

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Vimos por desta apresentar o grupo de acadêmicos do Centro Universitário UniMetrocamp Wyden, a fim de convidá-lo a participar de uma atividade extensionista associada à disciplina “ARA0089”, sob responsabilidade do Prof. Luiz Gustavo Turatti.

Em consonância ao Plano Nacional de Educação vigente, a IES desenvolve “Programação de dispositivos móveis em Android” que, norteados pela metodologia de aprendizado por projetos, tem por princípios fundantes o diagnóstico das necessidades, a participação ativa dos alunos participantes, a construção dialógica, coletiva e experiencial de conhecimentos, o planejamento de ações, o desenvolvimento e avaliação das ações, a sistematização dos conhecimentos, a avaliação das ações desenvolvidas.

Nesse contexto, a disciplina acima mencionada tem como principal escopo os temas relacionados ao desenvolvimento de uma aplicação móvel para Android, no que diz respeito à solução de uma demanda em formato de um produto mínimo viável (minimum viable product, ou seja, MVP), através do projeto **Zero Waste**.

Sendo assim, pedimos o apoio da profissional Nair Izabel Moralo, para a realização das seguintes atividades: diagnósticos, análises, entrevistas, levantamentos, projetos ou qualquer outra metodologia de estudo de caso que auxilie no desenvolvimento das competências de nossos acadêmicos e ao mesmo tempo possa contribuir para a comunidade em que estamos inseridos.

Salientamos que como se trata de atividades de ensino, os resultados destas só poderão ser implementados mediante Anotação de Responsabilidade Técnica de um profissional habilitado.

Aproveitamos a oportunidade e solicitamos que, em caso de aceite, seja formalizado, mediante assinatura da Carta de Autorização, as atividades e informações que o(s) aluno(s) poderá(ão) ter acesso.

Em tempo, registramos ainda, o convite para a participação de todos os interessados no fórum semestral de acompanhamento e avaliação das atividades realizadas, que está previsto para o final deste semestre, e será comunicado previamente em convite específico.

Desde já nos colocamos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Campinas, **13** de **Outubro** de 2024

Luiz Gustavo Turatti

Amauri Ferreira de Souza

Gabriel Flausino Rodrigues

CARTA DE AUTORIZAÇÃO

Eu, **Sidney Silva**, CEO empresa, organização, associação, escola, secretaria, etc, situada no endereço **Av. Iguatemi (Shopping Iguatemi, loja 106)**, autorizo a realização das seguintes atividades acadêmicas extensionistas associada à disciplinas, da Universidade WydenMetrocamp, sob orientação da/do Prof. Luiz Gustavo Turatti:

Atividades:

Implementação de um app para gerenciamento de insumos e produções de um restaurante.

Conforme combinado em contato prévio, as atividades acima descritas são autorizadas para os seguintes alunos:

Nome do Aluno	Curso
Gabriel Flausino Rodrigues	ADS
Amauri Ferreira de Souza	ADS

Declaro que fui informado por meio da **Carta de Apresentação** sobre as características e objetivos das atividades que serão realizadas na organização a qual represento e afirmo estar ciente de tratar-se de uma atividade realizada com intuito exclusivo de ensino de alunos de graduação, sem a finalidade de exercício profissional.

Desta forma, autorizo, em caráter de confidencialidade:

- ☒ o acesso a informações e dados que forem necessários à execução da atividade;
- ☒ o registro de imagem por meio de fotografias;
- ☒ outro: **(especificar)**

Campinas, 13 de Outubro de 2025.

(Assinatura e nome completo do responsável com carimbo da empresa)

DECLARAÇÃO DE USO DE DADOS PÚBLICOS

Declaro, por meio desta, que em minha atividade extensionista associada à disciplina, Análise de Desenvolvimento e Sistemas, utilizarei apenas dados públicos disponíveis acerca do setor ou prefeitura a qual o projeto descrito a seguir está associado.

Assunto do Projeto:

No app, teremos tela de cadastro, login, controle de estoque

Neste projeto, adotarei a metodologia de xx, baseando-se em dados secundários, a fim de realizar o planejamento de ações, o desenvolvimento e avaliação das ações, a sistematização dos conhecimentos, a avaliação das ações desenvolvidas.

As informações e dados, aos quais se referem a esta declaração, subsidiarão os diagnósticos, análises, levantamentos, projetos ou qualquer outra informação pública que auxilie no desenvolvimento das atividades relacionadas ao escopo dos temas projeto/ação, ou seja, àquelas associadas à XXX (temas relacionados).

Estou ciente que as atividades desenvolvidas nesta disciplina são de cunho específico de ensino, e, portanto, seus resultados não possuem responsabilidade técnica específica.

Sem mais,

Amauri Ferreira de Souza

NOME DO(A) ALUNO(A)

CPF: 392.798.578-35

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Gabriel Flausino Rodrigues

NOME DO(A) ALUNO(A)

CPF: 548.610.818-40

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

NOME DO(A) ALUNO(A)

CPF: xxxxxxxxxxxx

Curso: XXXXX

NOME DO(A) ALUNO(A)

CPF: xxxxxxxxxxxx

Curso: XXXXX

UNIVERSIDADE UNIMETROCAMP
Vila Industrial

ZERO WASTE

Amauri Ferreira de Souza
Gabriel Flausino Rodrigues
Prof. Luiz Gustavo Turatti - orientador

2025
Campinas - SP

- **DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO**

- Identificação das partes interessadas e parceiros

As partes interessadas no projeto são compostas por jovens e adultos de média renda, residentes na região de Campinas, com faixa etária entre 18 e 45 anos. A escolaridade predominante é ensino médio completo, com alguns participantes cursando ou concluindo ensino superior. Estima-se a participação de 3 pessoas diretamente envolvidas.

O projeto busca promover capacitação profissional e inclusão social, atendendo a um público majoritariamente desempregado ou em busca de recolocação no mercado de trabalho. Essa característica reforça a relevância social da iniciativa, pois contribui para a redução da vulnerabilidade econômica.

Entre os parceiros, destacam-se:

- **Universidade Unimetrocamp** que fornecerá espaço físico para as atividades.
 - **Restaurante Marie**, que apoiará o projeto.

Como evidência, será anexado o Termo de Cooperação firmado entre a organização do projeto e os parceiros mencionados.

- Problemática e/ou problemas identificados

A problemática identificada refere-se à **falta de controle eficiente de estoque no restaurante**, o que tem gerado desperdício de insumos, aumento de custos operacionais e dificuldade na previsão de compras. Durante reuniões com a equipe e análise das rotinas internas, constatou-se que não há um sistema padronizado para monitorar entradas e saídas de produtos, resultando em perdas financeiras e impacto na qualidade do atendimento.

Essa demanda foi priorizada por afetar diretamente a sustentabilidade do negócio e a satisfação dos clientes. A ausência de um controle adequado compromete a gestão dos recursos, ocasionando falta de ingredientes em momentos críticos ou excesso de produtos que acabam vencendo.

A identificação ocorreu por meio de **escuta ativa da equipe do restaurante**, conversas com gestores e observação dos processos diários. Esses levantamentos evidenciam a necessidade urgente de implementar um sistema de controle de estoque que permita maior organização, redução de desperdícios e otimização dos custos.

- **Justificativa**

A escolha da problemática relacionada à **falta de controle de estoque no restaurante** é pertinente academicamente, pois permite aplicar conceitos de gestão, planejamento e tecnologia para solucionar uma demanda real do setor alimentício. A aprendizagem baseada em projetos possibilita que os participantes desenvolvam competências práticas, como organização de processos, uso de ferramentas digitais e análise de dados, alinhadas aos objetivos do curso.

Essa temática contribui para a formação profissional ao integrar conhecimentos teóricos com práticas de gestão, promovendo habilidades essenciais para atuação em ambientes corporativos e empreendedores. Além disso, a motivação do grupo de trabalho está centrada na busca por soluções que reduzam desperdícios, otimizem recursos e aumentem a eficiência operacional, gerando impacto positivo tanto para o negócio quanto para a comunidade atendida.

- **Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)**
- **Implementar um sistema de controle de estoque** no restaurante, utilizando ferramentas digitais para registrar entradas e saídas de produtos.
- **Capacitar a equipe operacional** para utilizar corretamente o sistema, garantindo atualização contínua das informações.
- **Reduzir desperdícios e custos operacionais** em pelo menos 20% no período de três meses após a implantação do controle.

Instrumentos de avaliação:

- Questionários aplicados à equipe para verificar compreensão e uso do sistema.
- Relatórios mensais comparando perdas e custos antes e depois da implementação.
- Feedback dos gestores sobre eficiência e organização do estoque.

- **Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)**

A gestão de estoques é um elemento essencial para a eficiência operacional em estabelecimentos alimentícios, pois influencia diretamente custos, qualidade e satisfação do cliente. Segundo **Ballou (2006)**, o controle de materiais é parte fundamental da logística, garantindo disponibilidade e evitando desperdícios. **Slack, Chambers e Johnston (2015)**

destacam que a ausência de processos padronizados compromete a previsibilidade e aumenta riscos financeiros. Além disso, **Dias (2010)** enfatiza que sistemas informatizados de gestão de estoque contribuem para maior precisão e tomada de decisão estratégica.

Esses referenciais sustentam a proposta do projeto, que visa implementar práticas de controle e ferramentas tecnológicas para reduzir perdas e otimizar recursos. A aplicação desses conceitos permitirá alinhar teoria e prática, promovendo melhorias significativas na gestão do restaurante.

Referências:

- BALLOU, R. H. *Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 2006.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 2015.
- DIAS, M. A. P. *Administração de Materiais: princípios, conceitos e gestão*. São Paulo: Atlas, 2010.

• PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- [Plano de trabalho \(usando ferramenta acordada com o docente\)](#)

Objetivo: Implementar um sistema de controle de estoque eficiente para reduzir desperdícios e otimizar recursos no restaurante.

Ações e Cronograma:

Etapa	Descrição	Responsável	Prazo	Recursos
1	Levantamento das necessidades e análise do processo atual	Equipe de gestão	10 dias	Questionários, reuniões
2	Pesquisa e escolha da ferramenta de controle (planilha ou software)	Coordenador do projeto	15 dias	Computador, internet
3	Desenvolvimento e adaptação do sistema	Grupo de trabalho	20 dias	Software, suporte técnico
4	Treinamento da equipe do restaurante	Instrutor	10 dias	Material didático
5	Implementação e monitoramento	Equipe do restaurante	Contínuo	Relatórios, reuniões

Forma de acompanhamento:

- Reuniões semanais para avaliar progresso.
- Relatórios quinzenais sobre redução de desperdícios e acuracidade do estoque.

Prazo final para entrega do projeto: Conforme definido no item 14 do Plano de Ensino.

- Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo

O público participante, composto pela equipe do restaurante (gestores, cozinheiros e auxiliares), será envolvido de forma ativa em todas as etapas do projeto. No **planejamento**, os colaboradores contribuirão com informações sobre as dificuldades atuais e sugestões para melhorar o controle de estoque. Durante o **desenvolvimento**, participarão da validação do sistema proposto e do treinamento para sua utilização. Na **avaliação**, fornecerão feedback sobre os resultados obtidos e indicarão ajustes necessários.

Para mobilizar o grupo, serão realizadas reuniões presenciais, grupos de discussão via WhatsApp e aplicação de formulários digitais, garantindo comunicação clara e participação colaborativa. As estratégias foram definidas após encontros iniciais com a equipe, que demonstrou interesse em reduzir desperdícios e otimizar recursos.

A interação entre o público acadêmico e o público local será registrada por meio de fotos das reuniões, capturas de tela das conversas, mensagens e formulários preenchidos, evidenciando a troca mútua e a construção conjunta das ações.

- Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

Como no meio do projeto tivemos um desfalque no grupo, tivemos que se adequar e remanejar as tarefas de cada um.

O Amauri ficou com toda a documentação, enquanto o Gabriel, com o Beck e Front. Assim conseguimos nos adequar e dar andamento no projeto.

- Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Metas:

- Desenvolver um aplicativo funcional para controle de estoque em até 90 dias.
- Garantir que o app permita registro de entradas e saídas, alertas de baixo estoque e relatórios automáticos.

Crítérios:

- Cumprimento do cronograma de desenvolvimento e testes.
- Validação das funcionalidades essenciais (cadastro de produtos, controle de movimentações, relatórios).
- Satisfação dos usuários medida por pesquisa interna após implementação.

Indicadores:

- **Taxa de redução de erros no controle de estoque:** comparação entre registros manuais e digitais.
- **Número de alertas atendidos:** monitoramento de notificações de baixo estoque.
- **Tempo médio para atualização do inventário:** antes e depois da implantação do app.
- **Feedback dos usuários:** avaliação qualitativa sobre usabilidade e impacto no trabalho.
- Recursos previstos

Para o desenvolvimento do aplicativo de controle de estoque, serão necessários os seguintes recursos:

Recursos materiais:

- Computadores com acesso à internet para programação e testes.
- Smartphones para validação da interface e funcionalidades do app.
- Software de desenvolvimento (IDE gratuita, como Android Studio ou Visual Studio Code).
- Ferramentas de design (Figma ou Canva, versão gratuita).

Recursos institucionais:

- Apoio da instituição para disponibilização de laboratório de informática.
- Acesso à rede Wi-Fi para reuniões e testes.
- Orientação técnica do docente responsável pelo projeto.

Recursos humanos:

- Equipe de desenvolvimento composta por alunos (programação, design e testes).
- Professor orientador para acompanhamento e validação das etapas.
- Colaboradores do restaurante para fornecer informações sobre necessidades e testar o aplicativo.

Estratégia para minimizar custos:

- Utilização de softwares gratuitos e recursos já disponíveis na instituição.
- Desenvolvimento colaborativo entre acadêmicos e equipe do restaurante, evitando contratação externa.

- Detalhamento técnico do projeto

O Zero Waste foi criado para resolver problemas comuns na gestão de estoque de pequenos e médios negócios:

- *Controle de Entrada:* Cadastro de produtos recebidos com informações detalhadas (nome, quantidade, unidade de medida, fornecedor, data de recebimento)
- *Gestão de Produção:* Registro de produções que consomem produtos do estoque, com atualização automática dos saldos

- *Histórico Completo*: Visualização de todo o histórico de produções realizadas
- *Correção de Erros*: Sistema flexível de exclusão que permite estornar produtos ao estoque quando necessário
- *Segurança*: Sistema de autenticação completo com recuperação de senha via e-mail.

• ENCERRAMENTO DO PROJETO

• Relato Coletivo:

O grupo avaliou que o desenvolvimento do aplicativo de controle de estoque para o restaurante contribuiu de forma significativa para os objetivos sociocomunitários propostos. O projeto permitiu fortalecer a organização interna do estabelecimento, reduzindo desperdícios, melhorando o planejamento de compras e promovendo uma gestão mais eficiente dos insumos utilizados no atendimento ao público.

• Avaliação de reação da parte interessada

A parte interessada deu um feedback sobre o projeto...

“Fiquei bem satisfeito com o aplicativo, ele é bem intuitivo, de fácil usabilidade, roda em ambos os sistemas operacionais. Melhorou e muito a nossa organização com insumos, produtos etc.”

• Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)

Eu Amauri, obtive grande aprendizado nesse projeto, bem menos do que eu esperava, mas acabei aprendendo.

(Gabriel) - Este documento detalha minha participação individual no desenvolvimento do projeto "Zero Waste", uma aplicação full-stack (React Native e Node.js) para gestão de estoque. O objetivo deste relato é descrever minhas contribuições específicas, os desafios encontrados e os principais aprendizados adquiridos durante o semestre.

• CONTEXTUALIZAÇÃO

(Amauri) - Tive uma participação estável no projeto, com reuniões, e discussões sobre o que e como fazer. Participei bem mais na questão da documentação, na qual fiquei responsável.

(Gabriel) - No contexto da equipe, minha atuação foi focada no backend / foi focada no frontend

- **METODOLOGIA**

(Amauri/Gabriel) - A maioria das discussões sobre o projeto eram presencialmente em sala de aula, com integrante do grupo e professor, quando não, era feita on-line, por meio de redes sociais. Mas sempre estávamos nos comunicando.

- **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

(Amauri) - Bom foi uma ótima experiência vivida, porém para mim em particular com muitas dificuldades, pois desconhecia de algumas tecnologias apresentadas ao longo do semestre e projeto.

(Gabriel) - Durante o projeto, encontrei alguns desafios significativos:

A configuração do Expo Router junto com um fluxo de autenticação foi complexa. Garantir que o usuário fosse redirecionado corretamente após o login (para a home) e não pudesse acessar rotas internas sem estar logado exigiu um estudo aprofundado da documentação.

- **REFLEXÃO APROFUNDADA**

(Amauri) - Sobre o relato coletivo, foi muito bom, aprendi bastante com o colega em si, pois ele tinha mais conhecimentos do que eu. E mesmo assim teve a “paciência” para ajudar e explicar algumas coisas.

(Gabriel) - Este projeto foi uma experiência de aprendizado imersiva. Os principais conhecimentos que adquiri foram...: Desenvolvimento Full-Stack: Consegui participar do ciclo completo de desenvolvimento, desde a modelagem do banco de dados no Prisma até a criação da interface no React Native. Entender como o frontend e o backend se comunicam é, para mim, o maior ganho.

- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

(Amauri) - Outros aspectos que podem ser trabalhados junto à parte interessada e perspectivas de trabalhos futuros, envolvendo tanto extensão quanto pesquisa. Soluções tecnológicas alternativas que poderiam ter sido implementadas para o projeto desenvolvido.

O grupo identificou que futuras melhorias podem incluir a integração do aplicativo com outros setores do restaurante, como compras e financeiro, ampliando a eficiência da gestão. Para trabalhos futuros, podem ser exploradas funções como alertas inteligentes, previsão de consumo e relatórios mais detalhados.

Como alternativas tecnológicas, seria possível utilizar ferramentas mais avançadas de banco de dados ou recursos de automação, permitindo maior precisão no controle de estoque.

(Gabriel) - Concluo este projeto com um sentimento de realização. O "Zero Waste" é uma aplicação funcional que atende aos requisitos propostos, demonstrando habilidades práticas

em desenvolvimento móvel e de APIs. [Adicione uma frase pessoal, ex: "Estou particularmente orgulhoso de como o sistema de autenticação e recuperação de senha ficou robusto" ou "Estou satisfeito com a fluidez da interface de cadastro de produção"].

Esta disciplina me deu uma base sólida em React Native e me sinto mais confiante para enfrentar desafios de desenvolvimento de aplicações móveis no futuro.

OBSERVAÇÃO: Exige-se que todo o processo de desenvolvimento do projeto de extensão seja documentado e registrado através de evidências fotográficas ou por vídeos, tendo em vista que o conjunto de evidências não apenas irá compor a comprovação da realização das atividades, para fins regulatórios, como também poderão ser usadas para exposição do projeto em mostras acadêmico-científicas e seminários de extensão a serem realizados pelas IES.