



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL



CURSO DE ENGENHARIA CIVIL  
DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO  
SEMESTRE LETIVO 2022 / 2

## Acompanhamento nos processos e atividades de Incorporação e Novos negócios de Engenharia Civil

JOÃO LUIZ ELIAS DE BARROS PLÁCIDO - 21852697

Relatório Técnico elaborado como parte dos requisitos da disciplina Estágio Supervisionado para a integralização dos créditos do curso de Engenharia Civil.

Professor-Orientador: Winston Júnior Zumaeta Moncayo

Supervisor: Renan Araújo Miranda

Empresa: Construtora Terra Andina LTDA

MANAUS

JUNHO - 2023



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
3.1. Plano Diretor de Manaus.....	5
3.2. Estudos de Massa e de Viabilidade.....	6
3.3. Aprovação de Projetos .....	7
3.4. Sienge.....	8
<b>4. ATIVIDADES EXECUTADAS .....</b>	<b>9</b>
4.1. Acompanhamento de processos junto aos Órgãos Públicos.....	9
4.2. Estudos de Viabilidade de Novos Empreendimentos.....	11
4.3. Solicitações de compras e contratos relacionados à incorporação .....	13
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>18</b>



## **1. INTRODUÇÃO**

A fase de estágio desempenha um papel primordial na consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, proporcionando aos estudantes uma experiência prática e autêntica da teoria estudada em sala de aula. Além de permitir uma compreensão mais aprofundada do conteúdo acadêmico, o estágio também expande o horizonte dos estudantes, permitindo-lhes adquirir novas competências e compreender a relevância da sua área de atuação no contexto social.

A vivência do estágio na Construtora Terra Andina foi um marco de grande progresso na trajetória profissional do estudante. Durante essa experiência, o supervisor atribuiu-lhe demandas e responsabilidades envolvendo o acompanhamento de múltiplos processos e etapas do setor de Incorporação e estudo de Novos Negócios. Essas atividades abrangeram não apenas uma única obra, mas também a análise de terrenos em estudo, proporcionando ao estagiário um panorama abrangente e enriquecedor do campo de atuação.

Neste relatório encontram-se informações sobre as atividades desempenhadas pelo estagiário entre abril e junho de 2023. Para preservar a empresa, algumas informações foram ocultadas nas figuras.



## 2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Construtora Terra Andina LTDA, uma empresa atuante no mercado imobiliário desde 2020, rapidamente conquistou seu espaço na indústria da construção civil em Manaus. Atualmente, a empresa é responsável por três obras de residências multifamiliares em andamento e outras em fase de estudo e aprovação. Fundada por Henrique Jorge Medina Neto e Pollyana Oliveira Medina, a empresa tem como objetivo construir e incorporar empreendimentos em Manaus, no estado do Amazonas.

Compreendendo valores de moral e ética, a empresa busca tornar-se uma incorporadora e construtora referência no mercado imobiliário do Estado do Amazonas, reconhecida pela qualidade de seus produtos e serviços com resultados satisfatórios para seus clientes, investidores e parceiros. A missão da empresa não se limita a tornar realidade o sonho da casa própria dos clientes, mas também identificar e oferecer os melhores negócios e investimentos do mercado imobiliário.

Sediada na Avenida Djalma Batista, a empresa possui escritório equipado com uma equipe completa composta por engenheiros, corretores, arquitetos, equipe jurídica e outros profissionais dedicados. Seu objetivo é proporcionar uma experiência tranquila aos compradores e assegurar o desenvolvimento ágil das obras, mantendo a qualidade e eficiência no processo.

A empresa tem em seu portfólio diversos empreendimentos em diferentes fases. A seguir, estão listados alguns desses projetos que se encontram, pelo menos, em execução:

- Residencial UP! Flores – Em entrega;
- Residencial UP! Mosaico – Em início de obra;
- Residencial UP! Ponta Negra – Em estágio avançado das obras; e
- Residencial Realize Torres – Em obra;

Atualmente, a empresa está focada no desenvolvimento de dois tipos de empreendimentos. O primeiro é a linha "UP!", que visa entregar condomínios de alto padrão, com maiores comodidades nas instalações do residencial e localização privilegiada. O segundo é a linha "Realize", que se dedica à construção de edifícios com padrão social mais econômico, atendendo às necessidades dos compradores com um custo acessível.



### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1. Plano Diretor de Manaus

As orientações definidas pelo Plano Diretor de Manaus (Lei Municipal n° 601, 2002) são base para elaboração de todo empreendimento lançado por construtoras do município referido, visto que aborda diversos aspectos relacionados ao desenvolvimento e ordenamento da cidade. No que diz respeito às atividades relacionadas a incorporação imobiliária e a obras em geral, o plano diretor de Manaus estabelece diretrizes e normas para o uso e ocupação do solo, além de definir políticas e diretrizes para o desenvolvimento de infraestrutura e equipamentos urbanos.

Algumas das principais abordagens do Plano Diretor de Manaus incluem:

- **Zoneamento** – Estabelecimento de zonas com características específicas, tais como residencial, comercial, industrial e preservação ambiental. O zoneamento tem como objetivo organizar as obras de acordo com as vocações e usos pretendidos em cada área, permitindo uma melhor regulamentação e controle dos empreendimentos.
- **Parcelamento do solo** – Definição das diretrizes para o parcelamento do solo urbano, contemplando aspectos como tamanho mínimo dos lotes, taxa de ocupação, afastamentos e infraestrutura básica necessária. Essas normas auxiliam na adequada distribuição e regularização das obras de loteamentos e condomínios, visando à eficiência e ao desenvolvimento ordenado da cidade.
- **Infraestrutura** – Consideração das necessidades de infraestrutura para suportar o desenvolvimento urbano, incluindo redes de abastecimento de água, saneamento básico, energia elétrica e transporte público. O Plano Diretor estabelece diretrizes para a expansão e aprimoramento dessas infraestruturas, visando garantir o atendimento adequado às demandas decorrentes das obras e ao crescimento populacional.
- **Equipamentos urbanos** – Definição de critérios para a implantação de equipamentos urbanos, como escolas, hospitais, áreas verdes, praças e equipamentos de lazer. Esses critérios consideram a localização estratégica desses equipamentos, levando em conta a distribuição equitativa e a acessibilidade para os moradores, proporcionando uma melhor qualidade de vida na cidade.



### 3.2. Estudos de Massa e de Viabilidade

As decisões de investimento em uma empresa desempenham um papel fundamental em seu futuro financeiro, como ressaltado por Galesne et al. (1999). É essencial encarar essas decisões com seriedade, pois cada projeto de investimento deve ser cuidadosamente avaliado para superar obstáculos e provar sua viabilidade. A seleção da melhor alternativa entre várias opções disponíveis é crucial para o sucesso e a sustentabilidade da empresa. Além disso, é importante considerar fatores como retorno sobre o investimento, riscos envolvidos, tempo de recuperação e impactos estratégicos de longo prazo. Essas considerações contribuem para a tomada de decisões fundamentadas e para o crescimento saudável da organização (Galesne et al., 1999).

Segundo Goldman (2004), o estudo de viabilidade econômica é considerado o primeiro passo na indústria da construção civil para o desenvolvimento de um novo empreendimento. Antes mesmo de iniciar a construção, é crucial realizar uma análise abrangente e realista que permita identificar possíveis obstáculos e projetos não rentáveis. Dessa forma, é possível tomar decisões embasadas, evitando prejuízos e garantindo o sucesso e a sustentabilidade do empreendimento.

Nesse contexto, há dois estudos principais realizados para garantir que as decisões serão tomadas de maneira acertiva e lógica, são eles os estudos de massa e estudo de viabilidade. O estudo de massa envolve a elaboração de um projeto conceitual, considerando aspectos como a topografia do terreno, o dimensionamento do empreendimento e a distribuição dos espaços internos. Nessa etapa, são aplicados parâmetros urbanísticos, como taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento e afastamentos mínimos, com o objetivo de otimizar a utilização do terreno e garantir a conformidade com as diretrizes normativas.

Por sua vez, o estudo de viabilidade tem como objetivo analisar a viabilidade econômica do empreendimento. É realizada uma análise detalhada dos custos estimados da obra, incluindo a infraestrutura necessária, os materiais a serem utilizados e os honorários profissionais. Além disso, são considerados aspectos mercadológicos, como a demanda existente, a concorrência e a possibilidade de comercialização das unidades habitacionais ou comerciais.



### 3.3. Aprovação de Projetos

A aprovação de projetos de engenharia civil junto aos órgãos públicos é um processo crucial para garantir a conformidade dos empreendimentos com as normas e regulamentos estabelecidos. Esse processo envolve a submissão dos projetos aos órgãos competentes, a análise técnica e legal dos documentos e a obtenção das devidas aprovações e licenças necessárias. Além de assegurar a segurança e qualidade das construções, a aprovação de projetos também busca atender aos interesses públicos, considerando questões ambientais, urbanísticas e de impacto na infraestrutura existente. A eficiência nesse processo é essencial para o desenvolvimento do setor da construção civil e para o cumprimento das diretrizes governamentais.

Para que um empreendimento seja viabilizado, é necessário obter a devida aprovação dos projetos perante a prefeitura, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMMAS), o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) e o Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU), e outros órgãos quando aplicável.

A aprovação junto à prefeitura envolve a análise e aprovação dos projetos arquitetônicos e complementares de engenharia, considerando aspectos como a ocupação do terreno, o zoneamento, os afastamentos mínimos e as normas de construção vigentes. Já a aprovação junto à SEMMAS e ao IPAAM está relacionada à avaliação dos impactos ambientais do empreendimento, garantindo a preservação dos recursos naturais, o cumprimento das normas ambientais e a mitigação de eventuais danos ao meio ambiente. No caso do IMMU, quando necessário, a aprovação é requerida para empreendimentos que possuam impacto na mobilidade urbana, como construção de vias, estacionamentos e outras intervenções que possam interferir na circulação de veículos e pedestres.

O processo de aprovação envolve a submissão dos projetos, o pagamento de taxas, a apresentação de estudos técnicos e documentos exigidos por cada órgão, além da análise minuciosa por parte dos responsáveis. A obtenção das aprovações é essencial para garantir a legalidade do empreendimento, a segurança dos ocupantes e a sustentabilidade ambiental. É importante ressaltar que cada órgão possui suas especificidades e exigências, sendo necessário um planejamento prévio e o acompanhamento adequado para cumprir todas as etapas do processo de aprovação. O envolvimento de profissionais especializados na área é fundamental para garantir a conformidade com as regulamentações e normas aplicáveis.



### **3.4. Sienge**

O Sienge é um software de gestão integrada amplamente utilizado no setor da construção civil. Desenvolvido para atender às demandas específicas dessa indústria, o Sienge oferece uma variedade de recursos e funcionalidades que abrangem desde o planejamento inicial até a execução e controle das obras. Com o Sienge, as empresas podem gerenciar eficientemente processos como orçamento, cronograma, compras, controle de estoque, finanças e recursos humanos.

Uma das principais vantagens do Sienge é sua capacidade de integração com outros sistemas, permitindo uma troca de informações eficaz com fornecedores, clientes e parceiros. Além disso, o software disponibiliza ferramentas para geração de relatórios precisos, fornecendo análises que auxiliam na tomada de decisões estratégicas.

Outro ponto positivo é a interface amigável do Sienge, projetada para facilitar o uso por parte dos usuários do setor da construção civil. Com essa ferramenta, as empresas podem otimizar processos, aumentar a eficiência operacional e reduzir desperdícios e custos. Além disso, o software contribui para o cumprimento das normas e regulamentações específicas do setor, garantindo a conformidade dos empreendimentos.





## 4. ATIVIDADES EXECUTADAS

Todas as atividades realizadas ao longo do estágio supervisionado foram desenvolvidas em caráter presencial. As atividades empreendidas tiveram a supervisão do engenheiro civil Renan Araújo Miranda e auxílio dos demais engenheiros que também participam de forma direta ou indireta nas atividades da Incorporação e orientação do professor Winston Júnior Zumaeta Moncayo.

### 4.1. Acompanhamento de processos junto aos Órgãos Públicos

Os trâmites relacionados às diversas documentações necessárias para a aprovação de projetos e execução adequada de um empreendimento estão disponíveis nas plataformas online de cada órgão público. Acompanhar o andamento dos processos é essencial para garantir agilidade na resposta a novas exigências, pareceres, pagamentos de taxas e outros procedimentos envolvidos. Esse acompanhamento cuidadoso é fundamental para uma gestão eficiente e sem atrasos desnecessários, contribuindo para o sucesso do empreendimento.

Em relação aos processos tratados junto ao Implurb, o contato entre o órgão e requerente é dado por meio da Gerencia de Atendimento (GEAT), a qual faz os devidos anexos ao processo, quando solicitado por outros setores. Nas Figuras 1 e 2 está apresentada a plataforma de acesso aos processos relacionados a aprovação de projetos, emissão e renovação de alvará, entre outros.

Figura 1 – Tipos de consulta de processos junto ao Implurb em função do período de protocolo.



Fonte: Implurb (2023)



Figura 2 – Portal de acesso aos processos protocolados junto ao Implurb.

Manutenção do Alvará Solicitar Novo Alvará

Nº/Ano Processo:  /  Tipo Alvará:

Situação:

Nº/Ano Processo	Situação	setor	Tipo	Inscrição(CPF/CNPJ)			
	Parecer	GEAT	CERTIDÃO DE HABITE-SE DE OBRA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
	GEAT - PARA ENTREGA	GEAT	CERTIDÃO DE HABITE-SE DE OBRA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
	GEAT - PARA ENTREGA	GEAT	CERTIDÃO DE HABITE-SE DE OBRA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
	ARQUIVO - Concluído	ARQUIVO	CERTIDÃO DE HABITE-SE DE OBRA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
	Parecer	GEAT	CERTIDÃO DE HABITE-SE DE OBRA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
	GEAT - PARA ENTREGA	GEAT	RENOVAÇÃO DE ALVARÁ				
	GEAT - PARA ENTREGA	GEAT	CERTIDÃO DE HABITE-SE DE OBRA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
	GEAT - PARA ENTREGA	GEAT	RENOVAÇÃO DE ALVARÁ				
	Arquivado	ARQUIVO	DESARQUIVAMENTO				

Fonte: Implurb (2023)

Quantos aos processos tratados junto à SEMMAS, o procedimento é similar, contudo o acompanhamento é dado pela plataforma SIGED, a qual é administrada pela Secretaria Municipal de Finanças, Tecnologia da Informação e Controle Interno (SEMEF) e necessita como dado de entrada apenas o número do processo, conforme as Figuras 3 e 4 apresentam.

Figura 3 – Tipos de consulta de processos junto à SEMMAS em função do período de protocolo.

Prefeitura de Manaus

Meio Ambiente e Sustentabilidade | Acessibilidade | Fale Conosco | Mapa do Site | Manaus, 11 de junho de 2023

**PÁGINA INICIAL** | PORTAL | DIÁRIO OFICIAL | SERVIDOR

**NAVEGUE AQUI**

- Sobre a Semmas >
- Transparência Pública >
- FMDMA >
- COMDEMA >
- Áreas Protegidas
- Calendário de Eventos
- Concurso
- Consultas Públicas
- Educação Ambiental
- Legislação
- Licenças Expedidas e Entregues
- Parques e Praças
- Serviços e Formulários
- Telefones dos Setores
- Processos Seletivos
- Sítio map

**ENQUETE**  
Desculpe, no momento não há nenhuma enquete disponível.

**Consulta de Processos**

**Consulta de Processos até Janeiro/2015**  
[Consultar processo](#)

**Consulta de Processos a partir de Fevereiro/2015**  
[Consultar processo](#)

**PARCEIROS / CAMPANHAS**

- BAIXAR Orientações para Eventos**
- BAIXAR Edital 001/2022 COMDEMA**
- FAÇA AQUI A SUA DENÚNCIA**
- CONSULTA DE PROCESSOS**
- Contracheque**
- Acesso à Informação TRANSPARÊNCIA**



Fonte: SEMMAS (2023)

Figura 4 – Portal de acesso aos processos protocolados junto à SEMMAS.

The screenshot shows the SEMEF (Secretaria Municipal de Finanças, Tecnologia da Informação e Controle Interno) portal. At the top, there are logos for SEMEF and the University of Amazonas. Below the logos, there are navigation tabs for 'Cidadão', 'Empresa', and 'Autônomo'. The main content area is titled 'Consulta de Documentos e Processos'. It contains a search form with the following fields: 'TIPO DE PESQUISA:' with radio buttons for 'Processos e Documentos' (selected) and 'Processos e Documentos'; 'NÚMERO:' and 'ASSUNTO:' with text input fields; 'CNPJ/CPF:' and 'INTERESSADO:' with text input fields. Below the form, there is a checkbox for 'Não sou um robô' and a CAPTCHA image. At the bottom of the form, there are 'Pesquisar' and 'Limpar' buttons. The footer of the page contains copyright information: '© 2014 - SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E CONTROLE INTERNO / SEMEF - Avenida Japará nº 488 - Centro - Cep: 69025-020 - Desenvolvido pela Subsecretaria de Tecnologia da Informação - SUTTI / SEMEF'.

Fonte: SEMEF (2023)

Durante o período de estágio supervisionado, foram tratados os seguintes tipos de processo:

- Emissão de Alvará;
- Renovação de Alvará;
- Emissão de Certidão de Habite-se Unifamiliar;
- Emissão de Certidão de Habite-se Multifamiliar;
- Desarquivamento de processos;
- Emissão de Licença Municipal de Instalação;
- Solicitação de modificação de Projeto Aprovado; e
- Aprovação de Projetos;

Durante as solicitações e acompanhamentos de processo, houve apoio constante do supervisor e da equipe responsável pelos projetos e demais informações complementares para prosseguimento adequado do serviço.

#### 4.2. Estudos de Viabilidade de Novos Empreendimentos

O processo de estudo de viabilidade de novos empreendimentos na construção civil envolve etapas específicas, como o briefing e a due diligence. O briefing consiste em analisar detalhadamente as necessidades e objetivos do cliente, levantando informações sobre o tipo de empreendimento desejado, público-alvo, metas financeiras, prazos e outros requisitos. Essa



etapa é fundamental para compreender as expectativas e direcionar as próximas fases do estudo.

A due diligence, por sua vez, envolve a análise minuciosa de documentos e informações relacionadas ao terreno em questão. Essa análise abrange aspectos como a infraestrutura local, disponibilidade de serviços públicos, acessibilidade, zoneamento urbano, restrições legais e ambientais. O objetivo da due diligence é garantir que o terreno escolhido seja adequado para o empreendimento, levando em consideração fatores como viabilidade de construção, conformidade com as normas vigentes e potencial de valorização.

Após a conclusão do briefing e da due diligence, é realizado um Estudo de Massa, essa etapa envolve a elaboração de um projeto conceitual, considerando a topografia do terreno, a implantação do empreendimento e a distribuição dos espaços internos. É nesse momento que são aplicados parâmetros urbanísticos, como taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, afastamentos mínimos e outras diretrizes normativas.

Realizar o estudo de massa após o briefing e a due diligence é essencial para garantir que o projeto esteja alinhado com as necessidades identificadas e com as restrições legais, ambientais e de mercado do local escolhido. Com base nessas informações, o estudo de massa permite visualizar preliminarmente o empreendimento, explorando diferentes possibilidades de layout e distribuição dos espaços. Ao integrar essas etapas iniciais, é possível desenvolver um projeto mais alinhado com o tipo de empreendimento em estudo, otimizando o uso do espaço, maximizando a eficiência e minimizando possíveis retrabalhos.

No decorrer do estágio supervisionado, foi realizado auxílio nas etapas de Estudo de Massa e Briefing, de um possível empreendimento que será localizado na rua Henoch Reis, localizada no Bairro da Paz, que terá o total de 10 torres tipo térreo mais 4 pavimentos, e será um empreendimento do tipo “Realize” o qual apresentará as comodidades necessárias ao compradores mantendo os custos e modalidades de financiamento mais acessíveis.

Além disso, a empresa também possui processos internos de acordo com o desenvolvimento dos estudos de viabilidade. Ao final da conclusão do estudo de massa, já possuindo alinhado o Briefing, Duo Diligence e outros estudos relacinado ao setor financeiro, é realizado o Comitê de Compra de Terreno, no qual consiste em apresentação das informações reunidas pelo Setor de Novos Negócios aos Diretores da empresa e demais engenheiros e equipes interessadas. Ao final desse comitê é definida a Ata de Reunião com os pontos a serem ajustados e aprovação ou rejeição da proposta de empreendimento.



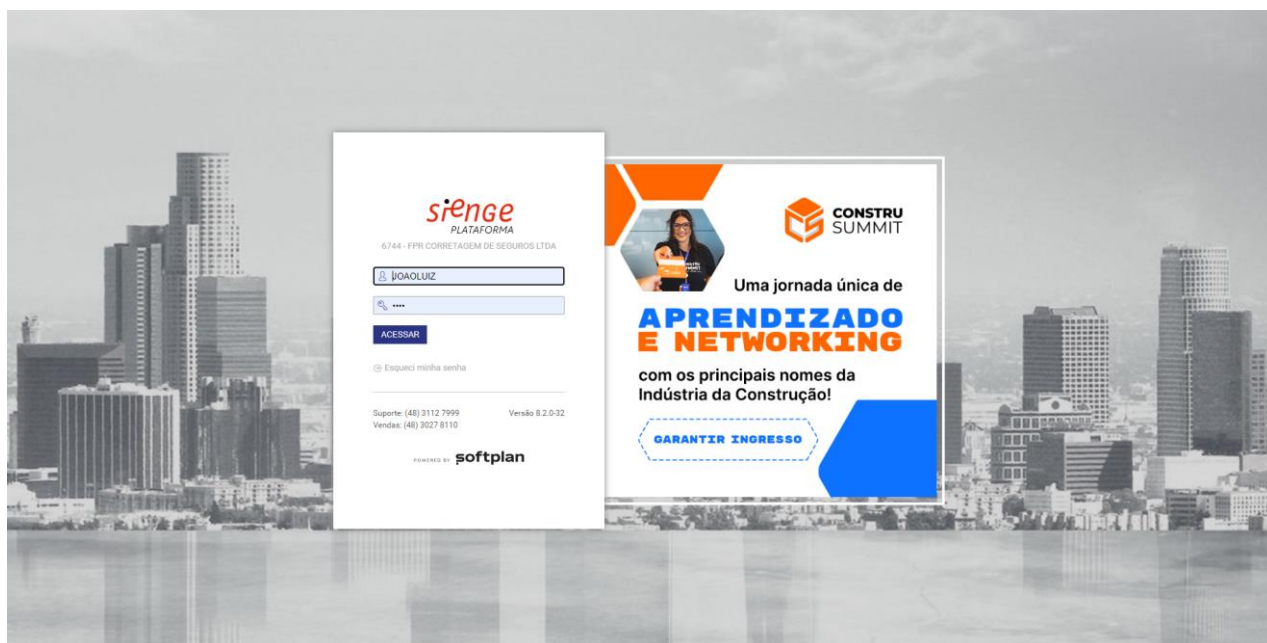
O estagiário participou do Comitê em questão e foi verificada aprovação do estudo, dessa forma, prosseguiu-se com novos estudos e solicitações de projetos para definição do Lançamento do empreendimento. Essa etapa ainda está em andamento, contudo é possível citar o desenvolvimento de projetos arquitetônicos, protocolo de aprovação de projeto junto ao Implurb, estudo da concorrência e demais empreendimentos em lançamento e preparo para o Comitê de Lançamento junto aos demais colaboradores como serviços necessários para garantir o sucesso desse novo investimento.

#### 4.3. Solicitações de compras e contratos relacionados à incorporação

Para realização de solicitações de compras, contratos, controle de saldos, entre outras funcionalidades, a Construtora Terra Andina utiliza o *software* Sienge, que consiste em uma plataforma que reúne as diversas demandas de engenharia, sejam elas relacionadas a obra, setor de suprimentos, financeiro, comercial, entre outros.

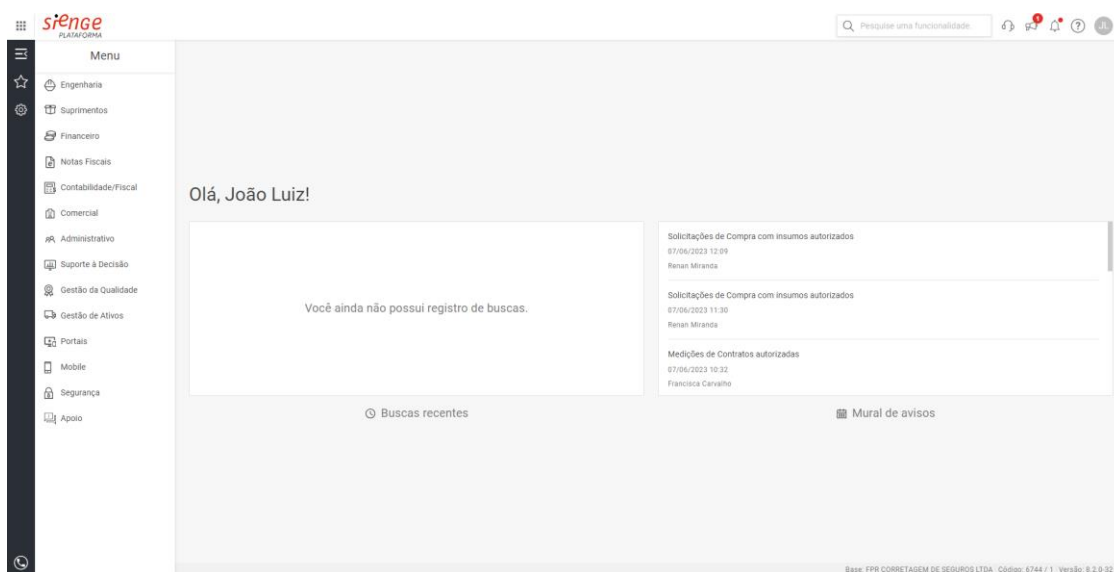
No exercício do estágio supervisionado, o discente pôde ter contato com diversos módulos do sistema Sienge, contudo, houve maior demandas referentes a solicitações de compras e contratos, realização de medições de serviços relacionados à incorporação e controle de contratos com pendências e parcialmente medidos. Conforme Figuras 5 e 6, pode-se ter uma visão de como funciona a plataforma.

Figura 5 – Acesso ao Sienge.



Fonte: Sienge ver. 8.2.0.32 (2023)

Figura 6 – Vista do painel inicial da plataforma Sienge.



Fonte: Sienge ver. 8.2.0.32 (2023)

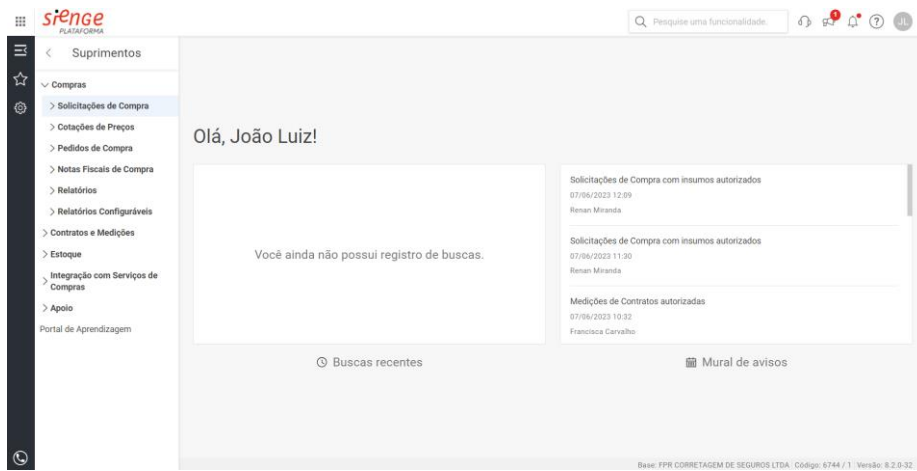
Para realizar as solicitações de compra e de contratos, é realizado o seguinte processo:

- 1) Cadastro da solicitação por meio do módulo de “Suprimentos”, definindo os insumos desejados, centro de custo de apropriação e quantidade desejada;
- 2) Revisar detalhes do pedido e autorizar primeira alçada de liberação da solicitação;
- 3) Enviar demanda ao Supervisor responsável e solicitar aprovação em segunda alçada;
- 4) Encaminhar solicitação devidamente aprovada ao Setor de Suprimentos e aguardar o cadastro do Pedido de Compra ou do Contrato solicitado; e
- 5) Aguardar autorização do Pedido de Compra ou do Contrato por parte da Diretoria.

Contudo, o processo pode ser demorado, demandando período superior a 10 dias, então, para evitar a escassez de insumos ou de contratos de serviço, é necessário haver programação e estudos prévios para que a solicitação ocorra com antecedência. A representação de como é realizado esse processo via Sienge estão disponíveis nas Figura 7, 8 e 9.

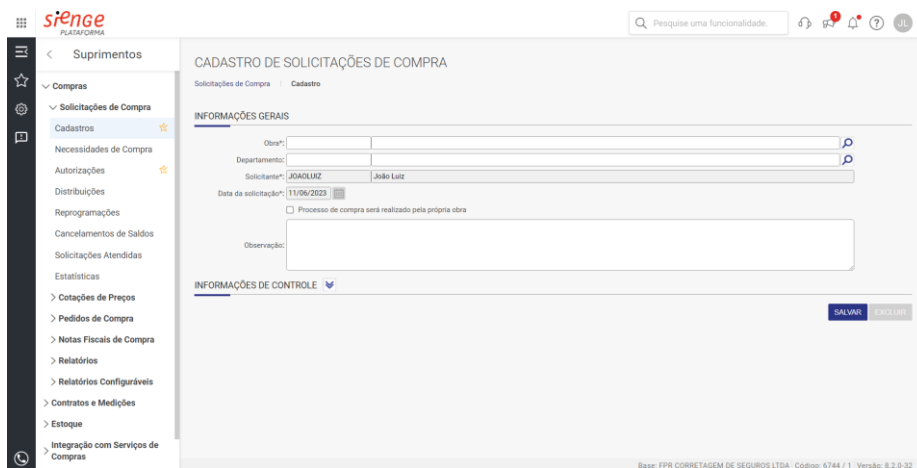


Figura 7 – Módulo do Setor de Suprimentos na plataforma Sienge.



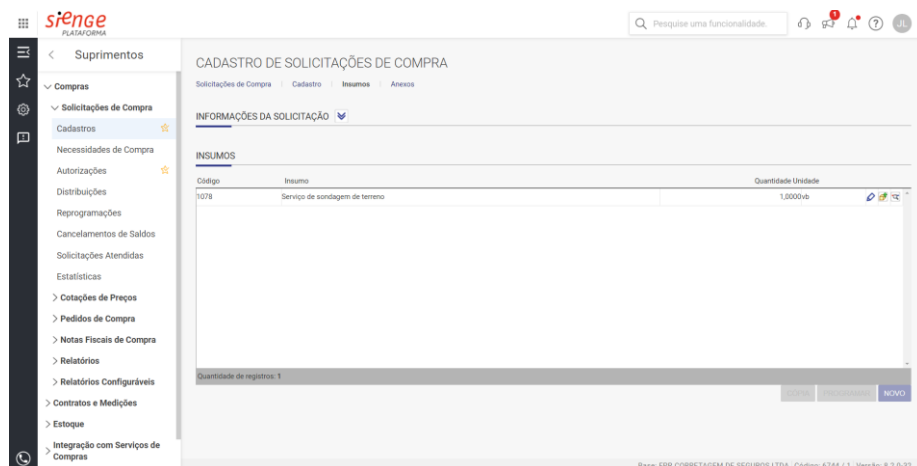
Fonte: Sienge ver. 8.2.0.32 (2023)

Figura 8 – Painel de cadastro de solicitações na plataforma Sienge.



Fonte: Sienge ver. 8.2.0.32 (2023)

Figura 9 – Detalhes do cadastro de insumos.



Fonte: Sienge ver. 8.2.0.32 (2023)





Quanto à realização de medições, o processo é similar ao apresentado com a solicitação de compras e contratos, onde é necessário o cadastro de uma medição, solicitação de aprovações em primeira e segunda alçadas e, após aprovado, enviar boletim de medição junto da Nota Fiscal do serviço ou da compra para o Setor Financeiro. Nas Figuras 10 e 11 é possível verificar como é realizado o cadastro de uma medição e como é realizada a emissão do boletim de medição já aprovado.

Figura 10 – Painel de cadastro de medições.

Fonte: Sienge ver. 8.2.0.32 (2023)

Figura 11 – Painel de emissão do boletim de medição.

Fonte: Sienge ver. 8.2.0.32 (2023)





## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar as 180 horas de carga horária estipulada pelo colegiado do Departamento de Engenharia Civil (DEC), constatou-se que as atividades executadas durante o cumprimento do estágio na Construtora Terra Andina LTDA, foram extremamente relevantes e indispensáveis, tanto no que se refere à aplicação dos aprendizados assimilados durante a graduação, como também a colaboração para o discernimento e desenvolvimento do estagiário na esfera do âmbito profissional e pessoal através da experiência adquirida nas etapas e procedimentos relacionados à incorporação, novos negócios e ao inter-relacionamento de parceria entre todos os profissionais da equipe de trabalho.

A etapa de estágio é aguardada com grande expectativa pelos estudantes universitários, pois representa uma oportunidade valiosa de aprendizado e desenvolvimento profissional. Durante o meu período de estágio na Construtora Terra Andina, pude adquirir e aplicar conhecimentos técnicos e normativos de forma prática, além de aprimorar minha capacidade de resolver desafios por meio de argumentação e colaboração com supervisores e colegas de equipe. É evidente que a interação com profissionais da engenharia e áreas afins contribuiu de maneira significativa para a minha formação acadêmica nessa fase da graduação. Essa experiência enriquecedora fortaleceu meu entendimento sobre o campo profissional e sua interdisciplinaridade, preparando-me para os desafios futuros da minha carreira na engenharia civil.



## REFERÊNCIAS

GALESNE, A.; FENSTERSEIFER, J. E.; LAMB, R. **Decisões de Investimentos da Empresa**. 1. ed. (2. tir). São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDMAN, P. **Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil**. 4. ed. São Paulo: Pini, 2004.

IMPLURB. **Instituto Municipal de Planejamento Urbano de Manaus**. Disponível em: < <https://implurb.manaus.am.gov.br/consulta-de-processos/> >. Acesso em: 10 jun. 2023.

MANAUS. **Plano Diretor de Manaus**. Lei Municipal nº 601, de 29 de dezembro de 2002. Disponível em: < <https://www2.manaus.am.gov.br/docs/portal/secretarias/implurb/PLANO%20DIRETOR%20-%20LIVRO%20DIGITAL/LEGISLA%c3%87%c3%83O%20URBAN%c3%8dSTICA%20MUNICIPAL%20-%20PLANO%20DIRETOR%20E%20AMBIENTAL%20DE%20MANAUS%20E%20SUAS%20LEIS%20COMPLEMENTARES%20DIGITAL.pdf> >. Acesso em: 10 de junho de 2023.

SEMMAS. **Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Manaus**. Disponível em: < <https://semmas.manaus.am.gov.br/consulta-de-processos/> >. Acesso em: 11 jun. 2023.

SIENGE. Sienge: **Software de gestão para a construção civil**. Disponível em: < <https://www.sienge.com.br/> >. Acesso em: 11 jun. 2023.