



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"
004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

Edital Fatec Americana 04/2025

Inscrições para Projeto de Iniciação Científica para o 2º Semestre de 2025

A Direção da Faculdade de Tecnologia Ministro Ralph Biasi faz saber, por meio deste Edital, dos projetos de iniciação científica disponíveis para o 1º semestre de 2025 e dispõe sobre o processo de inscrições de alunos no Programa de Iniciação Científica.

1 – Dos Projetos

1.1. Os projetos disponíveis para inscrição, com o respectivo professor orientador são:

- “Estudo comparativo sobre processos de “Clareamento Químico” com Clorito de Sódio x Hipoclorito de Sódio sobre peças jeans com elastano” do Prof. Dr. Daives Arakem Bergamasco;
- “Escolha e Aplicação de Inteligência Artificial para Desenvolvimento de Receitas de Lavagem Jeanswear” do Prof. Dr. Daives Arakem Bergamasco;
- “Employer Branding: Estratégias de Posicionamento de Marca para Atração e Retenção de Talentos de Empresas do Setor Têxtil de Americana/SP” da Prof.^a Dra. Sanete Irani de Andrade;
- “A Percepção dos Estudantes da Fatec Americana Sobre a Gestão das Cores como Ferramenta para Potencializar a Produtividade Nas Organizações” da Prof.^a Dra. Sanete Irani de Andrade;
- “Aplicação de conceitos estatísticos na otimização de processos logísticos : um estudo para futuros profissionais.” da Profa. Dra. Clayde Regina Mendes;



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

- “Tingimento com corantes reativos: desenvolvimento e acerto de cor em tingimento de corantes reativos em processos contínuos.” do Prof. Dr. João Batista Giordano;
- “Desenvolvimento de técnicas de tingimento Tye Dye e Shibori com corantes naturais como diferencial nos produtos do setor da moda” do Prof. Dr. João Batista Giordano;
- “Desenvolvimento de tricromias em estamparia com corantes naturais” do Prof. Dr. João Batista Giordano;
- “Inteligência Artificial e Segurança Cibernética Aplicadas ao Atendimento Acadêmico Automatizado.” Do Prof. Dr. João Emmanuel D Alkmin Neves.

2 – Das Inscrições

2.1. O aluno interessado em se tornar um orientando em iniciação científica deve atender aos seguintes pré-requisitos:

- No início do projeto de iniciação científica, o aluno já deverá ter cursado o 1º semestre do curso;
- No início do projeto de iniciação científica, o aluno não poderá estar cursando o último semestre do curso, ou ser aluno concluinte;
- O aluno, preferencialmente, não deve ter reprovação nas disciplinas cursadas;
- O aluno deve ter disponibilidade semanal de 10 horas para o desenvolvimento do projeto.

2.2. Os alunos interessados devem preencher o formulário eletrônico, através do link <https://forms.office.com/r/zvMGfmmeec> período de 30/05/2025 a 15/06/2025.

3 – Da Seleção e Divulgação dos Resultados

3.1. Os alunos serão selecionados com base em uma entrevista individual, realizada com o orientador do projeto (professor responsável pelo projeto). No



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

momento da entrevista, o aluno deve estar munido de seu histórico escolar, que será utilizado pelo orientador como um instrumento de auxílio para a seleção do aluno.

3.2. O professor responsável pelo projeto deve produzir uma lista classificatória dos alunos inscritos em seu projeto. Esta lista deve ser encaminhada para a homologação da Congregação da unidade Fatec Americana.

3.3. A divulgação da lista classificatória será realizada a partir do dia 02/07/2025.

4 – Outras Providências

4.1. Os resumos dos projetos se encontram em anexo a esse edital.

4.2. Maiores informações podem ser obtidas na Direção da Fatec Americana ou no site <http://www.fatec.edu.br>.

Prof. Me. Wladimir da Costa
Diretor



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

I)

TÍTULO DO PROJETO: "ESTUDO COMPARATIVO SOBRE PROCESSOS DE "CLAREAMENTO QUÍMICO" COM CLORITO DE SÓDIO X HIPOCLORITO DE SÓDIO SOBRE PEÇAS JEANS COM ELASTANO"

PROFESSOR ORIENTADOR: PROF. DR. DAIVES ARAKEM BERGAMASCO

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo realizar um estudo comparativo entre os processos de "Clareamento químico" utilizando Clorito de Sódio e Hipoclorito de Sódio sobre peças jeans com elastano. O "Clareamento químico" é um processo comum utilizado na indústria de jeanswear para alcançar efeitos de clareamento e desgaste nos tecidos. No entanto, os diferentes agentes clareadores podem afetar a qualidade e a durabilidade dos tecidos de maneira distinta. Este estudo avaliará a resistência à tração, elasticidade e o aspecto visual das peças jeans tratadas com Clorito de Sódio e Hipoclorito de Sódio através dos processos de lacagem e estudos laboratoriais. Os resultados deste estudo fornecerão dados técnicos relevantes para a aplicação em larga escala desses processos, contribuindo para a melhoria de técnicas de beneficiamento e otimização de peças jeanswear. Além disso, este estudo pode ajudar a reduzir o impacto ambiental da indústria de jeanswear, ao identificar os processos de clareamento mais eficientes e menos agressivos ao meio ambiente.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

II)

TÍTULO DO PROJETO: "ESCOLHA E APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DESENVOLVIMENTO DE RECEITAS DE LAVAGEM JEANSWEAR"

PROFESSOR ORIENTADOR: PROF. DR. DAIVES ARAKEM BERGAMASCO

RESUMO

O presente projeto tem como objetivo desenvolver e aplicar modelos de Inteligência Artificial (IA) para otimizar a formulação de receitas de lavagem de jeanswear. A lavagem industrial do denim é um processo fundamental na indústria têxtil, influenciando tanto a estética quanto a sustentabilidade da produção. A utilização de IA pode permitir a criação de receitas de lavagem mais eficientes, reduzindo o impacto ambiental e melhorando a qualidade final do produto. O estudo visa comparar os resultados obtidos através de algoritmos de machine learning com processos tradicionais, avaliando parâmetros como consumo de água, energia, produtos químicos e qualidade têxtil.



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

III)

TÍTULO DO PROJETO: "EMPLOYER BRANDING: ESTRATÉGIAS DE POSICIONAMENTO DE MARCA PARA ATRAÇÃO E RETENÇÃO DE TALENTOS DE EMPRESAS DO SETOR TÊXTIL DE AMERICANA/SP"

PROFESSOR ORIENTADOR: PROFA. DRA. SANETE IRANI DE ANDRADE

RESUMO

A Employer Brand, ou marca empregadora, tem ganhado destaque no mundo corporativo como um diferencial estratégico para atrair, reter e engajar talentos. Em um mercado competitivo, onde profissionais valorizam não apenas salários, mas também a cultura organizacional, propósito e benefícios intangíveis, as empresas precisam desenvolver ações eficazes de posicionamento para se tornarem empregadoras de escolha. A Employer Brand não é mais um diferencial, mas uma necessidade estratégica. Empresas que investem em sua imagem como empregadoras tendem a atrair os melhores talentos, reduzir turnover e aumentar a produtividade. Este projeto tem como propósito analisar como empresas do setor têxtil da cidade de Americana/SP constroem e comunicam sua Employer Brand, destacando as principais estratégias de posicionamento interno e externo, seus impactos na satisfação dos colaboradores e nos resultados organizacionais.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

IV)

TÍTULO DO PROJETO: "A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DA FATEC AMERICANA SOBRE A GESTÃO DAS CORES COMO FERRAMENTA PARA POTENCIALIZAR A PRODUTIVIDADE NAS ORGANIZAÇÕES"

PROFESSOR ORIENTADOR: PROFA. DRA. SANETE IRANI DE ANDRADE

RESUMO

A psicologia das cores estuda como as cores influenciam emoções, comportamentos e decisões humanas. No ambiente organizacional, a aplicação estratégica de cores pode impactar diretamente a produtividade, o bem-estar dos colaboradores e a eficiência dos processos. No cenário contemporâneo, onde a competitividade organizacional exige níveis cada vez maiores de eficiência, a busca por estratégias que otimizem a produtividade tornou-se um imperativo gerencial. Entre os diversos fatores que influenciam o desempenho laboral, o ambiente físico de trabalho tem ganhado destaque, não apenas por sua ergonomia funcional, mas também por seus aspectos psicossensoriais. Nesse contexto, a psicologia das cores emerge como um campo de estudo relevante, investigando como os estímulos cromáticos afetam cognição, emoção e comportamento humano. A cor é um elemento no cotidiano organizacional, desde a sinalização de ambientes até a identidade visual de marcas. No entanto, sua influência vai além da estética: pesquisas em neurociência cognitiva demonstram que diferentes tonalidades podem ativar regiões específicas do cérebro, modulando desde o estado de alerta até a criatividade (Cunha, 2004). Em ambientes corporativos, onde a produtividade está intrinsecamente ligada ao bem-estar e à motivação dos colaboradores, negligenciar o impacto das cores pode significar perder uma ferramenta poderosa de otimização.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

v)

TÍTULO DO PROJETO: "APLICAÇÃO DE CONCEITOS ESTATÍSTICOS NA OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS LOGÍSTICOS: UM ESTUDO PARA FUTUROS PROFISSIONAIS"

PROFESSOR ORIENTADOR: PROFA. DRA. CLAYDE REGINA MENDES

RESUMO

A combinação entre logística e estatística é essencial para otimizar processos e melhorar a tomada de decisões nas organizações. A aplicação de métodos estatísticos na gestão das cadeias de suprimentos, especialmente na previsão de demanda e controle de estoques, tem se tornado cada vez mais relevante. Este estudo tem como objetivo investigar essa aplicação, destacando sua contribuição para a melhoria da eficiência logística e tomada de decisões baseadas em dados. Para isso, busca-se analisar como os métodos estatísticos otimizam processos, identificar impactos na eficiência das cadeias de suprimentos, avaliar a importância do letramento estatístico na formação de profissionais e propor melhorias no ensino de estatística nos cursos de logística. A justificativa do estudo está na necessidade de capacitar os profissionais de logística para lidar com a complexidade das cadeias de suprimentos e as incertezas do mercado. Muitos cursos ainda carecem de uma abordagem robusta de estatística aplicada, o que limita a formação de especialistas aptos a enfrentar os desafios da indústria. Os resultados esperados incluem uma maior integração da estatística nos currículos, melhorias no ensino e maior eficiência nas operações logísticas, com o uso de tecnologias emergentes, como Big Data e Inteligência Artificial.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

VI)

TÍTULO DO PROJETO: "TINGIMENTO COM CORANTES REATIVOS: DESENVOLVIMENTO E ACERTO DE COR EM TINGIMENTO DE CORANTES REATIVOS EM PROCESSOS CONTÍNUOS."

PROFESSOR ORIENTADOR: PROF. DR. JOÃO BATISTA GIORDANO

RESUMO

Corantes reativos é uma classe de corante que tingem celulose em meio alcalino e produzem tingimentos com ótima solidez, por isso são bastante empregados no setor têxtil. Os tingimentos podem ser em processos descontínuos, os quais consistem em mergulhar os substratos têxteis em banho aquoso e são tratados neste banho por um certo tempo e temperatura e existem os processos contínuos, neste os substratos têxteis são impregnados com o corante e imediatamente são espremidos em rolos espremedores denominado foulard e na sequência já são fixados. Neste trabalho pretende-se estudar de tingimentos com corantes reativos pelo processo contínuo. Verificar a ação dos diferentes álcalis empregados e condições de fixação dos corantes e também fazer o ajuste de cor em tingimentos com corantes reativos pelo processo contínuo. Serão realizados tingimentos com corantes reativos processo contínuo com variação de concentração de álcalis e variações nos sistemas de fixação que pode ser por repouso, ar quente e vapor. Serão realizados ajustes de cores pelo processo contínuo com corantes reativos.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

VII)

TÍTULO DO PROJETO: "DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE TINGIMENTO TYE DYE E SHIBORI COM CORANTES NATURAIS COMO DIFERENCIAL NOS PRODUTOS DO SETOR DA MODA."

PROFESSOR ORIENTADOR: PROF. DR. JOÃO BATISTA GIORDANO

RESUMO

Diante do problema levantado ao abordar o assunto a ser estudado, o presente trabalho pretende demonstrar as técnicas de tingimento manual com corantes naturais e verificar a viabilidade de alcançar através das técnicas artesanais, produtos com um diferencial e alternativo. Especificamente, em conhecer as principais técnicas de tingimento manual com corantes naturais e adquirir habilidade das técnicas considerando os materiais têxteis, corantes os métodos, propor alternativas menos prejudiciais ao meio ambiente e à saúde humana no tingimento, realizar tingimentos das técnicas escolhidas e conferir os efeitos de tingimento e observar a reação entre fibras e corantes diante dos parâmetros de tingimento. As técnicas que serão desenvolvidas neste trabalho são a de Tye Dye e a Shibori. A atual pesquisa embasase quanto aos procedimentos o estudo bibliográfico, inicialmente fazer o levantamento de informações acerca dos assuntos tratados ao decorrer do trabalho. Em seguida do estudo bibliográfico parte-se para a pesquisa experimental do trabalho visto que é necessário fazer os tingimentos com as técnicas manuais para avaliar e obter resultados que possa validar o objetivo da pesquisa.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

VIII)

TÍTULO DO PROJETO: "DESENVOLVIMENTO DE TRICROMIAS EM ESTAMPARIA COM CORANTES NATURAIS."

PROFESSOR ORIENTADOR: PROF. DR. JOÃO BATISTA GIORDANO

RESUMO

Atualmente, os consumidores de moda vêm buscando por produtos mais sustentáveis e que agredam menos o meio ambiente, assim sendo, o tingimento com corantes naturais se torna diretamente relacionado a essa demanda, que busca novas formas de produzir e consumir. O Objetivo deste trabalho é realizar e analisar estamparia utilizando tricromia com corantes naturais sem mordentes ou fixadores. A pesquisa será realizada através de levantamento bibliográfico, pesquisa em laboratório e experimentos utilizando equipamentos da Fatec. Os corantes naturais obtidos de minerais, animais ou vegetais, são milenarmente utilizados. Em civilizações pré-históricas era empregado nos desenhos feitos nas paredes das cavernas. A preocupação com o ambiente fez com que o uso de espessantes corantes naturais fosse repensado na estamparia têxtil, pois tanto os espessantes e corantes naturais são de fontes altamente sustentáveis. Serão formuladas pastas de estamparia utilizando espessantes naturais para estampar com corantes naturais sobre algodão, em seguida as pastas serão coloridas com tricromias de corantes naturais estampadas nos tecidos. Após a fixação das estampadas e lavagens posteriores para eliminar espessantes e corantes não fixados da superfície estampadas, serão avaliados os seguintes aspectos: rendimento das cores estampadas com espessantes; compatibilidade dos corantes naturais com as fibra de algodão, solidez da estampar a lavagem e estabilidade das pastas preparadas.



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"

004 - Fatec Ministro Ralph Biasi - Americana - Diretoria

IX)

TÍTULO DO PROJETO: "INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEGURANÇA CIBERNÉTICA APLICADAS AO ATENDIMENTO ACADÊMICO AUTOMATIZADO."

PROFESSOR ORIENTADOR: PROF. DR. JOÃO EMMANUEL D ALKMIN NEVES

resumo

O presente projeto de Iniciação Científica propõe o desenvolvimento de um assistente virtual acadêmico fundamentado em modelos de Inteligência Artificial generativa, com capacidade de interação por meio de linguagem natural, visando oferecer suporte a dúvidas recorrentes e à mediação de demandas de informações no contexto institucional. A proposta está alinhada às atuais transformações digitais no âmbito do ensino, que têm impulsionado a adoção de tecnologias emergentes com foco na automação de processos, bem como na personalização da experiência acadêmica discente. A metodologia adotada será de natureza aplicada, com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), estruturada em etapas de levantamento documental, modelagem de requisitos, desenvolvimento incremental e testes simulados. O sistema será desenvolvido com ferramentas livres e gratuitas, baseado em frameworks de grandes modelos de linguagem, utilizando conteúdos institucionais previamente organizados como base de conhecimento, e respeitando princípios de segurança cibernética, boas práticas de governança e conformidade regulatória. Espera-se como resultado um assistente virtual capaz de responder com precisão, segurança e contextualização a dúvidas frequentes relacionadas às informações institucionais, contribuindo para a redução da sobrecarga administrativa associada ao fornecimento repetitivo de orientações, além de proporcionar facilidade na experiência dos discentes. A pesquisa também busca promover a formação técnica e científica dos participantes envolvidos na Iniciação Científica, estimulando competências em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Segurança da Informação, Governança de TI, Inteligência Artificial e Transformação Digital. Conclui-se que a proposta possui alto potencial de aplicabilidade e inovação no contexto acadêmico.