ano de 2024.

Aproximação com os Centros de Inovação

O indicador “Aproximação com os Centros de Inovação” do UniFacens, como por exemplo BRAIN, LIGA, FACE, LIS, FabLab, e outros, face aos estudantes da instituição, de forma a quanto podem contribuir aos seu ensino-aprendizado.



Os dados indicam que a maioria dos respondentes perceberam algum nível de contribuição positiva, sendo 23,64% contribuição parcial, 20,76% moderada, 16,67% boa contribuição e 15,3% muita contribuição. Esse resultado mostra que

a UPX tem potencial para fortalecer a articulação entre ensino e prática por meio dos centros de inovação, mas também revela a necessidade de ampliar essa conexão, tornando-a mais estruturada e visível aos alunos. Como parte estratégica da proposta institucional, a aproximação com os centros deve continuar sendo estimulada para potencializar projetos interdisciplinares, uso de tecnologias emergentes e desenvolvimento de competências aplicadas. Os dados foram coletados por meio de pesquisa institucional aplicada no ano de 2024.

Excelência em Robótica e Inovação: o Sucesso do LINCE e da Omegabotz

O LINCE (Laboratório de Inovação e Competições Estudantis) do UniFacens é um dos centros de excelência no incentivo à aprendizagem prática por meio da robótica e das competições tecnológicas. Com mais de 92 premiações nacionais e internacionais, destaca-se a equipe Omegabotz, referência em performance, inovação e protagonismo estudantil. Abaixo é possível observar as principais conquistas do Omegabotz.

2º Lugar Seguidor de Linha PRO - Minoan Robotsports Global Olympiad Grécia - 2024
2º Lugar Roaming (barco autônomo) - Minoan Robotsports Global Olympiad Grécia - 2024
1º Lugar Hockey Mini - RSM Challenge - 2024
3º Lugar Hockey Pro - RSM Challenge - 2024
3º Lugar Sumô LEGO Junior 1kg (Auto) - RSM Challenge - 2024
1º Lugar Hockey Pro - RoboChallenge - 2023
1º Lugar Sumô 750g RC - RSM Challenge - 2023
1º Lugar Hockey Mini - RoboChallenge - 2023
3º Lugar Sumô LEGO Junior 1kg (Auto) - RSM Challenge - 2023
3º Lugar Beetleweight – RoboChallenge - 2023
3º Lugar Hockey Pro - RSM Challenge - 2023
3º Lugar Hockey Mini - RSM Challenge - 2023
3º Lugar Hockey Mini - Robocore Experience (RCX) - 2022
3º Lugar Sumô Lego Jr - RoboChallenge - 2022
3º Lugar Sumô 3kg RC - IronCup - 2022
3º Lugar Beetleweight - Desafio AGVS - 2022
2º Lugar Beetleweight - Ironcup - 2022
3º Lugar Hockey Mini - RoboChallenge - 2022
2º Lugar Hockey Pro - RoboChallenge - 2022
3º Lugar Sumô 3kg RC - IronCup - 2019
2º Lugar Hockey Pro - Winter Challenge 14ª Edição - 2018
2º Lugar Art Bot - Winter Challenge 14ª Edição - 2018
1º Lugar Art Bot - Winter Challenge 13ª Edição - 2018
2º Lugar Hockey Pro – Winter Challenge 14ª Edição – 2018
1º Lugar Hockey Pro – Campus Party Brasília - 2017
2º Lugar Hockey Pro - Winter Challenge 13ª Edição - 2017
1º Lugar Sumô Lego Jr - Winter Challenge - 2015
2º Lugar Sumô - 3kg (R/C) - Summer Challenge 1ª Edição - 2011
2º Lugar Sumô 3kg RC - Winter Challenge - 2011
2º Lugar Combate Middleweight - Winter Challenge - 2008
3º Lugar Combate Middleweight – Winter Challenge - 2007
3º Lugar Middleweight - 120lb (54,4kg) - Winter Challenge 2ª Edição - 2006
3º Lugar Combate Middleweight - Winter Challenge - 2006

O histórico de premiações dessa equipe remonta a 2006, evidenciando a consistência do trabalho, a qualidade técnica dos projetos e a formação de alunos com alto nível de competência em engenharia, resolução de problemas e trabalho em equipe. Esse marco coincide com os primeiros frutos do LINCE, inaugurado em 2004, que passou a se consolidar como um ambiente propício à inovação aplicada e ao desenvolvimento de talentos. A primeira premiação conquistada em 2006 simboliza não apenas o início de uma trajetória de conquistas, mas também a materialização dos objetivos do LINCE: integrar teoria e prática em projetos com reconhecimento nacional e internacional. O LINCE consolida-se, assim, como um dos pilares do ecossistema de inovação da UniFacens, conectando educação, prática e reconhecimento global.

Integração entre FABLAB, Componentes Curriculares e Projetos dos Estudantes

Por meio da parceria do FABLAB, sendo um centro de inovação, com os componentes curriculares pode-se desenvolver um projeto de entrega de móveis em comunidades vulneráveis na região de Sorocaba, já sendo realizada a 4ª edição desta parceria, sendo entregue ao menos 7 móveis executados por fabricação digital. Como pode-se ser visto nas figuras abaixo:



Além deste projeto, o FABLAB em parceria com o LIS (outro centro de inovação do UniFacens), e com o curso de Arquitetura e Urbanismo foram doados 100 brinquedos para crianças no natal de 2022, também sendo produzidos por fabricação digital e entregue para comunidades vulneráveis mapeadas pelo LIS.

Aplicação de Inteligência Artificial com Impacto em Eficiência e Diagnóstico

A “Aplicação de Inteligência Artificial com Impacto em Eficiência e Diagnóstico” avalia os resultados práticos obtidos pelos projetos desenvolvidos em parceria entre os Centros de Inovação LIGA e BRAIN. Destacam-se três iniciativas principais: o Canvas Chatbot (BrainBot), que melhorou a experiência dos usuários no ambiente virtual de aprendizagem, com respostas imediatas, aumento do engajamento e suporte 24h; o projeto Rota 2030, que implementou algoritmos de detecção de motocicletas em ponto cego com testes em veículo real; e o Tumor Detector, que atingiu acurácia global de 93,96%, com alta confiabilidade clínica. Os resultados demonstram o potencial de escalabilidade e impacto dos projetos, com aplicações reais nas áreas de mobilidade, saúde e educação.

Manufatura Aditiva - Projeto Luvas Paraolímpicas

Essa atividade teve início em junho de 2023 e foi finalizada no dia 27 de junho de 2024. Esse projeto gerou maior inclusão e bem-estar para atletas paraolímpicos, e para isso, ter engajado os estudantes nessa causa foi imprescindível, os estudantes tiveram contato com a necessidade da inclusão e viram como a luva paraolímpica contribuiu com a qualidade de vida de quem é atleta paraolímpico. O projeto impactou 11 estudantes de diferentes cursos, impactados diretamente por meio de treinamentos na impressora 3D, a impressão das luvas e com a entrega dessas luvas. Ao final, foram desenvolvidos 3 pares de luvas. Abaixo uma foto ilustra as luvas.



PARCERIA LENOVO E CENTRO UNIVERSITÁRIO FACENS

A parceria entre o UniFacens e a Lenovo gerou como resultado 10 alunos formados no Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Segurança Cibernética, dos quais 06 formandos foram contratados pela Lenovo, além disso, durante esse período, 2 patentes foram geradas pelos estudantes da Pós-Graduação. A cerimônia de encerramento do curso contou com a presença do Coordenador-Geral de Inovação Digital do MCTI, o Sr. Rubens de Souza.



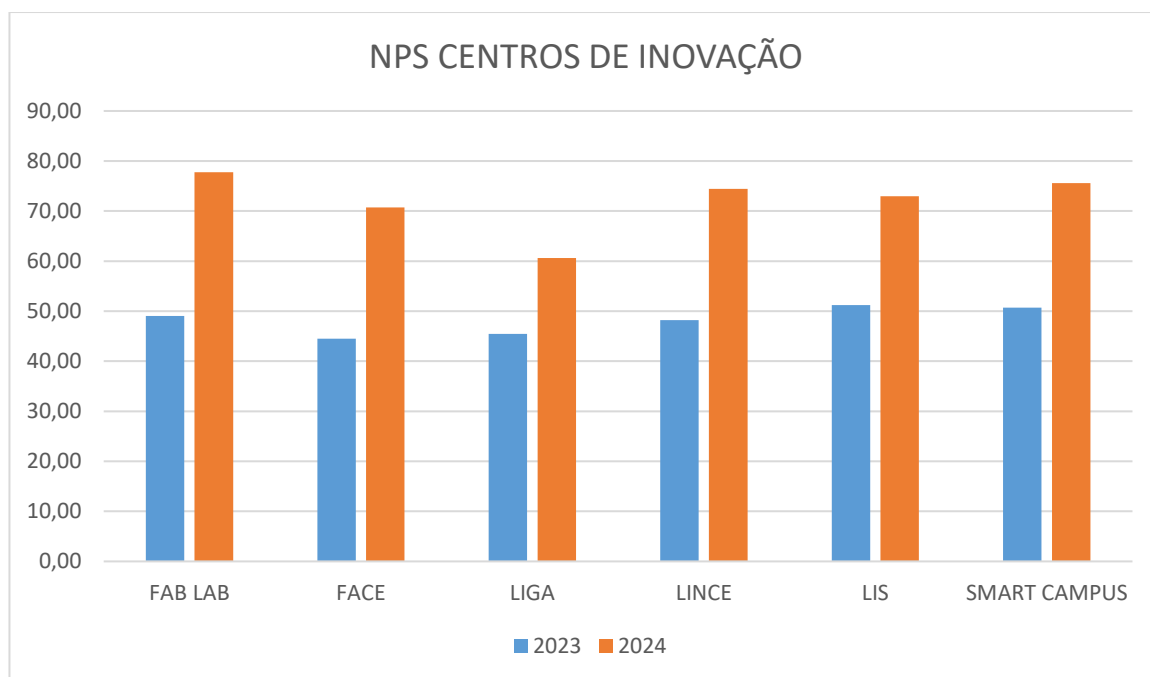
Energia 100% De Fontes Renováveis

Em 2024, o UniFacens atingiu um marco significativo em sua jornada sustentável: 100% da energia elétrica consumida no campus passou a ser proveniente de fontes renováveis. Esse feito foi possível graças à ampliação da capacidade instalada de geração fotovoltaica, que alcançou 245 kWp, representando 14% do consumo total de energia. Os outros 76% foram compensados com a aquisição de 1.137 certificados internacionais de energia renovável (I-REC), cada um equivalente a 1 MWh de energia limpa. Com isso, o UniFacens eliminou totalmente o uso de fontes não renováveis em seu consumo elétrico.

9.2. Indicadores de Desempenho:

NPS Centros de Inovação do UniFacens

O gráfico abaixo apresenta a evolução do NPS (Net Promoter Score) de seis Centros de Inovação do UniFacens nos anos de 2023 e 2024. O NPS é um indicador de lealdade e satisfação dos usuários, variando de -100 a 100.



A análise da evolução do NPS (*Net Promoter Score*) dos Centros de Inovação do UniFacens entre os anos de 2023, 2024 evidenciam avanços significativos na percepção dos usuários quanto à qualidade dos serviços e experiências proporcionadas. Todos os centros analisados apresentaram crescimento no NPS quando comparados aos valores de 2023, refletindo os esforços institucionais em aprimorar continuamente seus processos, estruturas e entregas.

O FabLab registrou o maior crescimento absoluto de NPS entre 2023 e 2024, saltando de aproximadamente 49 para 77 pontos, mostrando uma diferença de 28 pontos.

O centro FACE também demonstrou avanço expressivo, subindo de 44 para 70 pontos em 2024. No caso do LIGA, o crescimento foi mais moderado, porém constante. Com uma evolução de 46 em 2023 para 60 em 2024, demonstrando assim um processo de amadurecimento gradual na experiência do usuário.

O LINCE é um dos destaques positivos, com avanço de 26 pontos entre 2023 e 2024, atingindo 74 pontos. A performance do LINCE posiciona-o entre os centros com os maiores índices de satisfação.

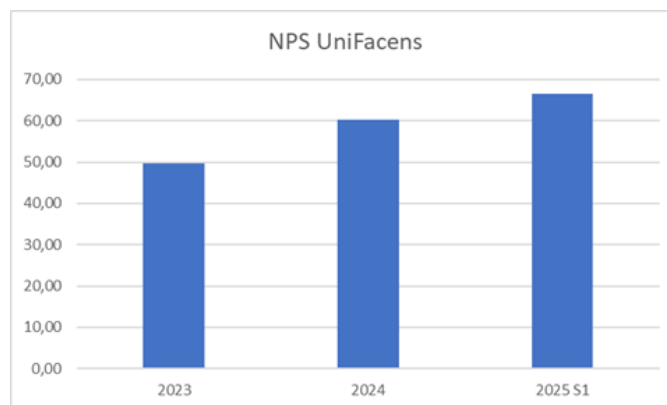
O LIS segue a mesma linha de crescimento sustentado, partindo de 51 em 2023 para 73 em 2024. A evolução positiva evidencia a efetividade das ações de melhoria implementadas.

Por fim, o SMART CAMPUS se destaca como um dos centros com os NPS mais altos em toda a série histórica analisada. De 50 em 2023, subiu para 76 em 2024, sendo uma referência em excelência percebida.

De forma geral, todos os centros analisados demonstraram avanço relevante na experiência do usuário, reforçando o papel do ecossistema de inovação do UniFacens como um ambiente em constante evolução, com forte aderência às expectativas acadêmicas, tecnológicas e sociais.

NPS UniFacens

O Net Promoter Score (NPS) do UniFacens apresentou uma trajetória consistente de crescimento ao longo dos últimos três anos. Em 2023, o indicador geral situava-se em aproximadamente 50 pontos, avançando para 60 pontos em 2024 e alcançando 67 pontos no primeiro semestre de 2025.



Esse movimento representa um crescimento acumulado de 17 pontos no NPS no período, o que demonstra uma evolução significativa na percepção positiva dos estudantes e demais stakeholders quanto à experiência oferecida pela instituição. A ascensão contínua do indicador evidencia que as estratégias institucionais de aprimoramento da qualidade acadêmica, inovação pedagógica e integração dos centros de inovação ao processo formativo vêm surtindo efeitos concretos.

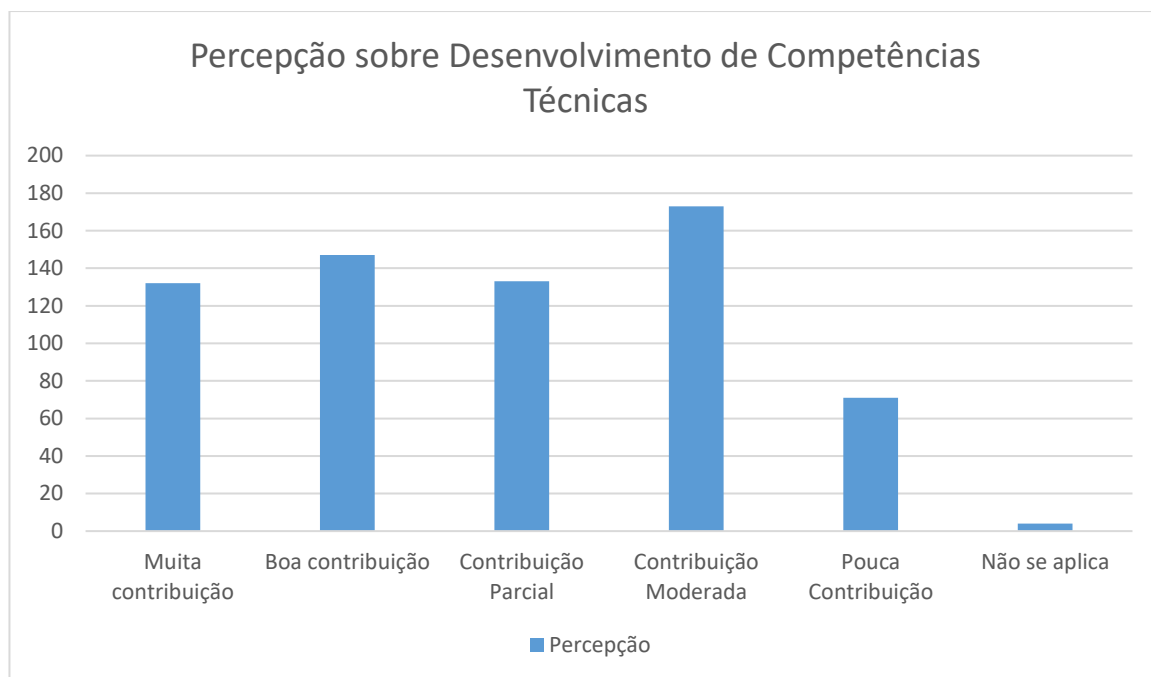
A consolidação de práticas como o aprendizado prático ("mão na massa"), a integração com tecnologias emergentes, o foco em impacto social e o fortalecimento do ecossistema de inovação do UniFacens são fatores que provavelmente contribuíram de forma decisiva para esse desempenho.

Além disso, a manutenção de uma tendência de crescimento no primeiro semestre de 2025, mesmo com os desafios naturais da implementação de inovações e parcerias (como a plataforma HIPLADE e os avanços com o BrainBot), indica resiliência institucional e capacidade de resposta às expectativas da comunidade acadêmica.

Esse resultado reforça o posicionamento do UniFacens como uma instituição comprometida com a excelência, a transformação digital e a formação cidadã.

Desenvolvimento de Competências Técnicas durante as UPx

O indicador "Desenvolvimento de Competências Técnicas" avaliou a percepção dos estudantes sobre o quanto a disciplina UPX contribuiu para sua formação prática e aplicada.



Os dados mostram que 68,48% dos respondentes reconheceram contribuição positiva — sendo 26,21% com contribuição moderada, 22,27% com boa contribuição e 20% com muita contribuição. Esse resultado evidencia que a metodologia baseada em projetos reais e interdisciplinares favorece o aprendizado técnico, permitindo a conexão entre teoria e prática, o uso de ferramentas reais e a preparação para desafios profissionais.

O indicador reforça o papel da UPX como ambiente de experimentação e desenvolvimento de habilidades técnicas relevantes para o mercado. Além disso, serve como base para aprimorar o suporte pedagógico e a integração entre áreas de conhecimento, promovendo uma formação mais sólida e alinhada às demandas contemporâneas. Os dados foram obtidos por meio de uma pesquisa institucional aplicado referente à 2024.

10. Planos futuros

Aprimoramento do Ecossistema educacional que conecta inovação digital, sustentabilidade e impacto social

A partir da consolidação de práticas educacionais inovadoras, conectadas à tecnologia e ao impacto social, o UniFacens projeta os próximos passos com foco em escalabilidade, sustentabilidade e excelência na formação dos estudantes. Os avanços obtidos até aqui demonstram a maturidade do modelo, mas também evidenciam oportunidades de aprimoramento, que darão base a uma nova fase da transformação digital e acadêmica da instituição.

1. Sistema Integrado de Indicadores Educacionais e de Inovação

A partir do segundo semestre de 2025, será implementada um *dashboard* de indicadores que conectará dados de ensino, aprendizagem, inovação e impacto social em tempo real. Essa estrutura digital permitirá um monitoramento contínuo da efetividade dos projetos, apoiando decisões pedagógicas baseadas em dados e impulsionando o ciclo de melhoria contínua.

2. Implantação da Sede do SMART – Gestão de Consumo e Uso Inteligente de Energia

Prevista para 2026, a implantação da nova sede do SMART no Prédio L marcará uma nova etapa na consolidação da gestão energética inteligente no campus. Esta nova sede contará com um ambiente de supervisão em tempo real de todos os indicadores do Smart Campus. O centro buscará um aperfeiçoamento ainda maior em monitoramento, uso eficiente de recursos e integração com tecnologias como IoT, IA e Big Data, voltadas à sustentabilidade ambiental e à redução de desperdícios. Espera-se que o SMART contribua com dados para decisões estratégicas institucionais, sirva como ambiente formativo prático para os estudantes e fortaleça a posição do UniFacens como referência nacional em campus inteligente.

11. Alinhamento da Experiência aos Fundamentos aos Pilares do Brasil Digital:



Pessoas Protagonistas:



Propósito: “Pessoas Protagonistas na Inovação e na Transformação Digital”

Desenvolver as Pessoas em todos os níveis e atividades nas Organizações, Governos e Sociedade para atuarem como Protagonistas na Inovação e na Transformação Digital com foco na Educação, Qualidade de Vida, Inclusão e Sustentabilidade Econômica, Social e Ambiental.

Desenvolver o Agile Mindset nas Pessoas e nas Organizações	O Centro Universitário Facens promove ativamente o desenvolvimento do Agile Mindset em sua comunidade acadêmica por meio de centros de inovação como o LIS – Laboratório de Inovação Social e o ENLACE – Laboratório de Colaboração Socioemocional, ambos vinculados ao Eixo de Saúde e Qualidade de Vida do Smart Campus Facens. Esses centros têm como objetivo fomentar habilidades sociais e emocionais, contribuindo para o bem-estar e o alcance de propósitos dos alunos e da comunidade Facens. Complementando essas iniciativas, a experiência com o BrainBot — um tutor educacional inteligente, desenvolvido com tecnologia própria de inteligência artificial — apoia os estudantes em suas jornadas acadêmicas, promovendo um aprendizado contínuo, personalizado e acessível. Já o LINCE, centro de inovação que integra as equipes de competição do ecossistema Facens, estimula a liderança de pessoas e projetos por meio da aplicação de métodos ágeis e da promoção de uma cultura de adaptação constante.
Gestão das Mudança para Organizações Exponenciais	O UniFacens se destaca como um ecossistema dinâmico de inovação, contando com mais de 50 laboratórios especializados que oferecem infraestrutura de ponta para o desenvolvimento acadêmico, científico e tecnológico. Esse ambiente é potencializado por parcerias estratégicas com instituições e empresas de renome, tanto nacionais quanto internacionais — como Huawei, ABB, CPFL, SBT, Veolia, Emerson, Festo, Commscope, Instituto Ayrton Senna, Instituto Fraunhofer e até mesmo a NASA. Essas colaborações ampliam significativamente as oportunidades de pesquisa aplicada, estágios, transferência de tecnologia e desenvolvimento de soluções inovadoras com impacto real na sociedade. A partir de 2022, buscando elevar ainda mais a eficácia de suas iniciativas, todos os Centros de Inovação do UniFacens passaram a adotar a metodologia de OKRs (Objectives and Key Results). Essa abordagem moderna de gestão por metas permite maior clareza nos objetivos estratégicos, alinhamento entre equipes e foco nos resultados mensuráveis, promovendo a melhoria contínua dos projetos e otimizando processos em diferentes níveis da instituição.
Consolidar a Cultura Organizacional de Inovação e Transformação Digital	O UniFacens apresenta uma cultura organizacional fortemente orientada à inovação e à transformação digital, alinhada à sua visão de "Desenvolver profissionais cidadãos preparados para a vida". Esse propósito é sustentado por valores institucionais que colocam as pessoas no centro — como "Gente antes de tudo", "A satisfação do nosso cliente é o nosso sucesso", "O futuro é feito por nós", "Trabalhamos em equipe", "Excelência em tudo o que fazemos" e "Somos focados em resultados". Além disso, os pilares estratégicos de Inovação, Empreendedorismo, Internacionalização e

	Sustentabilidade reforçam esse compromisso com o desenvolvimento integral de seus estudantes e com o impacto social positivo. A atuação dos Centros de Inovação, somada a projetos como o FabLab, o programa de "Florestas Inteligentes" e a Usina de Projetos Experimentais (UPx), materializa essa visão institucional. Esses ambientes fomentam a criatividade, o diálogo interdisciplinar e a busca colaborativa por soluções, criando condições reais para o surgimento de ideias disruptivas e avanços tecnológicos com potencial de transformação para a sociedade. Além disso, os colaboradores do UniFacens recebem diversas capacitações por meio da Universidade Corporativa, demonstrando a busca pela qualificação contínua.
Promover o Autodesenvolvimento	O UniFacens busca constantemente desenvolver competências essenciais em seus alunos, como autoconhecimento, inteligência emocional, liderança, empreendedorismo, inteligência social, criatividade, sustentabilidade, raciocínio analítico e fluência digital. Para isso, oferece uma ampla gama de cursos gratuitos, programas de extensão e tecnologias educacionais que promovem a aprendizagem ativa e o protagonismo estudantil. Entre as iniciativas inovadoras, destaca-se o BrainBot, tutor educacional inteligente com IA própria, que proporciona um aprendizado contínuo, personalizado e acessível, fortalecendo a autonomia e o suporte pedagógico. Em 2024, essa proposta foi ampliada com a criação de uma parceria estratégica entre o UniFacens e a startup HIPLADE, voltada à integração de tecnologias de Inteligência Artificial na formação de estudantes da área da saúde. A instalação da plataforma HIPLADE nas salas de simulação avançada e técnicas cirúrgicas permitiu automatizar a avaliação de competências clínicas por meio de visão computacional e processamento de linguagem natural, e também oferecer feedback instantâneo, análise de desempenho e indicadores objetivos, promovendo uma jornada formativa baseada no autoconhecimento, na análise crítica e no aperfeiçoamento contínuo.

Sociedade:



Propósito: “Sociedade Ética, Inclusiva e Sustentável por meio da Inovação e Transformação Digital”

Construir uma Sociedade Ética e Igualitária, que garanta o bem-estar de todos, a partir do uso inteligente dos recursos e tecnologias para promover coletivamente a Educação e a Cultura Digital gerando Qualidade de Vida, Inclusão e Sustentabilidade Econômica, Social e Ambiental.

Pessoas ao Centro	O valor central do UniFacens é "Gente antes de tudo", o que orienta todas as suas decisões e ações para a satisfação de sua comunidade acadêmica (alunos, docentes, funcionários) e parceiros. Projetos como a criação de mobiliário para uma comunidade vulnerável de Sorocaba e o desenvolvimento de Luvas Paraolímpicas para atletas são exemplos práticos de como o UniFacens coloca as pessoas e suas necessidades no centro de suas iniciativas, visando o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida. Além disso, o eixo “Saúde e Qualidade de Vida” no <i>Smart Campus</i> oferece suporte socioemocional e práticas de saúde preventiva com apoio de alguns centros de inovação como Enlace e o LIS. Além desses o BrainBot (<i>chatbot</i> próprio da instituição) exemplifica o uso da tecnologia para apoiar os estudantes em sua jornada acadêmica do começo ao fim.
Qualidade de Vida	O Centro Universitário Facens demonstra um profundo alinhamento com o objetivo de promover uma condição de vida mais significativa e inclusiva através de seu ecossistema educacional, que integra inovação digital, sustentabilidade e impacto social. A instituição capacita estudantes para o bem da sociedade, focando na inclusão tecnológica de comunidades vulneráveis com projetos como o mobiliário para tais comunidades e as Luvas Paraolímpicas. A automação é humanizada pelo uso da Inteligência Artificial como apoio ao diagnóstico médico (detecção de tumores) e tutoria educacional personalizada (BrainBot). Além disso, por meio do SMARTLAB e da

	abordagem em Cidades Inteligentes na UPX, o UniFacens contribui para tornar as cidades mais digitais, acolhedoras, humanizadas e sustentáveis.
Inclusão	A inclusão é uma diretriz chave do UniFacens, que mantém vários projetos relacionados a ela. Com base em todas as suas experiências de atuação à sociedade, o UniFacens recebeu o "Selo Instituição Socialmente Responsável" promovido pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES). Como forma de inclusão social, o Smart Mall Facens, uma extensão do campus em um shopping, oferece gratuitamente acesso à tecnologias como as máquinas de corte à laser, cortadora vinil e impressoras 3D, além de conhecimento à sociedade, visando a transformação social através da educação.
Sustentabilidade	O Centro Universitário Facens possui um compromisso com a sustentabilidade, integrando-a profundamente em seu ecossistema educacional e transformando pessoas e sociedade. Sua visão se materializa em projetos que vão além do ensino, visando impacto socioambiental e inclusão, como visto em diversas iniciativas: o premiado "Florestas Inteligentes" promovem o desenvolvimento sustentável em biomas críticos, enquanto a geração de 100% da energia consumida no campus a partir de fontes renováveis reforça a responsabilidade ambiental. Além disso, projetos de manufatura aditiva para inclusão social, como as Luvas Paraolímpicas, e o uso de Inteligência Artificial para detecção precoce de tumores ou para formação em saúde, evidenciam o cuidado com o bem-estar e a qualidade de vida. Assim, entendemos que, através de um currículo inovador e parcerias estratégicas, capacitamos protagonistas para um futuro mais justo e digitalmente inclusivo, gerando valor e oportunidades para a comunidade.

Negócios Digitais:



Propósito: **"Negócios aprimorados pela Inovação e Transformação Digital"**

Aprimorar a cadeia de valor dos Negócios e a experiência do Cliente por meio da Inovação e Transformação Digital dos seus processos e modelos, para gerar melhores resultados, e promover a Qualidade de Vida, Inclusão e Sustentabilidade: Econômica, Social e Ambiental.

Experiência do Cliente	No UniFacens, os "clientes" incluem estudantes, parceiros e a comunidade. A instituição se concentra em uma experiência educacional centrada no estudante (protagonista). A parceria com a HIPLADE, que automatiza a avaliação de exames clínicos com feedback instantâneo e personalizado, e o desenvolvimento do BrainBot, um tutor educacional inteligente que oferece aprendizado personalizado e acessível, aprimoram significativamente a jornada do aluno. O valor institucional "A satisfação do nosso cliente é o nosso sucesso" direciona essas iniciativas.
Processos	O UniFacens utiliza a automação e a digitalização para otimizar seus processos. A plataforma HIPLADE automatiza a avaliação de exames clínicos, aumentando a precisão e a escalabilidade. O FabLab integra a impressão 3D em diversas atividades curriculares e projetos de extensão, otimizando processos de prototipagem e ensino aprendizagem. A gestão interna do UniFacens, por meio do Smart Campus adota OKRs e metodologias ágeis para aprimorar seus projetos e processos.
Modelo de Negócio	O UniFacens está redefinindo seu modelo educacional tradicional ao construir um "ecossistema de transformação digital e sustentável" com 10 centros de inovação. Este modelo integrado entre educação, pesquisa e inovação gera soluções aplicáveis e escaláveis para a sociedade. Parcerias estratégicas, como a com a Lenovo para uma pós-graduação em cibersegurança que resultou em contratações de 6 alunos, e o projeto "Florestas Inteligentes" que aplica conhecimento para resolver desafios ambientais, demonstram a criação de novos modelos de valor e atuação no mercado.

Economia Digital:



Propósito: “Economia com igualdade de oportunidades por meio da Inovação e Transformação Digital”

A **Economia do futuro será digital** e construída pela sinergia e complementaridade das realizações dos **Negócios** e dos **Governos**, estimuladas pelos programas de Melhoria Contínua da Produtividade, Competitividade, Inovação e Empreendedorismo Inovador, para modernizar as empresas e melhorar o ambiente de negócios, proporcionando igualdade de oportunidades para todos, em todas as regiões do País e privilegiando a **Qualidade de Vida, a Inclusão e a Sustentabilidade: Econômica, Social e Ambiental, da Sociedade**.

Inovação Aberta e Empreendedorismo Inovador	O Centro Universitário Facens exemplifica a inovação aberta e o empreendedorismo inovador, cultivando um ecossistema transformador que integra educação, pesquisa e impacto socioambiental. Por meio de seus Centros de Inovação, como o FACE (Empreendedorismo e Inovação Aberta) e o FabLab, a instituição estimula o desenvolvimento de soluções para desafios reais, promovendo a sustentabilidade. Projetos como "Florestas Inteligentes" (internacionalmente premiado) aplicam tecnologia para o desenvolvimento sustentável em biomas críticos, enquanto a manufatura de luvas paraolímpicas e uma composteira automatizada evidenciam o empreendedorismo com foco na inclusão e no meio ambiente. A Usina de Projetos Experimentais (UPx) capacita estudantes para criar soluções alinhadas aos ODS e à consciência socioambiental. Além disso, parcerias estratégicas com empresas como Lenovo e HIPLADE demonstram a cultura de inovação aberta, capacitando profissionais e gerando tecnologias que melhoram a qualidade de vida e a saúde, alinhando-se à premissa de que a sustentabilidade é vital para a evolução tecnológica.
Produtividade, Digitalização e Capacidade Empresarial	O Centro Universitário Facens impulsiona a produtividade, digitalização e capacidade empresarial em seu ecossistema através da integração de tecnologias e inovação, como por exemplo na atuação de seus Centros de Inovação como o Brain (IA) e o CEDEPS (Hardware/Software), que aplicam tecnologias digitais habilitadoras como IA, robótica e manufatura aditiva, permitindo a sua digitalização. A parceria com a Lenovo em Cibersegurança exemplifica a capacidade empresarial, formando talentos que contribuem diretamente para a segurança e identificação de vulnerabilidades em grandes corporações. Por sua vez, o projeto Rota 2030, parceria com a Ford e Bosch, eleva a digitalização e produtividade do setor automotivo através de algoritmos de IA para segurança veicular. Internamente, o uso da plataforma HIPLADE para avaliação clínica com IA e o BrainBot como tutor inteligente otimizam a formação e preparam profissionais com habilidades digitais avançadas.
Infraestrutura, Competitividade e Ambiente de Negócios	O UniFacens se destaca por sua infraestrutura de ponta, contando com 10 centros de inovação, como o FabLab e o Brain, e incluindo mais de 50 laboratórios especializados. Sua dedicação à digitalização se materializa na aplicação de Inteligência Artificial na saúde, com a plataforma HIPLADE para avaliação clínica e o desenvolvimento do BrainBot, um tutor inteligente. A participação no projeto Rota 2030 com Ford e Bosch e a solução de IA para detecção precoce de tumores demonstram o impacto direto na produtividade e na melhoria de setores estratégicos. No que tange à capacidade empresarial, a parceria com a Lenovo na pós-graduação em Cibersegurança é exemplar, qualificando profissionais que atuam na identificação de vulnerabilidades críticas e são absorvidos pelo mercado. Complementarmente, a manufatura aditiva no FabLab e a operação com 100% de energia renovável no campus destacam um ambiente de negócios inovador e sustentável, formando talentos que transformam a indústria.
Educação e Capacitação Profissional	O UniFacens posiciona a educação e capacitação profissional como sua essência, formando protagonistas aptos a transformar a sociedade. Com uma oferta robusta de graduações e pós-graduações, a instituição garante uma formação única, com o

diferencial em sua metodologia de "aprendizado hands on", impulsionada por seus 10 Centros de Inovação como o FabLab e Brain, que integram pesquisa e extensão para soluções de impacto real. Experiências como a implementação da plataforma HIPLADE com IA para avaliação clínica, o desenvolvimento do tutor inteligente BrainBot, e a notável parceria com a Lenovo em Cibersegurança, que resultou na contratação de profissionais altamente qualificados, ilustram a excelência na preparação para o mercado digital. Adicionalmente, a componente curricular UPx fomenta a resolução de desafios reais e a equipe de robótica Omegabotz desenvolve habilidades práticas, assegurando que os estudantes dominem as competências digitais, socioemocionais e socioambientais necessárias para o futuro.



12. Alinhamento aos Eixos da E-Digital:



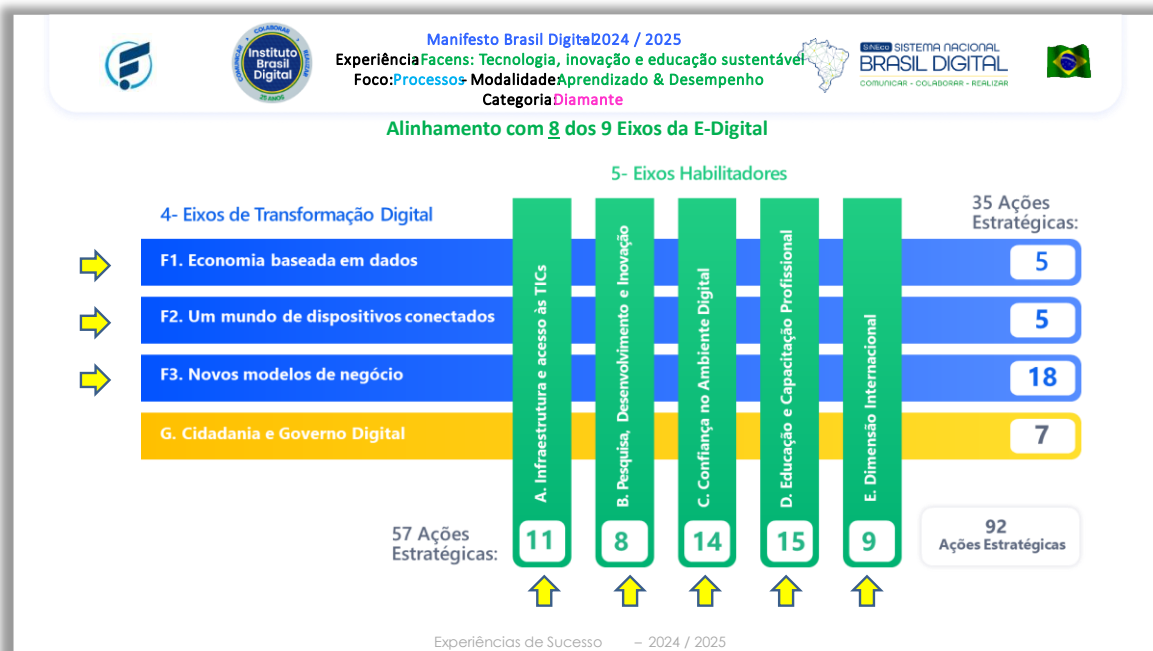
Eixos Habilitadores:

A Infraestrutura e acesso às TICs (11 AEs)	A11 A instituição opera com 10 Centros de Inovação, que atuam como um ecossistema de ponta, realizando grandes projetos de ciência e tecnologia. A colaboração com empresas altamente demandantes de TIC, como a Lenovo na pós-graduação em Segurança Cibernética e a Ford e Bosch no projeto Rota 2030, envolve o desenvolvimento de soluções complexas que exigem e impulsionam a infraestrutura de comunicação de dados, computação e armazenamento robusta. Por exemplo, o desenvolvimento de soluções baseadas em Inteligência Artificial para detecção precoce de tumores e a plataforma HIPLADE para avaliação clínica, bem como a criação do tutor educacional BrainBot, implicam a necessidade de infraestrutura avançada de processamento e armazenamento de dados. A própria natureza da formação de profissionais em cibersegurança em parceria com a Lenovo e a atuação dos bolsistas na identificação de vulnerabilidades críticas em sistemas e drivers contribuem diretamente para a construção e fortalecimento da ciberinfraestrutura necessária para esses grandes projetos de PD&I.
B Pesquisa Desenvolvimento e Inovação (8)	B1 O UniFacens aplica Inteligência Artificial (com a plataforma HIPLADE para avaliação clínica, o tutor educacional BrainBot e a detecção precoce de tumores), Robótica (com a equipe premiada Omegabotz), Manufatura Aditiva/Impressão 3D (na produção de Luvas Paraolímpicas para inclusão social e modelos anatômicos para aplicações em estudos da medicina veterinária), e Cibersegurança (por meio da parceria com a Lenovo), demonstrando investimento contínuo e aplicação prática de TDHs. B2 O Centro de Inovação CEDEPS (Desenvolvimento de Produtos e Sistemas em Hardware, Software e Firmware), a criação da plataforma HIPLADE e do BrainBot, além do desenvolvimento de algoritmos para o projeto Rota 2030, exemplificam o fomento à produção de software e componentes. A parceria com a Lenovo, que resultou em P&D de alto nível e geração de patentes, também se insere aqui. B3 O SmartLab foca em soluções para Cidades Inteligentes. Na Saúde 4.0, destaca-se a parceria com HIPLADE para IA em avaliações clínicas e a solução de IA para detecção de tumores. A participação no projeto Rota 2030 com Ford e Bosch atende à Indústria 4.0. Na cibersegurança, a parceria com a Lenovo é um investimento direto. B5 O UniFacens possui 10 Centros de Inovação especializados e oferece cursos de pós-graduação como o de Segurança Cibernética em parceria com a Lenovo e o MBA Executivo em Business Analytics e Big Data20, capacitando profissionais em áreas estratégicas destacadas na atualidade. B6 O ecossistema de inovação do UniFacens, com seus 10 Centros de inovação, atua como um hub tecnológico. O FabLab e SmartLab são exemplos de infraestruturas que permitem prototipagem e validação, como evidenciado no projeto de mobiliário para comunidades vulneráveis.

	B8 O UniFacens articula-se com a academia (parceria com ITA no Rota 2030), indústria (Ford, Bosch no Rota 2030; Lenovo em cibersegurança; HIPLADE para saúde; Trina para energia) e setores público/comunidades, reforçando a inovação aberta e o impacto social.
C Confiança no Ambiente Digital (15 AEs)	C5 O UniFacens promove ações integradas para reduzir riscos de segurança da informação e privacidade frente a tecnologias como IA, Big Data e IoT, como no desenvolvimento da pós-graduação em Segurança Cibernética em parceria com a Lenovo, a instituição capacita profissionais para lidar com vulnerabilidades reais. Os projetos desenvolvidos seguem protocolos éticos e legais, alinhados à LGPD e já conquistaram 2 patentes nesta área. C11 A pós-graduação em Segurança Cibernética em parceria com a Lenovo capacita profissionais para identificar vulnerabilidades críticas em sistemas e drivers, contribuindo diretamente para a segurança da informação e fortalecendo o ecossistema de cibersegurança nacional ao formar talentos para o setor.
D Educação e Capacitação Profissional (15 AEs)	D1 O UniFacens adota uma metodologia de "aprendizado hands on", colocando o estudante no centro do processo formativo como protagonista. A componente curricular UPX (Usina de Projetos Experimentais) fomenta o desenvolvimento de competências técnicas, socioemocionais e socioambientais através da resolução de desafios reais. O Projeto Integrado Colaborativo (PIC) em Arquitetura e Urbanismo e a equipe de robótica Omegabotz7 são exemplos práticos de PjBL e CBL. D2 A pós-graduação em Segurança Cibernética com a Lenovo, onde estudantes atuaram diretamente em projetos de pesquisa e desenvolvimento da empresa e foram posteriormente contratados, é um exemplo claro de alinhamento e integração com o setor produtivo. D11 A parceria com a Lenovo ofereceu 10 bolsas de estudo para o programa de pós-graduação em Segurança Cibernética, incentivando a formação em temas de transformação digital. Além disso, diversos editais de Iniciação Científica (IC) na área são disponibilizados continuamente como o Programa de IC do Projeto Conecta 2030. O programa tem como objetivo geral: Desenvolver e aplicar tecnologias relacionadas a Gêmeos Digitais, Ambientes de Realidade Mista, Comunicação e Conectividade Veicular, Inteligência Artificial e Experiência do Usuário (UI/UX).
E Dimensão Internacional (9 AEs)	E4 O projeto "Florestas Inteligentes" do UniFacens, com reconhecimento internacional do QS Reimagine Education e Green Gown Awards, demonstra o engajamento direto com compromissos globais de sustentabilidade. Ele conecta tecnologia e pesquisa aplicada para gerar impacto real em comunidades da Amazônia e Mata Atlântica, alinhando-se à Agenda 2030 e aos ODS. E7 A Pós-Graduação em Segurança Cibernética com a Lenovo, devido à parceria com uma empresa global e ao desenvolvimento de duas patentes na área. Essa ação demonstra a elevação da expertise em cibersegurança (uma tecnologia prioritária) e contribui para o uso ético de tecnologias ao corrigir vulnerabilidades em âmbito global. Além disso, o projeto Rota 2030 pela parceria direta com uma instituição alemã (Technische Hochschule Ingolstadt) e foco no avanço tecnológico automotivo. Isso representa um fortalecimento da atuação do país em temas de transformação digital via cooperação internacional. E8 A Pós-Graduação em Segurança Cibernética, uma parceria com a Lenovo (empresa global), promove a cooperação internacional e fortalece a atuação do Brasil na área. A geração de duas patentes durante a Pós-graduação contribui diretamente para a segurança digital global.

Eixos de Transformação:

F1 Economia baseada em dados (5 AEs)	F1-5 O UniFacens foca em Inovação Aberta e Empreendedorismo Inovador, com parcerias como a da HIPLADE, que utiliza dados e IA para avaliações clínicas, e a do projeto Rota 2030, que envolve dados para segurança veicular. A cultura de experimentação e inovação orientada por dados e o desenvolvimento de soluções baseadas em IA (como detecção de tumores5) demonstram o uso de dados para competitividade e impacto.
F2 Um mundo de dispositivos conectados (5 AEs)	F2-1 O SmartLab Facens é dedicado a soluções para Cidades Inteligentes. O projeto Rota 2030 desenvolve algoritmos para sistemas embarcados de detecção veicular, que envolvem conceitos de IoT no setor automotivo (Indústria 4.0). O uso da HIPLADE para estudos de análises clínicas e o desenvolvimento da IA para detecção de tumores fazem parte da atuação do ecossistema UniFacens em Saúde 4.0. F2-3 O desenvolvimento de soluções digitais como o BrainBot (tutor educacional inteligente) e a plataforma HIPLADE, bem como o trabalho da equipe de robótica Omegabotz, assim como todos as equipes de competição que estão inseridos no Centro de Inovação LIGA, ilustram a criação e o fomento de produtos e serviços digitais inovadores.
F3 Novos Modelos de Negócio	F3-2 O UniFacens, por ser um ecossistema transformador de pessoas e da sociedade, capacita seus estudantes para serem protagonistas na inovação. A formação de gestores no MBA Executivo em Business Analytics e Big Data atua diretamente na capacidade de impulsionar a transformação digital e modelos de negócios disruptivos. F3-17 O centro de inovação FACE (Empreendedorismo e Inovação Aberta) e a parceria com startups como a HIPLADE demonstram o engajamento do UniFacens na promoção de um ambiente fértil para o empreendedorismo inovador e o desenvolvimento de projetos cooperados.



13. Alinhamento com a Governança ESG:



Academias:

O Centro Universitário Facens é uma instituição de ensino superior que atua ativamente na formação e pesquisa, sendo reconhecido pelo MEC com nota máxima (5). A instituição estabelece parcerias estratégicas com outras entidades acadêmicas e de pesquisa, como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o Instituto de pesquisa alemão Technische Hochschule Ingolstadt, as empresas Ford e Bosch no projeto Rota 2030, sendo fomentado pelo Governo Federal através do FUNDEP (Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa). O projeto “Florestas Inteligentes”, contou em sua 3ª edição (ano de 2024) com o apoio das empresas Alcoa, Reservas Votorantim, Munsjö e Veolia, fortalecendo parcerias estratégicas. Além disso, O UniFacens desenvolve programas de pós-graduação, como o de Segurança Cibernética em colaboração com a Lenovo (empresa global), que qualifica e insere profissionais no mercado de trabalho. O desenvolvimento de projetos interdisciplinares, como o BrainBot, que envolve estudantes de diferentes áreas, também destaca a colaboração acadêmica interna.

Governos:

O UniFacens demonstra seu alinhamento com o setor governamental por meio de sua participação em iniciativas e recebimento de reconhecimentos públicos. O projeto Rota 2030 – Linha de Segurança Veicular é um exemplo, sendo financiado pela FUNDEP, no âmbito do Governo Federal. Além disso, parceria estratégica com o Governo Federal, através de fomentos pelo FINEP, foi realizado para a compra de uma impressora 3D de metal, que está disponível para toda a sociedade através do FabLab. A valorização de suas ações por parte de representantes do governo local também, como o vereador de Sorocaba, reforça o papel do UniFacens no desenvolvimento da cidade e sua contribuição para o setor público.

Empresas:

O UniFacens mantém uma extensa rede de parcerias com o setor privado, fundamental para a aplicação de tecnologias e o desenvolvimento profissional de seus alunos. Isso inclui a colaboração com a startup HIPLADE para integrar soluções de Inteligência Artificial na avaliação de habilidades clínicas, e com empresas como Ford e Bosch no projeto Rota 2030. Além das empresas que auxiliam diretamente com estudo de casos e desenvolvimento de projetos de inovação no UPX, tendo como exemplos Grupo Splice, CBA, Starret e Emicol. A parceria com a Lenovo para o Programa de Pós-Graduação em Segurança Cibernética resultou na contratação de formandos pela empresa. A implementação de um novo sistema de energia fotovoltaica no campus é realizada em parceria com a empresa Trinasolar. O UniFacens também destaca um ecossistema de inovação que inclui parcerias com grandes empresas como Huawei, ABB, CPFL, SBT, Veólea, Emerson, e Festo, entre outras, promovendo uma conexão direta com as demandas da indústria.

Sociedade (S):

O Centro Universitário Facens tem como visão institucional ser um "ecossistema transformador de pessoas e da sociedade", com um foco central no desenvolvimento do estudante para atuar em benefício da sociedade. A instituição promove ativamente a inclusão social através da tecnologia, conectando-se com comunidades vulneráveis. Projetos notáveis incluem a produção de "Luvas Paraolímpicas" para atletas e o desenvolvimento de mobiliário para comunidades vulneráveis em Sorocaba. A iniciativa "Florestas Inteligentes" impacta comunidades na Amazônia e Mata Atlântica. O UniFacens reforça sua dedicação à sociedade com ações como a disponibilização do "Smart Mall Facens" para a comunidade, em que o uso é gratuito de máquinas de corte e impressoras 3D. A instituição prioriza valores como "Gente

antes de tudo" e "A satisfação do nosso cliente é o nosso sucesso", direcionando suas decisões para atender às necessidades da comunidade acadêmica e externa.

Meio Ambiente (E):

O UniFacens demonstra um compromisso claro com a sustentabilidade ambiental. Seu campus é 100% abastecido por fontes de energia renováveis, por meio de sistemas fotovoltaicos instalados e a compra de certificados I-REC. A instituição continuamente busca otimizar o uso de recursos naturais. O projeto "Florestas Inteligentes", premiado internacionalmente, exemplifica o desenvolvimento sustentável com impacto ambiental real. O UniFacens também incentiva a criação de soluções tecnológicas sustentáveis, como uma composteira automatizada, e promove a conscientização ambiental através de projetos acadêmicos como a análise dos impactos do tabagismo no meio ambiente. O Centro Universitário integra os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU em suas atividades, capacitações e projetos, destacando-se como um campus inteligente e sustentável. Etapas da Usina de Projetos Experimentais (UPX) também desenvolve nos estudantes o entusiasmo de atuação em sustentabilidade como na etapa de Energias Renováveis e Cidades Inteligentes.

Governança ESG (G):

A governança do UniFacens é pautada por uma gestão institucional estruturada, orientada por dados e com forte alinhamento aos princípios ESG. A instituição conta com um Comitê de Sustentabilidade ativo e um Escritório de Projetos (PMO) que adota metodologias ágeis e indicadores de desempenho (OKRs) para garantir eficiência, transparência e rastreabilidade na execução de projetos. A integração entre os centros de inovação e a unidade curricular UPX fortalece a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo uma gestão acadêmica conectada a demandas reais em parcerias com diversas empresas como CBA, Starret e Emicol. Parcerias estratégicas com empresas como Lenovo e HIPLADE reforçam a governança colaborativa e o uso ético da tecnologia. Com políticas de dados, práticas de cibersegurança e atuação interdisciplinar, o UniFacens consolida uma governança que une inovação, responsabilidade e prestação de contas.

Academias	As academias parceiras nas experiências são: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e o Instituto de pesquisa alemão Technische Hochschule Ingolstadt.
Governos	Governo Federal (MCTI), FUNDEP, FINEP e Prefeitura Municipal de Sorocaba.
Empresas	Startup HIPLADE, Ford, Grupo Splice, CBA, Starret, Emicol, Trinasolar, Huawei, ABB, CPFL, SBT, Veólea, Emerson, Festo, entre outras.
Sociedade (S)	Sociedade Sorocabana, comunidades vulneráveis de Sorocaba e região, comunidades na Amazônia e Mata Atlântica, atletas paralímpicos e comunidade acadêmica da instituição.
Meio Ambiente (E)	O UniFacens integra os 17 ODS da ONU à sua gestão e promove uma cultura institucional voltada à sustentabilidade. Com 100% da energia proveniente de fontes renováveis e projetos premiados como o "Florestas Inteligentes", a instituição alia inovação, consciência ambiental e impacto real. Através da UPX e de seus centros de inovação, estimula soluções tecnológicas sustentáveis e o uso responsável dos recursos naturais.
Governança ESG (G)	O UniFacens adota uma governança estruturada, orientada por dados e alinhada aos princípios ESG, com apoio de seu Comitê de Sustentabilidade e PMO. Utiliza OKRs e metodologias ágeis para garantir eficiência, transparência e rastreabilidade na gestão institucional. Parcerias com empresas e a integração com os centros de inovação fortalecem uma governança ética, colaborativa e conectada à sociedade.



Manifesto Brasil Digital 2024 / 2025
Experiência **Facens: Tecnologia, inovação e educação sustentável**
Foco: **Processos** Modalidade **Aprendizado & Desempenho**
Categoria **Diamante**



SINERGIA SISTEMA NACIONAL
BRASIL DIGITAL
COMUNICAR - COLABORAR - REALIZAR



Alinhamento com Governança ESG



Academia:

Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e o Instituto de pesquisa alemão Technische Hochschule Ingolstadt

Governo:

Governo Federal (MCTI), FUNDEP, FINEP e Prefeitura Municipal de Sorocaba

Empresa:

Startup HIPLADE, Ford, Grupo Splice, CBA, Starret, Emicol, Trinasolar, Huawei, ABB, CPFL, SBT, Veólea, Emerson, Festo, entre outras

Sociedade (S):

Sociedade Sorocabana, comunidades vulneráveis de Sorocaba e região, comunidades na Amazônia e Mata Atlântica, atletas paralímpicos e comunidade acadêmica da instituição

Meio Ambiente (E):

Integra os 17 ODS, 100% energia renováveis, soluções tecnológicas sustentáveis, uso responsável dos recursos naturais

Governança ESG (G):

Comitê de Sustentabilidade

Experiências de Sucesso – 2024 / 2025