

Construc culo

Gestão Inteligente de Obras e Orçamentos

INTRODUÇÃO À EQUIPE

O presente trabalho foi elaborado pelos discentes do curso de **Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS)**, com a finalidade de apresentar o relatório do sistema Construcálculo – Gestão Inteligente de Obras e Orçamentos, atendendo aos requisitos da disciplina de DESENV.APLIC. P/ INTERNET , sob orientação do(a) docente **Prof. Luiz Lins**.

A equipe responsável pela elaboração do projeto é composta pelos seguintes integrantes:

Marcos Vinicius Carvalho da Silva – Matrícula: 01797910

Miguel Arcanjo Fontenele Ferreira – Matrícula: 01797227

Luiz Henrique Veras Araújo – Matrícula: 01805736

INTRODUÇÃO AO PROJETO

O projeto Construcálculo – Gestão Inteligente de Obras e Orçamentos nasce da necessidade crescente de modernizar e automatizar os processos de planejamento, orçamentação e acompanhamento de obras civis no Brasil. Em um contexto onde o setor da construção enfrenta desafios como a falta de precisão nos cálculos, o desperdício de materiais e a dificuldade de controle financeiro, a proposta surge como uma resposta tecnológica e estratégica voltada à eficiência, transparência e inovação.

Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias digitais transformou significativamente diversos segmentos produtivos, e a construção civil não pode permanecer alheia a esse movimento. Embora existam ferramentas específicas para cálculos estruturais, planilhas de orçamento e softwares de modelagem 3D, muitas dessas soluções ainda são fragmentadas, complexas e de alto custo, dificultando o acesso para pequenos construtores, profissionais autônomos e até mesmo órgãos públicos de menor porte.

O Construcálculo busca preencher essa lacuna ao oferecer uma plataforma web integrada, intuitiva e acessível, capaz de realizar cálculos de materiais, custos e relatórios de maneira automatizada, precisa e rápida, consolidando em um único ambiente digital todas as etapas de planejamento de uma obra.

O propósito central do projeto é tornar o processo de planejamento e orçamento de obras mais rápido, confiável e transparente, conectando engenheiros, arquitetos e gestores públicos a fornecedores e bancos de dados atualizados. Dessa forma, pretende-se não apenas otimizar o tempo de trabalho e reduzir falhas humanas, mas também promover uma nova cultura de gestão baseada em dados, evidências e boas práticas tecnológicas.

Com base em informações inseridas pelo usuário — como dimensões do imóvel, tipo de estrutura, materiais desejados e acabamentos — o sistema realizará automaticamente o cálculo das quantidades de materiais necessários, estimará os custos totais (materiais e mão de obra), e ainda oferecerá sugestões de fornecedores e lojas parceiras. Esse processo, que tradicionalmente demandaria horas ou até dias de trabalho manual, passa a ser executado em poucos minutos, com alto grau de precisão.

Outro diferencial do projeto está na sua abordagem orientada à transparência e à gestão pública. O módulo “Obras Públicas e Transparência” foi concebido especialmente para auxiliar prefeituras, secretarias e órgãos fiscalizadores na organização de documentos obrigatórios, acompanhamento de gastos e prestação de contas de forma auditável. Em um país onde a má gestão e o desperdício de recursos públicos ainda representam problemas recorrentes, o Construcálculo propõe uma solução que contribui diretamente para o combate à ineficiência e à falta de controle administrativo.

Além disso, o projeto visa incentivar a integração entre os agentes do setor da construção civil. Por meio de parcerias com lojas de materiais, prestadores de serviços e distribuidores regionais, a plataforma permitirá que os usuários encontrem facilmente fornecedores próximos, recebam cotações instantâneas e realizem comparações de preço, fortalecendo o ecossistema de negócios local. Essa integração comercial, aliada à

automatização dos cálculos e relatórios, cria uma rede dinâmica que beneficia tanto os profissionais quanto o mercado de suprimentos.

Do ponto de vista tecnológico, o Construcálculo busca incorporar recursos de Inteligência Artificial (IA) para aprimorar a experiência do usuário e agregar valor às suas entregas. Entre as funcionalidades em desenvolvimento estão a geração de imagens realistas do projeto finalizado — que permitem ao cliente visualizar como a obra ficará após a execução — e a recomendação inteligente de materiais e fornecedores com base em histórico de uso e padrões regionais de preço.

No âmbito acadêmico e de inovação, o projeto também tem caráter formativo, pois propõe a aplicação prática de conceitos de análise e desenvolvimento de sistemas, engenharia de software, banco de dados, interface de usuário e computação em nuvem, articulando diferentes áreas do conhecimento em uma solução interdisciplinar. A iniciativa representa, portanto, um exercício de integração entre teoria e prática, estimulando a criatividade, a resolução de problemas reais e o desenvolvimento de competências técnicas voltadas ao mercado.

Em síntese, o propósito do Construcálculo é revolucionar a forma como obras são planejadas e gerenciadas, utilizando tecnologia como aliada para tornar o processo mais eficiente, sustentável e transparente. O sistema busca democratizar o acesso a ferramentas profissionais de orçamento e gestão, promovendo o uso racional de recursos e fortalecendo a confiança entre construtores, fornecedores e clientes.

Mais do que uma simples ferramenta de cálculo, o Construcálculo se apresenta como uma plataforma inteligente de apoio à tomada de decisão, que alia automação, conectividade e responsabilidade social em um único ambiente digital. Ao unir precisão técnica, inovação e compromisso com a transparência, o projeto tem potencial para contribuir significativamente com a modernização da construção civil e com o aprimoramento da gestão de obras públicas e privadas no Brasil.

OBJETIVO

O objetivo geral do projeto Construcálculo – Gestão Inteligente de Obras e Orçamentos é desenvolver uma plataforma web inteligente e integrada voltada ao cálculo, planejamento e gestão de obras públicas e privadas. A ferramenta tem como finalidade automatizar processos que tradicionalmente exigem tempo, experiência e cálculos manuais complexos, tornando o orçamento de obras mais rápido, preciso e acessível a diferentes perfis de usuários.

A proposta busca consolidar, em um único ambiente digital, todas as etapas de planejamento de uma construção — desde a estimativa de materiais até o acompanhamento financeiro e documental —, oferecendo aos profissionais da engenharia civil, arquitetura e gestão pública uma solução prática e moderna. Dessa forma, o Construcálculo pretende reduzir erros humanos, aumentar a produtividade e promover a transparência na execução de obras, contribuindo tanto para a eficiência operacional de empresas privadas quanto para a integridade da administração pública.

O projeto, portanto, tem como propósito central revolucionar a forma como as obras são planejadas e monitoradas, ao unir tecnologia da informação, inteligência artificial e princípios de gestão moderna. A partir da integração entre diferentes áreas do conhecimento, a plataforma permitirá uma nova abordagem para o controle orçamentário, fundamentada em dados concretos, relatórios automáticos e interatividade com o usuário.

Em síntese, os objetivos do **Construcálculo** se concentram em **automatizar, integrar e simplificar** as etapas de planejamento e gestão de obras civis. O projeto não se limita a digitalizar processos já existentes, mas propõe uma **transformação na maneira como os profissionais lidam com o orçamento, a transparência e a comunicação no setor da construção**.

Ao unir cálculo automático, geração de relatórios, integração com fornecedores, gestão documental e visualização com IA, a plataforma pretende consolidar-se como uma **ferramenta completa e inovadora**, capaz de atender tanto às demandas do setor privado quanto às exigências de conformidade e transparência do setor público.

Esses objetivos, alinhados ao propósito de modernização e eficiência, reforçam o compromisso do projeto com a **evolução tecnológica, a sustentabilidade e a responsabilidade social**. O Construcálculo, portanto, busca ser mais do que um software de apoio: sua meta é se tornar um **sistema de referência para o gerenciamento inteligente e ético de obras**, contribuindo para a transformação digital da construção civil brasileira.

JUSTIFICATIVA

A construção civil é um dos setores mais importantes da economia brasileira, responsável por movimentar cadeias produtivas inteiras e gerar milhões de empregos diretos e indiretos. Contudo, apesar de sua relevância socioeconômica, o segmento ainda enfrenta **grandes desafios relacionados à gestão de custos, controle de materiais e transparência nos processos administrativos**. A ausência de padronização nos orçamentos, a dependência de cálculos manuais e a falta de integração entre profissionais e fornecedores resultam em perdas significativas de tempo, dinheiro e produtividade.

Atualmente, a elaboração de orçamentos de obras — especialmente no setor público — é um processo **moroso, suscetível a erros humanos e frequentemente desatualizado**. Muitos profissionais ainda recorrem a planilhas manuais, orçamentos de referência ou cálculos baseados em estimativas genéricas, o que pode comprometer a precisão das previsões financeiras e levar a desequilíbrios durante a execução do projeto. Essa realidade evidencia a **necessidade urgente de soluções tecnológicas** que possam automatizar e otimizar as etapas de planejamento, execução e acompanhamento das construções.

O **Construcálculo** surge como uma resposta direta a essas limitações. A proposta de uma plataforma web inteligente, capaz de **automatizar cálculos, gerar relatórios e organizar informações de maneira centralizada**, representa um avanço significativo em relação às metodologias tradicionais de orçamento. O sistema oferece uma abordagem moderna e integrada, que une tecnologia da informação e conhecimento técnico em engenharia civil, promovendo **eficiência, agilidade e confiabilidade** em cada etapa do processo construtivo.

No contexto das **obras públicas**, essa inovação se torna ainda mais necessária. A gestão de recursos destinados a construções governamentais demanda **rígido controle financeiro e documental**, pois envolve verbas provenientes de impostos e financiamentos públicos. Falhas de comunicação, erros em medições e atrasos na entrega de documentos são fatores que frequentemente resultam em desperdício de recursos, paralisações e até mesmo suspeitas de irregularidades. O **módulo de transparência** do Construcálculo foi concebido justamente para atender a essa demanda, oferecendo um painel detalhado de controle de gastos, checklist de documentos e relatórios padronizados que podem ser facilmente auditados por órgãos fiscalizadores.

Além do aspecto técnico, a justificativa para o desenvolvimento do projeto também está fundamentada em uma **mudança de paradigma na cultura organizacional da construção civil**. Com o avanço da transformação digital, torna-se imprescindível que empresas, profissionais autônomos e órgãos públicos adotem ferramentas digitais que facilitem a gestão e a comunicação entre as partes envolvidas. O Construcálculo busca **democratizar o acesso à tecnologia**, tornando-se uma ferramenta acessível tanto para grandes construtoras quanto para pequenos empreiteiros, arquitetos e engenheiros independentes.

A proposta também atende às exigências contemporâneas de **sustentabilidade e responsabilidade financeira**. A automação do cálculo de materiais, por exemplo, contribui diretamente para o uso racional dos recursos, evitando desperdícios e reduzindo impactos ambientais decorrentes de compras excessivas. Da mesma forma, o controle preciso dos gastos e o registro digital das informações fortalecem a transparência, combatendo práticas de superfaturamento e desvio de verba — problemas recorrentes no setor público.

Outro ponto que justifica o desenvolvimento do projeto é o **potencial de integração do Construcálculo com bancos de dados oficiais**, como o SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil). Essa integração garante que os orçamentos gerados estejam alinhados com os parâmetros de referência utilizados em obras públicas, tornando os cálculos mais confiáveis e compatíveis com normas nacionais. Essa característica diferencia a ferramenta de soluções genéricas de mercado, consolidando-a como uma **plataforma técnica, normativa e aderente aos padrões legais**.

Do ponto de vista educacional e científico, o projeto também é relevante por promover a **interdisciplinaridade entre tecnologia e engenharia**, permitindo que estudantes e profissionais explorem na prática conceitos de análise de sistemas, banco de dados, inteligência artificial e gestão de projetos. O Construcálculo não se limita a um produto comercial, mas também representa uma oportunidade de aprendizado e inovação, contribuindo para o avanço do conhecimento aplicado à construção civil.

Em termos de impacto social, o sistema propõe **melhorar a transparência nas contratações públicas**, fortalecer a credibilidade das instituições e proporcionar mais segurança para os cidadãos quanto ao uso do dinheiro público. O módulo de obras públicas, ao centralizar dados e permitir o acompanhamento de gastos em tempo real, favorece a fiscalização e estimula práticas éticas e responsáveis.

Portanto, o desenvolvimento do **Construcálculo – Gestão Inteligente de Obras e Orçamentos** é plenamente justificado pela necessidade de modernização do setor, pela busca por eficiência e pela importância de se promover a transparência na utilização de recursos. O projeto responde a demandas técnicas, econômicas e sociais, consolidando-se como uma solução inovadora que alia **tecnologia, sustentabilidade e governança**.

Ao oferecer uma plataforma completa que automatiza o cálculo de materiais, estimativas de custos e relatórios, o Construcálculo pretende **revolucionar o processo de orçamentação e gestão de obras**, reduzindo falhas, economizando recursos e incentivando a profissionalização do setor. Dessa forma, o projeto se justifica não apenas como uma iniciativa tecnológica, mas como um **instrumento de transformação e eficiência** para a construção civil brasileira.

ESCOPO INICIAL

O escopo do projeto **Construcálculo – Gestão Inteligente de Obras e Orçamentos** abrange o desenvolvimento de uma plataforma web integrada, voltada ao planejamento, cálculo e gestão de obras civis, tanto no setor público quanto no privado. O sistema foi concebido para oferecer um conjunto de funcionalidades que otimizam o processo de orçamento, gestão documental e controle financeiro, a partir de uma interface intuitiva e de fácil utilização por diferentes perfis de usuários, como engenheiros, arquitetos, construtores e gestores públicos.

De forma geral, o **Construcálculo** permitirá que o usuário insira informações básicas do projeto de construção, tais como dimensões do imóvel (altura, largura e comprimento), tipo de estrutura (alvenaria, madeira, concreto, metálica, entre outras) e tipo de acabamento desejado. Com base nesses parâmetros, o sistema utilizará algoritmos de cálculo automatizado e bases de dados atualizadas para gerar um conjunto completo de resultados relacionados ao planejamento da obra.

Entre as principais entregas do sistema, destaca-se a geração automática do quantitativo de materiais, que apresentará de forma detalhada as quantidades estimadas de insumos necessários à execução da obra, incluindo tijolos, blocos, cimento, areia, ferro, madeira, tinta, telhas, revestimentos e demais componentes estruturais. Essa funcionalidade tem como objetivo substituir cálculos manuais complexos, minimizando erros de estimativa e garantindo maior precisão e confiabilidade na fase de orçamento.

Outro aspecto essencial do escopo é o cálculo do valor total aproximado da obra, que incluirá não apenas os custos de materiais, mas também o valor estimado da mão de obra e encargos adicionais. Essa funcionalidade será alimentada por dados provenientes de tabelas de referência, como o SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), garantindo que os resultados gerados estejam alinhados com padrões técnicos e financeiros reconhecidos nacionalmente.

O sistema também contemplará um módulo de integração com fornecedores e lojas parceiras, permitindo que o usuário visualize e compare preços de materiais em tempo real, de acordo com sua localização geográfica. Essa integração busca fortalecer o vínculo entre profissionais da construção e o mercado fornecedor, criando um ambiente colaborativo que beneficia ambos os lados. Os fornecedores, por sua vez, poderão se cadastrar como parceiros e ter seus produtos exibidos de forma destacada na plataforma, mediante acordos de parceria ou modelos de assinatura.

Além disso, o **Construcálculo** possibilitará a geração de relatórios personalizados e exportáveis, tanto técnicos quanto financeiros. Esses relatórios poderão ser emitidos em diferentes formatos — como PDF,

Excel e CSV — e enviados diretamente via WhatsApp ou e-mail, facilitando a comunicação entre equipes, clientes e fornecedores. Essa funcionalidade visa simplificar a rotina de trabalho dos profissionais e contribuir para a organização documental e a rastreabilidade das informações ao longo do ciclo de vida da obra.

O sistema contará também com um painel de controle centralizado, no qual o usuário poderá gerenciar múltiplas obras simultaneamente. Esse painel funcionará como um ambiente de supervisão, oferecendo acesso rápido a dados como o andamento físico e financeiro de cada projeto, comparativos de orçamentos, status de execução, pendências e históricos de alterações. Essa centralização de informações tem como objetivo proporcionar uma visão ampla e estratégica do portfólio de obras, auxiliando o gestor na tomada de decisões e no planejamento de novos empreendimentos.

Outro diferencial importante presente no escopo é a visualização da obra por meio de imagens geradas com Inteligência Artificial (IA). Essa funcionalidade inovadora permitirá ao usuário visualizar representações digitais do projeto finalizado, com base nas informações inseridas sobre dimensões, materiais e acabamentos. Por meio dessa visualização, o profissional poderá ter uma noção mais clara e realista do resultado da construção, facilitando a comunicação com o cliente final e o processo de aprovação do projeto. Além de ser uma ferramenta de apoio visual, essa função reforça o caráter tecnológico e inovador da plataforma, tornando-a mais completa e competitiva em relação a outras soluções do mercado.

O escopo do **Construcálculo** também prevê a disponibilização de um módulo voltado à transparência e conformidade de obras públicas, no qual será possível cadastrar documentos obrigatórios, acompanhar prazos legais e gerar relatórios padronizados para auditorias. Esse módulo atenderá às exigências normativas de licitações e execuções de obras financiadas por recursos públicos, contribuindo diretamente para a redução de falhas administrativas e aumento da transparência na aplicação dos recursos.

Em termos de arquitetura tecnológica, o sistema será desenvolvido com base em tecnologias web modernas, compatíveis com navegadores e dispositivos móveis. O armazenamento dos dados será feito em servidores em nuvem, garantindo segurança, acessibilidade e escalabilidade. Além disso, o **Construcálculo** contará com interfaces amigáveis, design responsivo e autenticação segura de usuários, assegurando uma experiência prática e confiável.

Portanto, o escopo do projeto abrange tanto os aspectos técnicos e funcionais da plataforma quanto os aspectos estratégicos e sociais de sua aplicação. O **Construcálculo** se propõe a ser uma solução completa e inovadora, integrando tecnologia, gestão e transparência em um único sistema. A amplitude do escopo reflete o compromisso do projeto com a modernização da construção civil, a otimização de processos operacionais e o fortalecimento da responsabilidade na execução de obras públicas e privadas.

PARTES INTERESSADAS

O sucesso do projeto **Construcálculo – Gestão Inteligente de Obras e Orçamentos** depende diretamente do envolvimento e da colaboração de diversas **partes interessadas**, também conhecidas como *stakeholders*. Essas partes representam todos os indivíduos, grupos e organizações que influenciam ou são impactados pelo desenvolvimento, implantação e utilização do sistema. A identificação clara e o gerenciamento adequado dessas partes são fundamentais para garantir que o projeto atenda às necessidades de todos os envolvidos, promovendo alinhamento estratégico e eficiência operacional.

De modo geral, as partes interessadas no Construcálculo podem ser classificadas em **internas** e **externas**, conforme o nível de envolvimento direto com o desenvolvimento e a operação da plataforma.

Partes Interessadas Internas:

As partes interessadas internas são aquelas diretamente relacionadas ao **planejamento, execução e manutenção do sistema**, participando ativamente das decisões técnicas, funcionais e administrativas do projeto.

- **Equipe de Desenvolvimento:**

É composta por desenvolvedores/analistas de sistemas. Essa equipe é responsável pela concepção técnica da plataforma, garantindo o correto funcionamento das funcionalidades propostas, a segurança dos dados e a usabilidade do sistema. Seu papel é fundamental para transformar os requisitos funcionais em um produto digital robusto, confiável e eficiente.

- **Gestores do Projeto:**

São responsáveis pela coordenação geral do projeto, atuando na definição de prazos, escopo, orçamento e recursos necessários. Esses gestores garantem o cumprimento dos objetivos estratégicos e asseguram que todas as etapas sejam realizadas conforme o cronograma estabelecido. Também realizam a comunicação entre as diferentes partes e stakeholders, facilitando a integração entre as áreas técnica e administrativa.

- **Equipe de Design e Experiência do Usuário :**

Essa equipe tem como principal função projetar interfaces intuitivas e agradáveis, priorizando a experiência do usuário e a facilidade de navegação. Seu trabalho impacta diretamente na aceitação da plataforma, pois uma interface bem estruturada aumenta a produtividade e reduz erros de operação.

- **Equipe de Suporte e Manutenção:**

Responsável por monitorar o funcionamento contínuo do sistema após sua implementação, corrigindo eventuais falhas, realizando atualizações e prestando assistência técnica aos usuários. Essa equipe assegura a estabilidade e a evolução contínua do Construcálculo ao longo do tempo.

- **Coordenação Institucional e Acadêmica:**

O corpo docente orientador e a instituição de ensino também são partes interessadas internas. Eles contribuem com supervisão, orientação metodológica e validação técnica dos resultados alcançados.

Partes Interessadas Externas:

As partes interessadas externas representam os **usuários finais, parceiros comerciais e instituições públicas ou privadas** que interagem com a plataforma e são diretamente beneficiadas ou impactadas por ela.

- **Profissionais da Construção Civil:**

Engenheiros, arquitetos, mestres de obras e técnicos de edificações estão entre os principais usuários do Construcálculo. Para esse público, o sistema oferece uma solução prática e moderna para o cálculo de materiais, gestão de custos e acompanhamento de obras. Sua participação é essencial para o aprimoramento contínuo da plataforma, por meio de feedbacks sobre desempenho e usabilidade.

- **Empresas e Lojas de Materiais de Construção:**

Esses parceiros terão papel estratégico dentro da plataforma, uma vez que o sistema integrará sugestões de fornecedores e comparativos de preços. A participação dessas empresas fortalece o ecossistema comercial do Construcálculo, criando uma ponte entre demanda (profissionais e obras) e oferta (fornecedores de insumos). Essa relação também pode gerar oportunidades de publicidade e expansão de mercado para os parceiros cadastrados.

- **Gestores Públicos e Órgãos Governamentais:**

Considerando o módulo voltado à gestão de obras públicas, secretarias de infraestrutura, órgãos de fiscalização e prefeituras municipais são partes interessadas essenciais. Para essas instituições, o Construcálculo representa uma ferramenta de apoio à transparência e ao controle de gastos públicos, promovendo mais eficiência e integridade na aplicação de recursos em obras financiadas pelo governo.

- **Clientes Finais e Proprietários de Obras:**

Ainda que de forma indireta, os clientes e investidores das construções também se beneficiam do uso da plataforma, pois o sistema contribui para um **planejamento mais claro, previsível e transparente**, reduzindo custos e prazos. A confiabilidade dos relatórios e orçamentos gerados pelo Construcálculo aumenta a segurança na tomada de decisões e fortalece o relacionamento entre contratante e profissional.

- **Sociedade em Geral:**

Indiretamente, toda a sociedade é parte interessada no sucesso do Construcálculo, especialmente no contexto de obras públicas. A adoção de um sistema que promova transparência, controle de custos e combate ao desperdício de recursos contribui para o desenvolvimento urbano sustentável e o fortalecimento da confiança da população na gestão pública.

CRONOGRAMA RESUMIDO

Fase	Descrição das Atividades	Entregas/Resultados Esperados
1. Planejamento e Levantamento de Requisitos	Definição dos objetivos do projeto, levantamento das necessidades dos usuários e análise de sistemas similares. Identificação de funcionalidades, público-alvo e requisitos técnicos.	Documento de requisitos e escopo detalhado do sistema.
2. Análise e Modelagem do Sistema	Elaboração dos diagramas de caso de uso, classes e fluxo de dados. Planejamento da arquitetura do sistema e estrutura do banco de dados.	Modelos de casos de uso e banco de dados conceitual.
3. Design da Interface e Experiência do Usuário	Criação de protótipos das telas, definição da identidade visual da plataforma e testes de usabilidade inicial com potenciais usuários.	Protótipo navegável e manual de interface do usuário.
4. Desenvolvimento do Backend e Integrações	Implementação da lógica principal do sistema, incluindo o cálculo automatizado de materiais e custos, integração com APIs de fornecedores e geração de relatórios.	Versão funcional do sistema com backend operacional.
5. Desenvolvimento do Frontend e Funcionalidades Avançadas	Implementação das telas interativas, painel de controle de obras, módulo de transparência para obras públicas e geração de imagens via IA.	Interface funcional integrada ao backend e testes internos.
6. Testes e Validação	Realização de testes unitários, de integração e de desempenho. Correção de erros e validação das funcionalidades junto a usuários de teste.	Relatório de testes e versão estável do Construcálculo.

7. Documentação Final e Entrega do Projeto	Elaboração da documentação técnica e do relatório final do projeto. Preparação da apresentação e demonstração do sistema.	Entrega final da plataforma web, documentação completa e apresentação para banca avaliadora.
---	---	--