

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE CIDADE  
GUAIANAZES**

**ANDRÉ AUGUSTO ACCIOLY DE ALMEIDA PASSOS**

**ARTHUR VINICIUS DE SOUZA BARBOSA**

**CHRISTOPHER LEAL LOPES**

**DANILO RODRIGUES CORREA**

**GABRIEL FAEDDA PINTO**

**GABRIEL VERAS SOARES**

**JOÃO WLADSON DA SILVA**

**LEONARDO DUARTE DA SILVA**

**PABLO OLIVEIRA SOUZA**

**PEDRO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS**

**TIAGO SOARES MAGALHÃES**

**MondSec: Sistema para mapear e evitar áreas de risco.**

SÃO PAULO/SP

2025

**ANDRÉ AUGUSTO ACCIOLY DE ALMEIDA PASSOS**

**ARTHUR VINICIUS DE SOUZA BARBOSA**

**CHRISTOPHER LEAL LOPES**

**DANILO RODRIGUES CORREA**

**GABRIEL FAEDDA PINTO**

**GABRIEL VERAS SOARES**

**JOÃO WLADSON DA SILVA**

**LEONARDO DUARTE DA SILVA**

**PABLO OLIVEIRA SOUZA**

**PEDRO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS**

**TIAGO SOARES MAGALHÃES**

**MondSec: Sistema para mapear e evitar áreas de risco.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola Técnica Estadual de Cidade Guaianazes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, sob orientação da professora Aline Mendonça Cordeiro e Antônio Jose Dos Santos Junior

SÃO PAULO/SP

2025

**ANDRÉ AUGUSTO ACCIOLY DE ALMEIDA PASSOS**

**ARTHUR VINICIUS DE SOUZA BARBOSA**

**CHRISTOPHER LEAL LOPES**

**DANILO RODRIGUES CORREA**

**GABRIEL FAEDDA PINTO**

**GABRIEL VERAS SOARES**

**JOÃO WLADSON DA SILVA**

**LEONARDO DUARTE DA SILVA**

**PABLO OLIVEIRA SOUZA**

**PEDRO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS**

**TIAGO SOARES MAGALHÃES**

## **MondSec: Sistema para mapear e evitar áreas de risco.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola Técnica Estadual de Cidade Guaianazes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, sob a orientação da professora Aline Mendonça Cordeiro e Antônio Jose Dos Santos Junior.

---

Profa. Aline Mendonça Cordeiro

Orientadora

---

Antônio Jose Dos Santos Junior

Orientador

DATA DE VALIDAÇÃO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus e às  
nossas famílias.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos aos nossos orientadores, Aline e Junior, pelo apoio e direcionamento essencial para o desenvolvimento deste trabalho. Aos professores do curso, por compartilharem conhecimento e incentivarem nossa evolução acadêmica.

Aos nossos familiares e amigos, pelo suporte durante todo o processo, oferecendo apoio emocional e motivação nos momentos necessários. E, a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, nosso muito obrigado.

"Se, a princípio, a ideia não é absurda, então não há esperança para ela".  
Albert Einstein

## RESUMO

O trabalho apresentado tem como objetivo desenvolver um aplicativo móvel capaz de mapear áreas consideradas de risco por meio de dados fornecidos pelo próprio usuário. A plataforma permite que qualquer pessoa crie uma conta e registre ocorrências relacionadas à segurança, tornando-as visíveis para todos os demais usuários. Além disso, o sistema integra um mecanismo de geração de rotas que evita regiões classificadas como de risco, aumentando a segurança no deslocamento urbano. O aplicativo também envia notificações quando o usuário se aproxima de uma dessas áreas, funcionando como um alerta preventivo. O projeto busca promover maior conscientização coletiva, colaboração entre usuários e apoio à mobilidade segura.

**Palavras-chave:** segurança urbana, aplicativo móvel, mapeamento colaborativo, rotas seguras, alertas de risco.

## **ABSTRACT**

The work presented aims to develop a mobile application capable of mapping risk areas using data provided directly by users. The platform allows anyone to create an account and report safety-related incidents, making this information accessible to the entire community. In addition, the system generates navigation routes that avoid high-risk areas, thereby increasing safety during urban mobility. The application also sends notifications when the user approaches a dangerous zone, serving as an early warning. The project seeks to promote collective awareness, user collaboration, and safer mobility in urban environments.

**Keywords:** urban safety, mobile application, collaborative mapping, safe routes, risk alerts.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Logo da empresa desenvolvedora.....	14
Figura 2: Organograma da empresa desenvolvedora .....	15
Figura 3:Início Site da Empresa .....	16
Figura 4:Quem Somos Site da Empresa.....	16
Figura 5:Nossa Equipe Site da Empresa .....	17
Figura 6:Nossos Projetos Site da Empresa.....	17
Figura 7:Nossos Parceiros Site da Empresa .....	18
Figura 8:Fale Conosco Site da Empresa .....	18
Figura 9:Diagrama de Casos de Uso .....	22
Figura 10:Diagrama de Classes.....	23
Figura 11:Modelo Entidade Relacionamento (MER) .....	23
Figura 12:Home Aplicativo.....	24
Figura 13:Cadastrar Aplicativo .....	24
Figura 14:Entrar Aplicativo .....	25
Figura 15:Perfil Aplicativo.....	25
Figura 16:Registrar Ocorrência Aplicativo .....	26
Figura 17:Minhas Ocorrências Aplicativo .....	26
Figura 18:Modal de Rota Aplicativo.....	27
Figura 19:Cadastro Adm .....	27
Figura 20:Entrar Adm .....	28
Figura 21:Dashboard Adm .....	28
Figura 22:Ocorrências Adm .....	29
Figura 23:Administradores Adm.....	29
Figura 24:Usuários Adm .....	30
Figura 25:Comentários Adm.....	30
Figura 26:Diário de Bordo (1/7).....	35
Figura 27:Diário de Bordo (2/7).....	36
Figura 28:Diário de Bordo (3/7).....	37
Figura 29:Diário de Bordo (4/7).....	38
Figura 30:Diário de Bordo (5/7).....	39
Figura 31:Diário de Bordo (6/7).....	40
Figura 32:Diário de Bordo (7/7).....	41

# SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
2.	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA DESENVOLVEDORA.....	13
2.1.	Histórico.....	13
2.2.	Descrição.....	13
2.3.	Logo e Slogan .....	14
2.4.	Organograma.....	15
2.5.	Site da Empresa Desenvolvedora.....	15
3.	METODOLOGIA.....	19
4.	SOLUÇÃO PROPOSTA.....	20
5.	ESTUDO DE VIABILIDADE .....	21
6.	ANÁLISE DO PROJETO .....	22
6.1.	Diagrama de Casos de Uso .....	22
6.2.	Diagrama de Classes .....	23
6.3.	Modelo Entidade Relacionamento (MER).....	23
7.	SISTEMA.....	24
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	31
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
10.	APÊNDICE.....	34
10.1.	Canvas.....	34
10.2.	Mapa de Empatia.....	34
10.3.	SWOT .....	34
10.4.	Vídeo Pitch.....	34
10.5.	Repositório.....	34
10.6.	Diário de Bordo.....	34

## 1. INTRODUÇÃO

A segurança urbana tem se tornado uma preocupação crescente nas grandes e médias cidades brasileiras, onde o aumento dos índices de criminalidade afeta diretamente a qualidade de vida da população. Dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2024) apontam que situações como assaltos, furtos, sequestros relâmpago e registros de violência têm se intensificado em diferentes regiões, especialmente em locais de maior vulnerabilidade social ou menor fiscalização. Apesar dos esforços governamentais para ampliar o policiamento e implementar políticas públicas de prevenção, ainda existe uma lacuna significativa na comunicação entre autoridades e cidadãos, dificultando o acesso rápido a informações atualizadas sobre áreas potencialmente perigosas.

Esse cenário é agravado pela falta de plataformas acessíveis que centralizem relatos de risco em tempo real. Hoje, muitos cidadãos dependem de informações informais, como mensagens em redes sociais e grupos de bairro, que nem sempre são precisas ou organizadas. Essa desinformação pode gerar sensação de insegurança, reduzir a mobilidade urbana e limitar o deslocamento das pessoas, que frequentemente evitam transitar por determinadas regiões sem saber ao certo qual é o nível de risco real. A ausência de dados colaborativos e georreferenciados dificulta a construção de rotas mais seguras e impede decisões informadas durante deslocamentos cotidianos.

Além disso, grande parte da população, como estudantes, trabalhadores, entregadores, motoristas de aplicativo e pessoas que utilizam transporte público, enfrenta diariamente situações de risco ao se deslocar pela cidade. Esse público depende de meios práticos e confiáveis para identificar regiões de risco e evitar trajetos que possam comprometer sua integridade física. No entanto, as ferramentas disponíveis atualmente não oferecem

mecanismos eficientes de alerta em tempo real nem permitem que os próprios usuários contribuam diretamente com a atualização das informações.

Diante dessas limitações, surge a necessidade de uma solução tecnológica colaborativa, acessível e capaz de integrar relatos dos próprios cidadãos. Nesse contexto, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de um aplicativo móvel destinado ao mapeamento de áreas de risco a partir de ocorrências registradas pelos usuários. A plataforma permite que qualquer pessoa crie uma conta e registre situações de risco, tornando esses dados visíveis para toda a comunidade. Além disso, o sistema oferece geração de rotas que evitam áreas classificadas como de risco, auxiliando os usuários a realizarem deslocamentos mais seguros.

O aplicativo também conta com um sistema de notificações inteligentes, que alerta o usuário ao se aproximar de uma área reportada como de risco, funcionando como um mecanismo preventivo de proteção. Dessa forma, a solução busca promover maior colaboração entre cidadãos, garantir maior transparência sobre regiões sensíveis e contribuir para a redução de situações de vulnerabilidade urbana.

O objetivo geral deste trabalho consiste em desenvolver uma ferramenta digital que auxilie na prevenção de riscos urbanos por meio do compartilhamento colaborativo de informações e da geração de rotas mais seguras. Para isso, foram estabelecidos objetivos específicos, como: permitir o registro de ocorrências por usuários, criar um mapa interativo com visualização dos pontos de risco, implementar um sistema de rotas que evite áreas de risco e integrar notificações que alertem sobre possíveis ameaças no trajeto. Como hipótese, acredita-se que a utilização dessa plataforma baseada na contribuição dos próprios usuários poderá ampliar a percepção de segurança da população, promover deslocamentos mais conscientes e auxiliar no planejamento de trajetos urbanos, reduzindo a exposição a situações de risco. Ao centralizar dados colaborativos e oferecer

recursos de navegação inteligente, espera-se que a solução proposta contribua para uma mobilidade mais segura e eficiente, estimulando o engajamento comunitário e fortalecendo a cultura de prevenção.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA DESENVOLVEDORA**

### **2.1.Histórico**

A empresa Umond foi fundada em 18/02/2025 por André Augusto Accioly de Almeida Passos, Arthur Vinicius de Souza Barbosa, Christopher Leal Lopes, Danilo Rodrigues Correa, Gabriel Faedda Pinto, Gabriel Veras Soares, João Wladson da Silva, Leonardo Duarte da Silva, Pablo Oliveira Souza, Pedro Henrique Rodrigues dos Santos e Tiago Soares Magalhães com o objetivo de desenvolver o trabalho de conclusão do curso de técnico de Desenvolvimento de Sistemas integrado ao ensino médio da Escola Técnica Estadual de Cidade Guaianazes, em São Paulo, SP.

### **2.2.Descrição**

A empresa Umond oferece soluções inovadoras para otimizar negócios, desenvolver softwares personalizados e impulsionar a transformação digital, sempre com foco na segurança e eficiência. Buscamos as tecnologias mais modernas disponíveis no mercado de tecnologia da informação para oferecer as melhores soluções aos nossos clientes.

### 2.3. Logo e Slogan

*Figura 1: Logo da empresa desenvolvedora*



Fonte: Autores (2025)

O logo da nossa empresa foi inspirado na imagem do diamante, simbolizando força, resistência e sofisticação. O diamante possui uma forte ligação com a tecnologia por várias razões:

Os diamantes, além de seu valor estético e comercial, possuem aplicações tecnológicas fundamentais em diversas áreas. Devido à sua dureza extrema, eles são amplamente utilizados em ferramentas de corte e perfuração para a indústria metalúrgica, mineração e construção civil. Além disso, suas propriedades térmicas excepcionais fazem com que sejam empregados na dissipação de calor em componentes eletrônicos de alto desempenho, como processadores e chips semicondutores

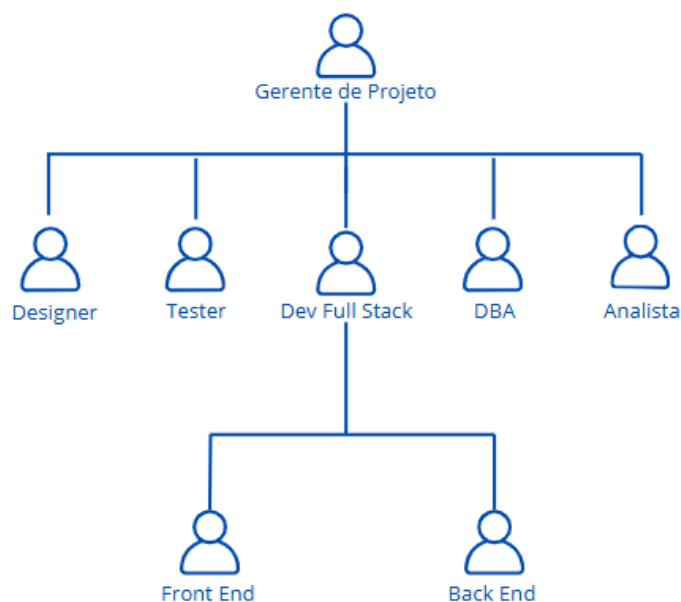
O slogan da nossa empresa é: "Lapidando Ideias"

Esse slogan representa a essência do nosso trabalho: transformar boas ideias em soluções tecnológicas refinadas, funcionais e de alto valor. Assim como um diamante bruto precisa ser cuidadosamente lapidado para revelar todo o seu brilho, acreditamos que toda ideia tem potencial, e com a combinação certa de inovação, técnica e visão, ela pode se tornar algo extraordinário. Esse é o nosso compromisso: desenvolver com excelência, moldar com criatividade e entregar com impacto.

## 2.4. Organograma

Figura 2: Organograma da empresa desenvolvedora

### ORGANOGRAMA



Fonte: Autores (2025)

## 2.5. Site da Empresa Desenvolvedora

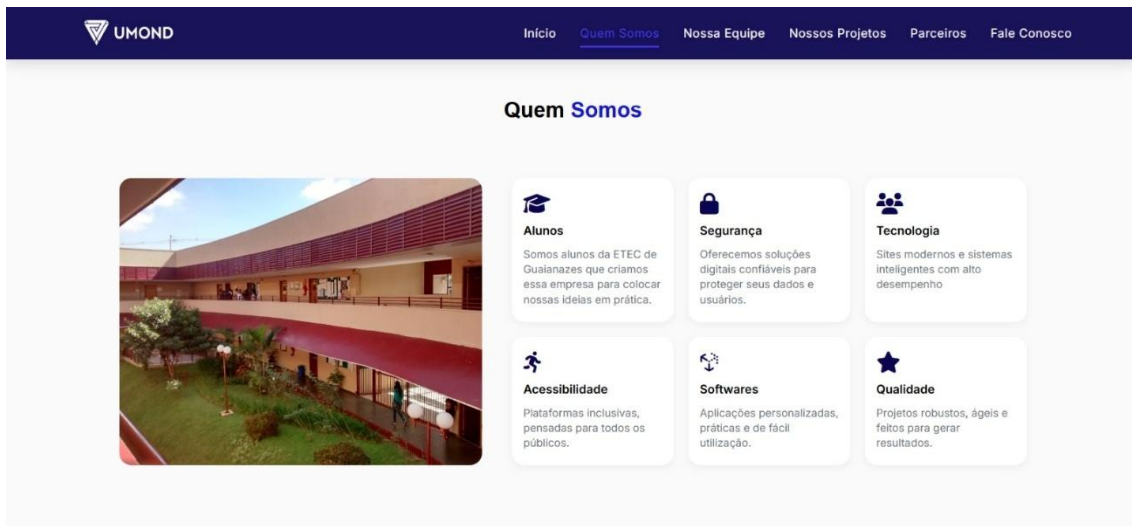
Para divulgação dos serviços e projetos, elaboramos um site para a empresa Umond, destacando suas soluções inovadoras em tecnologia, desenvolvimento de softwares personalizados e transformação digital. O site reflete a missão da empresa de otimizar negócios com foco em segurança e eficiência, oferecendo uma experiência digital que representa a sofisticação e resistência, assim como o diamante presente em sua logo.

Figura 3: Início Site da Empresa



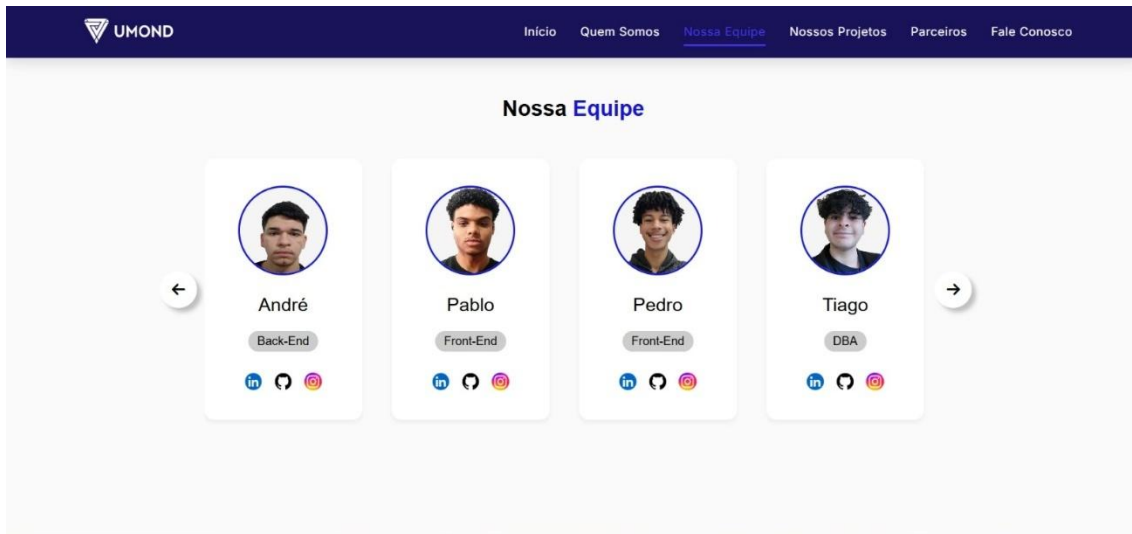
Fonte: Autores (2025)

Figura 4: Quem Somos Site da Empresa



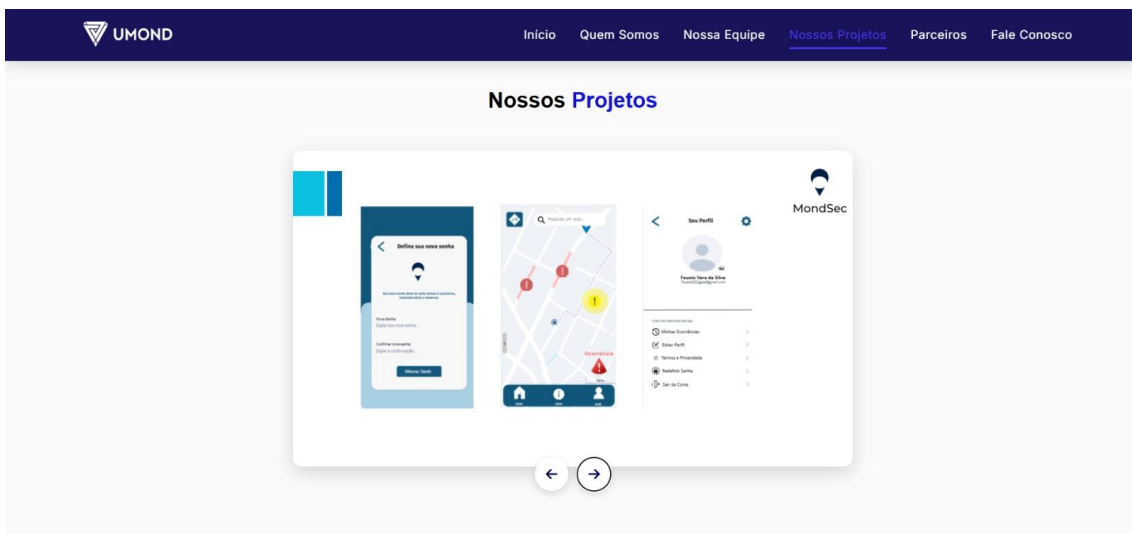
Fonte: Autores (2025)

Figura 5: Nossa Equipe Site da Empresa



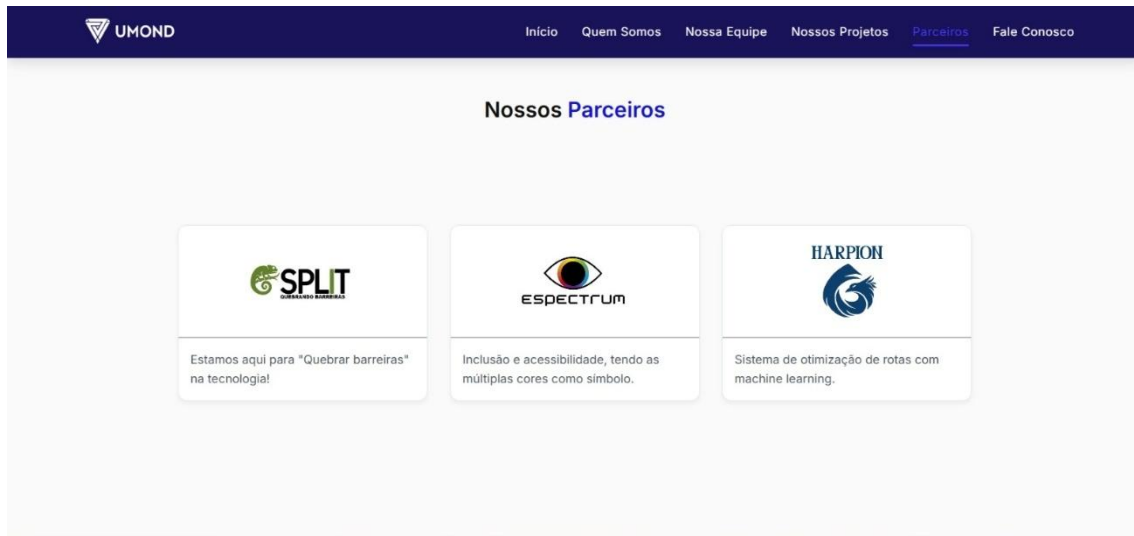
Fonte: Autores (2025)

Figura 6: Nossos Projetos Site da Empresa



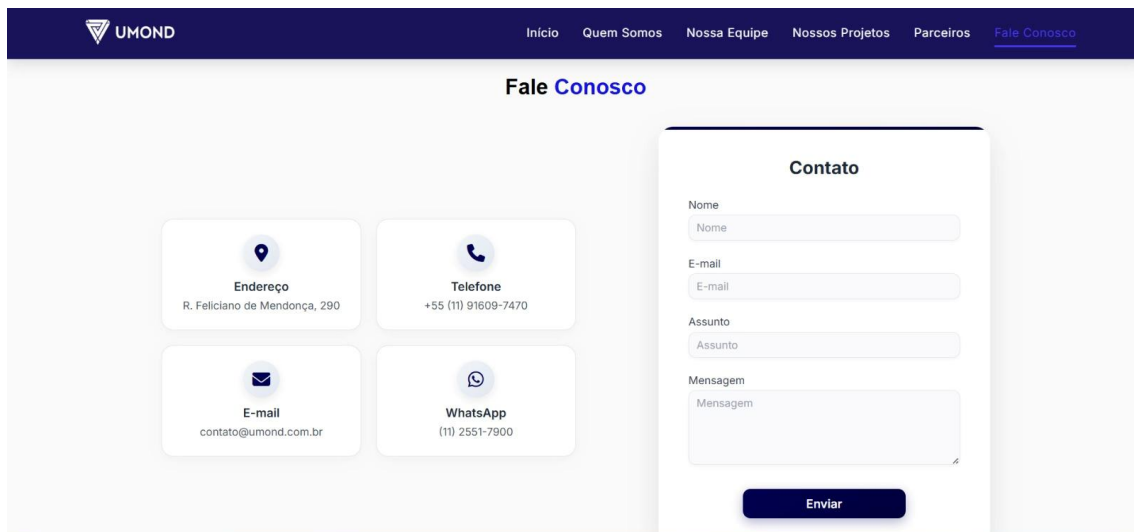
Fonte: Autores (2025)

Figura 7: Nossos Parceiros Site da Empresa



Fonte: Autores (2025)

Figura 8: Fale Conosco Site da Empresa



Fonte: Autores (2025)

### 3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste projeto envolve uma abordagem prática e colaborativa, com foco na identificação de problemas reais da mobilidade urbana e na criação de uma solução digital voltada à segurança durante os deslocamentos. O trabalho foi desenvolvido por meio de etapas bem definidas, utilizando ferramentas de pesquisa e metodologias ágeis para garantir organização e eficiência no processo.

O ponto de partida foi um brainstorming em grupo, no qual surgiram diversas ideias relacionadas a problemas enfrentados no cotidiano das cidades. A partir dessas sugestões, a equipe decidiu focar na questão da insegurança nas rotas urbanas. Para entender melhor as necessidades dos usuários e validar a relevância do tema, foram utilizadas ferramentas como o Mapa de Empatia, que ajudou a visualizar dores, desejos e preocupações dos usuários, e a Análise SWOT, que permitiu identificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do projeto.

Também foi desenvolvido um Modelo de Negócio Canvas, que ajudou a estruturar visualmente a proposta de valor, o público-alvo, os canais de comunicação, as fontes de receita e os recursos necessários. Essas ferramentas forneceram uma base sólida para o desenvolvimento do aplicativo, guiando decisões estratégicas ao longo do projeto.

O processo de desenvolvimento do software está sendo conduzido com base nas metodologias ágeis Scrum e Kanban. A equipe se organiza em sprints semanais, com tarefas distribuídas em quadros visuais que facilitam o acompanhamento do progresso.

Essa abordagem permite maior flexibilidade, colaboração e agilidade na construção e melhoria contínua do aplicativo.

Em paralelo ao desenvolvimento técnico, estão sendo realizadas pesquisas com abordagem qualitativa e quantitativa, por meio de questionários e entrevistas com potenciais usuários, com o objetivo de compreender hábitos de deslocamento, experiências com insegurança urbana e interesse por uma solução como a proposta. As coletas estão sendo feitas principalmente com moradores de áreas urbanas, incluindo estudantes, trabalhadores e motoristas de aplicativo. Até o momento, a equipe planeja aplicar os questionários a pelo menos 30 pessoas, de forma online e presencial, garantindo uma diversidade de perfis.

Os dados coletados serão analisados para orientar o desenvolvimento das funcionalidades principais do aplicativo, com foco na usabilidade e na utilidade real da ferramenta. A próxima etapa consiste na criação de um protótipo funcional, que será testado por um grupo piloto. A partir desses testes, serão feitos ajustes e melhorias, buscando garantir que o aplicativo atenda aos objetivos propostos e às necessidades dos usuários.

#### **4. SOLUÇÃO PROPOSTA**

Um aplicativo para smartphones, que combine rotas personalizadas com alertas em tempo real sobre ocorrências no trajeto, como bloqueios, áreas de risco, obras ou eventos comunitários, aliado a dados colaborativos fornecidos por outros usuários da região, poderia melhorar significativamente a segurança e a eficiência da mobilidade de pessoas

que vivem em áreas periféricas, oferecendo informações relevantes e acessíveis adaptadas à realidade local.

## 5. ESTUDO DE VIABILIDADE

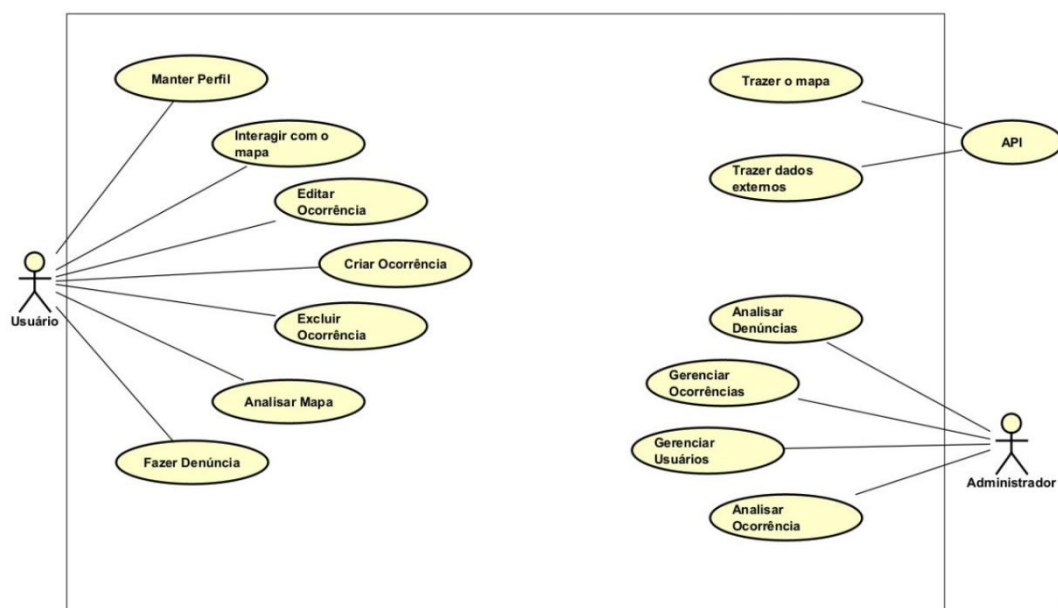
<b>Requisitos Mínimos Desenvolvedor</b>	<b>Requisitos Recomendados Desenvolvedor</b>
Processador (CPU): Intel Core i5 ou AMD Ryzen 5 R\$800,00	Processador (CPU): Intel Core i7 ou AMD Ryzen 7R\$1500,00
Memória (RAM): 8 GB R\$150,00	Memória (RAM): 16 GB R\$300,00
Armazenamento: 256 GB SSD R\$200,00	Armazenamento: 512 GB SSD R\$400,00
Sistema Operacional Windows 11 Home R\$741,60	Sistema Operacional Windows 11 Pro R\$1067,00
Domínio.com.br R\$59,99/ano	Domínio.com.br R\$59,99/ano
Hospedagem Plano Premium 12 meses R\$551,88	Hospedagem Plano Business 24 meses R\$1559,76
Plano Vivo Empresas 400 Mega R\$79,99	Plano Vivo Empresas 700 Mega R\$99,99
Navegador Google Chrome ou semelhantes - Gratuito	Navegador Google Chrome ou semelhantes - Gratuito
IDES: VSCODE, PHP, LARAVEL, REACT NATIVE E MYSQL – Gratuito	IDES: VSCODE, PHP, LARAVEL, REACT NATIVE E MYSQL - Gratuito
Publicar App: Play Store R\$133,38	Publicar App: Play Store R\$133,38
<b>Custo Final: R\$2716,84</b>	<b>Custo Final: R\$5120,12</b>

Requisitos Mínimos Usuários	Requisitos Recomendados Usuários
Sistema Operacional: Android 10 R\$700,00	Sistema Operacional: Android 12+ R\$1100,00
Plano VIVO Controle Mensal 9 GB R\$54,00	Plano VIVO Controle Mensal 14 GB R\$90,00
Armazenamento: 100 MB livres R\$--,--	Armazenamento: 500 MB livres R\$--,--
<b>Custo Final: R\$754,00</b>	<b>Custo Final: R\$1190,00</b>

## 6. ANÁLISE DO PROJETO

### 6.1. Diagrama de Casos de Uso

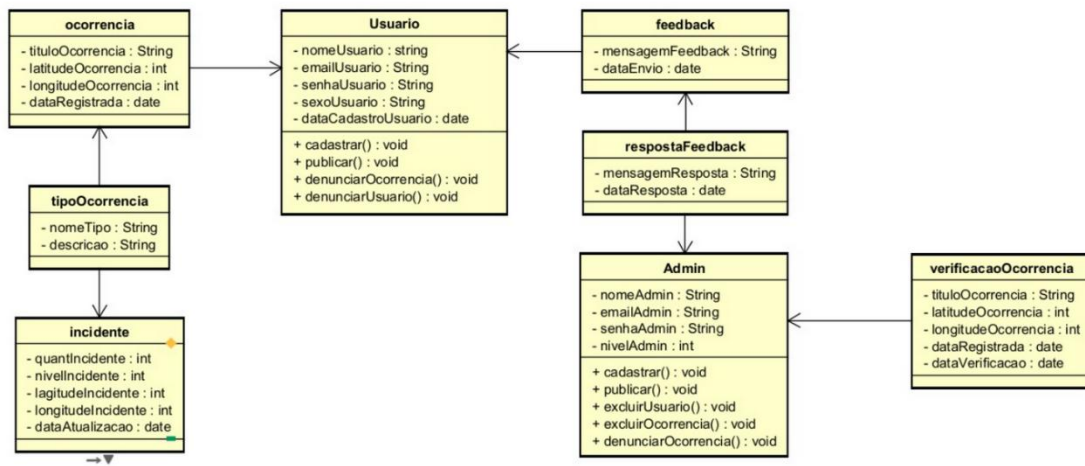
Figura 9: Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Autores (2025)

## 6.2. Diagrama de Classes

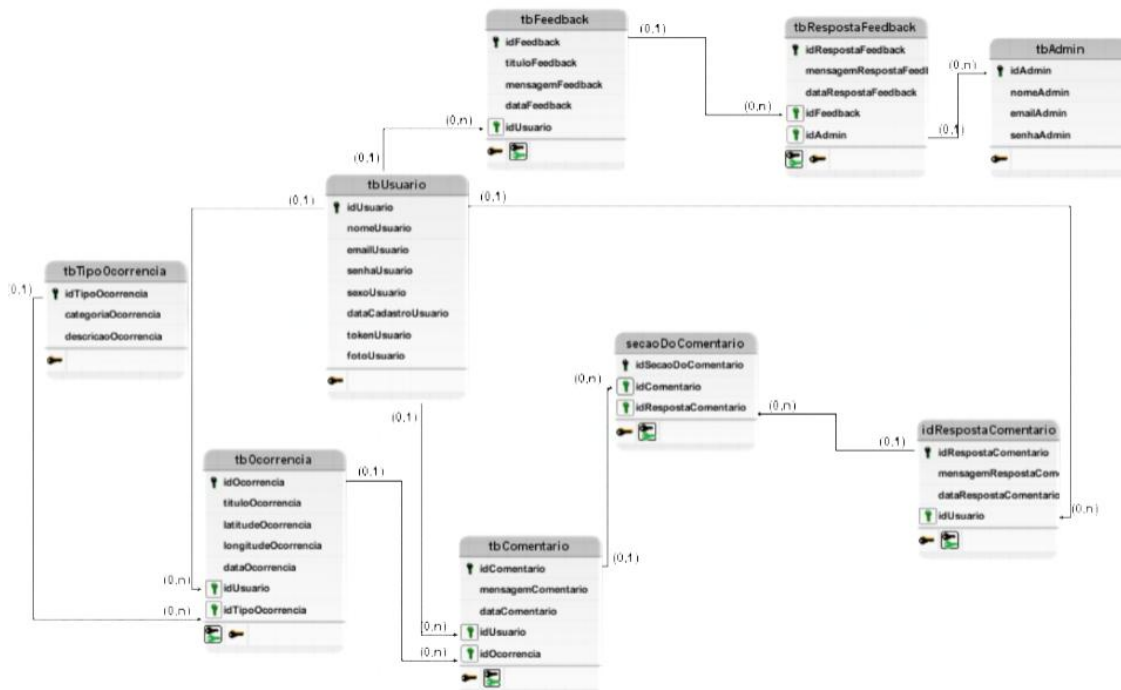
Figura 10: Diagrama de Classes



Fonte: Autores (2025)

## 6.3. Modelo Entidade Relacionamento (MER)

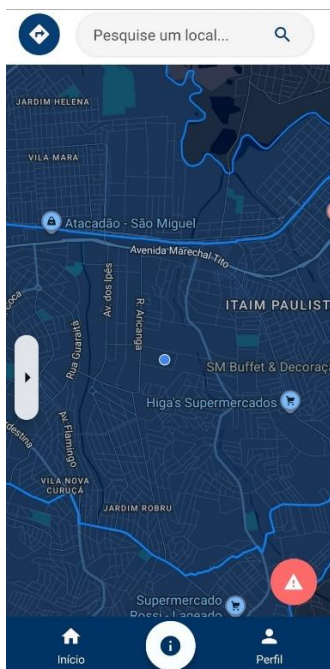
Figura 11: Modelo Entidade Relacionamento (MER)



Fonte: Autores (2025)

## 7. SISTEMA

Figura 12: Home Aplicativo



Fonte: Autores (2025)

Figura 13: Cadastrar Aplicativo

← **Cadastre-se Agora**



**Nome**

**Email**

**Telefone**

**Senha**

**Confirma Senha**

**Gênero**  
 Masculino  Feminino  Prefiro não informar

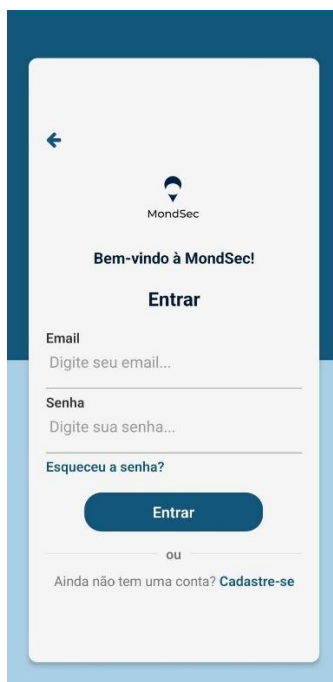
Concordo com os **termos de uso**

**Cadastrar**

Já tem uma conta? [Faça login](#)

Fonte: Autores (2025)

Figura 14: Entrar Aplicativo



Fonte: Autores (2025)

Figura 15: Perfil Aplicativo



Fonte: Autores (2025)

Figura 16: Registrar Ocorrência Aplicativo

← Registrar Ocorrência

**Tipo de Ocorrência**

Pesquisar tipo...

**Rua**

Ex: Avenida Nordestina

**Número**

Ex: 320

**Bairro / Distrito**

Ex: Guaianases

**Cidade**

Ex: São Paulo

**Descrição**

Descreva a ocorrência...

0/120

SELECIONAR DATA

Enviar

Fonte: Autores (2025)

Figura 17: Minhas Ocorrências Aplicativo

← Minhas Ocorrências

Q Pesquisar ocorrências...

8  
Total de Ocorrências

+ Nova

**Suas Ocorrências**

**Pega pega** Tentativa de assalto

📍 Rua Melo Freire, São Paulo

📅 Ocorrido em: 2025-11-19

Ver detalhes

**Ocorrência 3** Tentativa de assalto

📍 Avenida Nordestina, São Paulo

📅 Ocorrido em: 2025-11-20

Ver detalhes

**Ocorrência 3** Rota bloqueada por evento esportivo

📍 Rua Melo Freire, São Paulo

📅 Ocorrido em: 2025-11-06

Ver detalhes

Fonte: Autores (2025)

Figura 18: Modal de Rota Aplicativo



Pesquise um local...

JARDIM CECÍLIA

JARDIM HELENA

Itaim Paulista

Praça do Forró

Avenida Marechal TIG

**Calcular Rota**

Para onde você quer ir?

LOCAL DE INÍCIO

Digite o endereço...

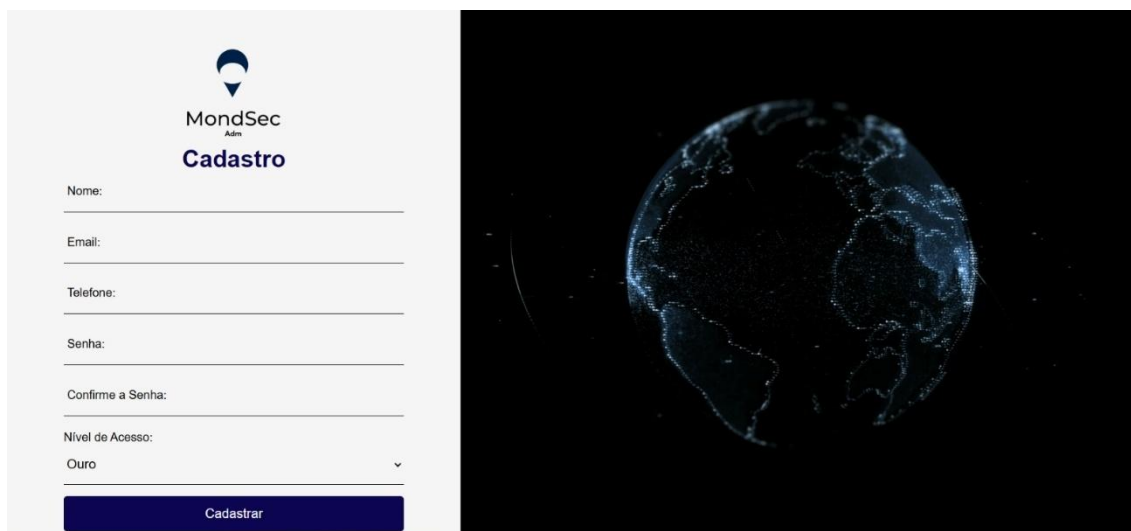
DESTINO

Digite o endereço...

**Calcular Rota**

Fonte: Autores (2025)

Figura 19: Cadastro Adm



MondSec  
Admin  
**Cadastro**

Nome:

Email:

Telefone:

Senha:

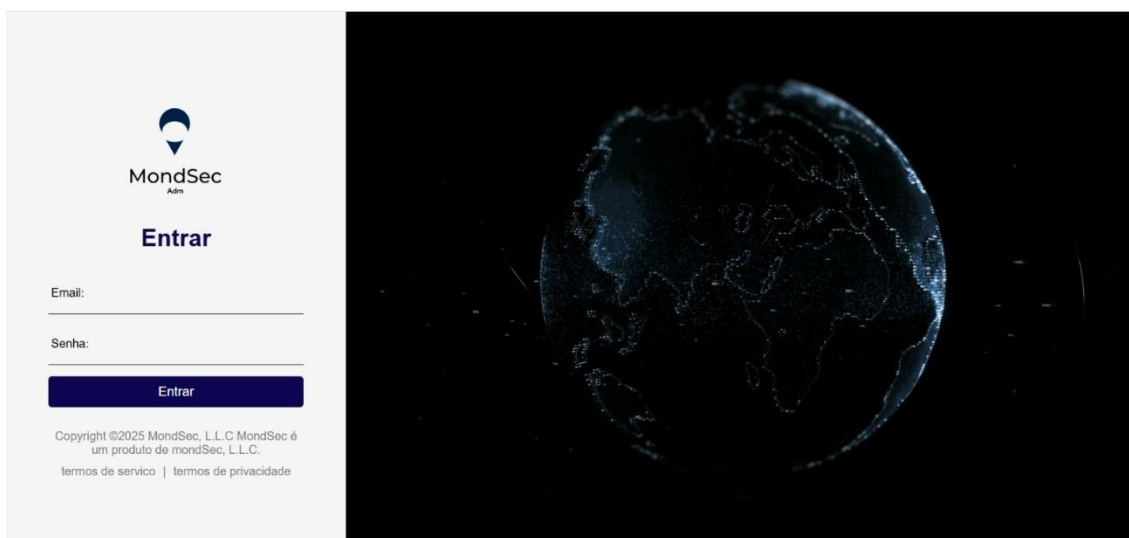
Confirme a Senha:

Nível de Acesso:  
Ouro

**Cadastrar**

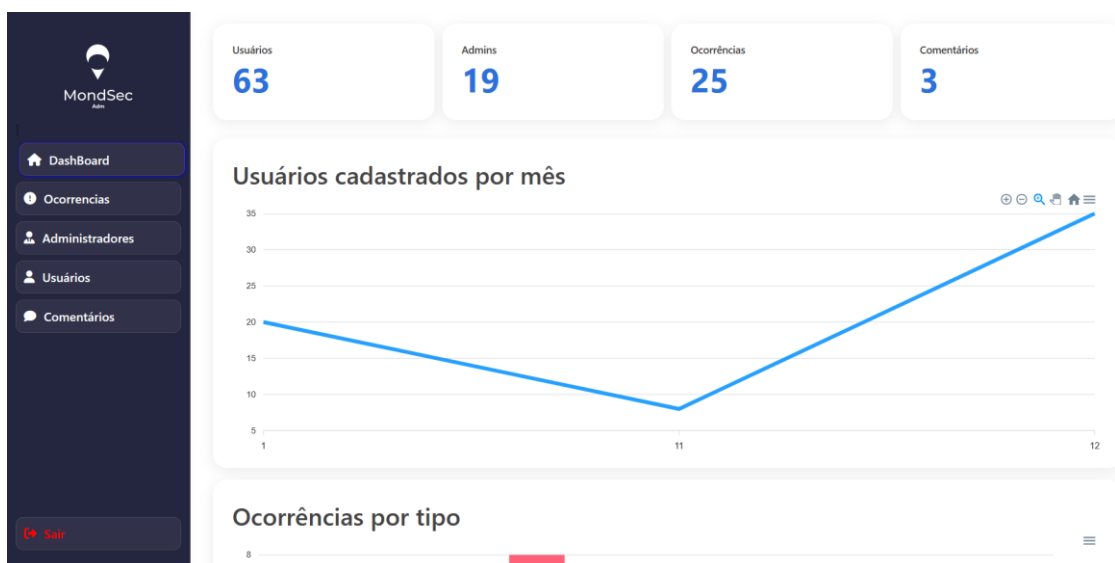
Fonte: Autores (2025)

Figura 20: Entrar Adm



Fonte: Autores (2025)

Figura 21: Dashboard Adm



Fonte: Autores (2025)

Figura 22: Ocorrências Adm

**Ocorrências Cadastradas**

Pesquisar por ID, título ou Todos os Tipos Todos os Status Todos os Meses

ID	Título	Usuário	Tipo	Data Pos...	Data Ac...	Latitude	Longitude	Descrição	Status		
87	Assaltara...	Gabrel Ve...	Assalto	02/12/20...	30/11/20...	-23.5537...	-46.4067...	Roubara...	denuncia...		
86	Tentativa ...	Gabrel Ve...	Assalto	02/12/20...	30/11/20...	-23.5537...	-46.4067...	Muito ass...	ativo		
45	Assaltado...	Andre au...	Assalto	01/12/20...	30/11/20...	-23.4924...	-46.3889...	Muito tris...	ativo		
44	Roubo ce...	Aline Me...	Assalto	27/11/20...	25/11/20...	-23.5531...	-46.3996...	Roubara...	ativo		
43	Assalto	Gabrel Ve...	Tentativa ...	27/11/20...	15/11/20...	-23.4972...	-46.3946...	Quase m...	denuncia...		
85	Suspeito ...	Pajaiaks	Crime	03/02/20...	02/02/20...	-23.5270	-46.4840	Individuo...	ativo		
83	Deslizam...	Pajaiaks	Clima	02/02/20...	01/02/20...	-23.5310	-46.4180	Desmoro...	denuncia...		
84	Explosão ...	Pajaiaks	Infrastru...	02/02/20...	01/02/20...	-23.5415	-46.5735	Barulho f...	ativo		
81	Arromba...	Pajaiaks	Crime	01/02/20...	31/01/20...	-23.5415	-46.5735	Casa inva...	ativo		
82	Pancadão	Pajaiaks	Distúrbio	01/02/20...	31/01/20...	-23.5270	-46.4840	Som alto ...	ativo		

Voltar ao Painel Denúncias

< 1 2 3 >

Sair

Fonte: Autores (2025)

Figura 23: Administradores Adm

**Admins Cadastrados**

Todos os status Pesquisar por nome, e-mail Todos os níveis

ID	Nome	Email	Telefone	Nível	Data	Status		
3	Carlos Mendes	carlos.mendes...	11988887777	bronze	26/11/2025, 1...	ativo		
4	Julia Santos	julia.santos@e...	11999990000	bronze	26/11/2025, 1...	inativo		
5	Pedro Almeida	pedro.almeida...	21988776655	prata	26/11/2025, 1...	ativo		
6	Marina Costa	marina.costa...	21999887766	prata	26/11/2025, 1...	ativo		
8	Fernanda Oliv...	fernanda.oli@...	11977665544	prata	26/11/2025, 1...	ativo		
9	Tiago Duarte	tiago.duarte@...	21966557744	bronze	26/11/2025, 1...	ativo		
10	Lucas Ferreira	lucas.ferreira...	11955443322	bronze	26/11/2025, 1...	ativo		
11	Patricia Lima	patricia.lima@...	21944332211	prata	26/11/2025, 1...	ativo		
12	Bruno Rocha	bruno.rocha@...	11999881122	bronze	26/11/2025, 1...	ativo		
13	Camila Torres	camila.torres...	31988776655	prata	26/11/2025, 1...	ativo		

Voltar ao Painel Cadastrar Adm

< 1 2 >

Sair

Fonte: Autores (2025)

Figura 24:Usuários Adm

**Usuários Cadastrados**

Pesquisar por nome, e-mail Todos os Gêneros Todos os Status

ID	Nome	Email	Telefone	Gênero	Data	Status	Ação
1	Pajaiaks	pahlo@gmail.com	+5511916754284	Masculino	25/11/2025, 07:4...	inativo	✓
2	Papakaksksks	pablo@gmail.com	+5511916857459	Masculino	25/11/2025, 07:4...	inativo	✓
3	Geras	veras@gmail.com	+5511916097487	Masculino	25/11/2025, 07:4...	ativo	⊘
5	Gerassdj	verass@gmail.co...	+5511916097483	Feminino	25/11/2025, 07:4...	ativo	⊘
6	Aaaaaaa	pabloo@gmail.c...	+5511916452544	Masculino	25/11/2025, 07:4...	ativo	⊘
28	Gabrel Veras	gabrielverasze@...	+5511945493428	Masculino	27/11/2025, 04:5...	inativo	✓
29	André Augusto	hdtrsame8@g...	+5511987248701	Masculino	27/11/2025, 09:1...	inativo	✓
30	Aline Mendonça	professora-aline...	+5511999999999	Feminino	27/11/2025, 11:5...	ativo	⊘
31	Pedro	pedro@gmail.com	+5511952364785	Masculino	01/12/2025, 08:0...	ativo	⊘
32	Andre augusta	andre@gmail.com	+5511952347095	Masculino	01/12/2025, 08:2...	ativo	⊘

[Voltar ao Painel](#)

Fonte: Autores (2025)

Figura 25:Comentários Adm

**Comentários Registrados**

Pesquisar por ID, message Todos os Status

ID	Mensagem	Usuário	Ocorrência	Data	Status	Ação
108	Esse local está chei...	Pedro	68	03/12/2025, 22:23:36	espera	⊘
107	Que triste	Roberto	68	03/12/2025, 15:10:01	espera	⊘
83	Que pena	Andre augusta	43	01/12/2025, 08:44:01	inativo	✓

Fonte: Autores (2025)

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal desenvolver uma solução tecnológica capaz de contribuir para a segurança urbana por meio do compartilhamento colaborativo de informações sobre áreas consideradas de risco. A proposta buscou facilitar o acesso da população a dados atualizados sobre situações de risco, permitindo que os próprios usuários registrassem ocorrências e colaborassem para a formação de um mapa mais preciso e dinâmico. Além disso, procurou-se oferecer mecanismos de prevenção, como rotas alternativas mais seguras e alertas automáticos ao se aproximar de regiões de risco.

O desenvolvimento do aplicativo resultou em uma plataforma móvel intuitiva, na qual usuários podem criar contas, registrar ocorrências, visualizar áreas de risco e receber notificações preventivas. A integração do sistema de rotas seguras possibilitou a criação de trajetos que evitam pontos críticos identificados pelos próprios cidadãos, promovendo deslocamentos mais conscientes. A funcionalidade de avisos por proximidade também contribuiu para ampliar a percepção de segurança, atuando como um recurso adicional de proteção durante o trânsito urbano.

Dessa forma, os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que a solução desenvolvida contempla as funcionalidades essenciais para aproximar usuários, democratizar o acesso à informação e incentivar a participação coletiva na construção de cidades mais seguras. O aplicativo demonstrou ser eficaz ao reunir ferramentas que atendem às necessidades identificadas ao longo do estudo, oferecendo uma interface simples, acessível e alinhada às demandas da população.

Como proposta de continuidade, sugere-se a implementação de recursos avançados, como integração com bancos de dados públicos de segurança, uso de inteligência artificial para categorização automática das ocorrências e aprimoramento do sistema de validação das

informações inseridas pelos usuários. A inclusão de relatórios estatísticos e análises preditivas também poderá fortalecer o papel da plataforma na prevenção de riscos, oferecendo suporte adicional para decisões estratégicas em mobilidade e segurança.

Portanto, acredita-se que a evolução deste aplicativo poderá ampliar ainda mais sua contribuição social, fortalecendo o senso de comunidade, promovendo uma cultura de prevenção e tornando o ambiente urbano mais seguro para todos.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). População urbana e rural. 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 02 set. 2025.

CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Relatório anual de alertas. 2022. Disponível em: <<http://www.cemaden.gov.br>>. Acesso em: 02 set. 2025.

CNT – Confederação Nacional do Transporte. Pesquisa CNT de Rodovias 2023. Brasília: CNT, 2023. Disponível em: <<https://cnt.org.br>>. Acesso em: 02 set. 2025.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). Percepção da segurança nos transportes urbanos. Rio de Janeiro: FGV, 2021. Disponível em: <<https://portal.fgv.br>>. Acesso em: 02 set. 2025.

SSP-SP – Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo. Estatísticas criminais. 2024. Disponível em: <<https://www.ssp.sp.gov.br>>. Acesso em: 02 set. 2025.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2024*. São Paulo: FBSP, 2024.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. *Lei de Acesso à Informação (LAI)*.  
Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Mapa da Criminalidade: Estatísticas Nacionais*. Brasília, 2023.

## 10. APÊNDICE

### 10.1. Canvas

[https://www.canva.com/design/DAGoNM2yC0A/34jpA\\_vDX2xx7VD8hibVYQ/edit?utm\\_content=DAGoNM2yC0A&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGoNM2yC0A/34jpA_vDX2xx7VD8hibVYQ/edit?utm_content=DAGoNM2yC0A&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

### 10.2. Mapa de Empatia



Mapa de  
Empatia.pdf

### 10.3. SWOT



Swot.pdf

### 10.4. Vídeo Pitch

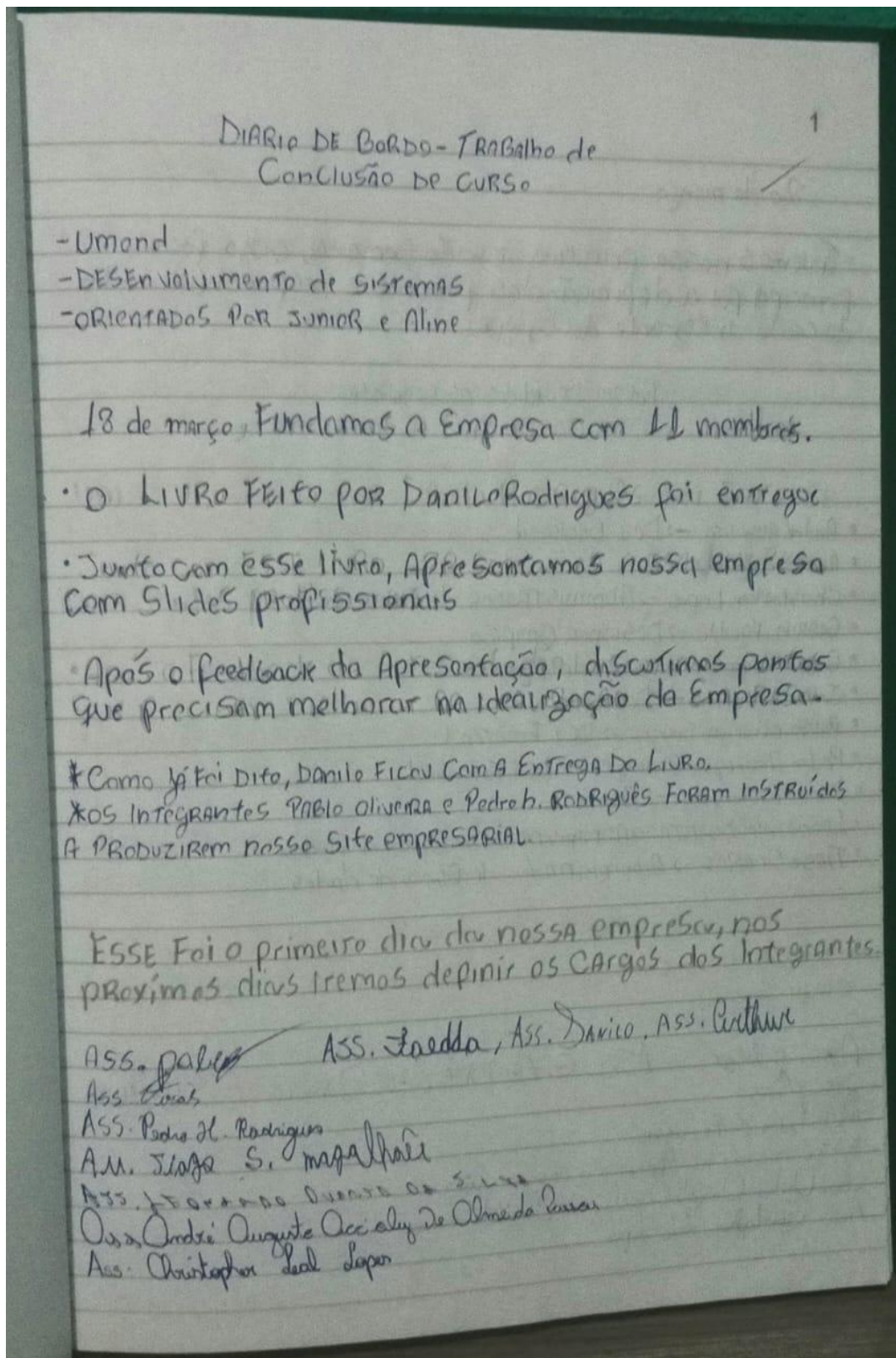
<https://youtu.be/SZvkjOITmj8?si=rF-MLCPuUSg65ugL>

### 10.5. Repositório

<https://github.com/Grupo-Umond/workspaceMondSec>

### 10.6. Diário de Bordo

Figura 26: Diário de Bordo (1/7)



Fonte: Autores (2025)

Figura 27: Diário de Bordo (2/7)

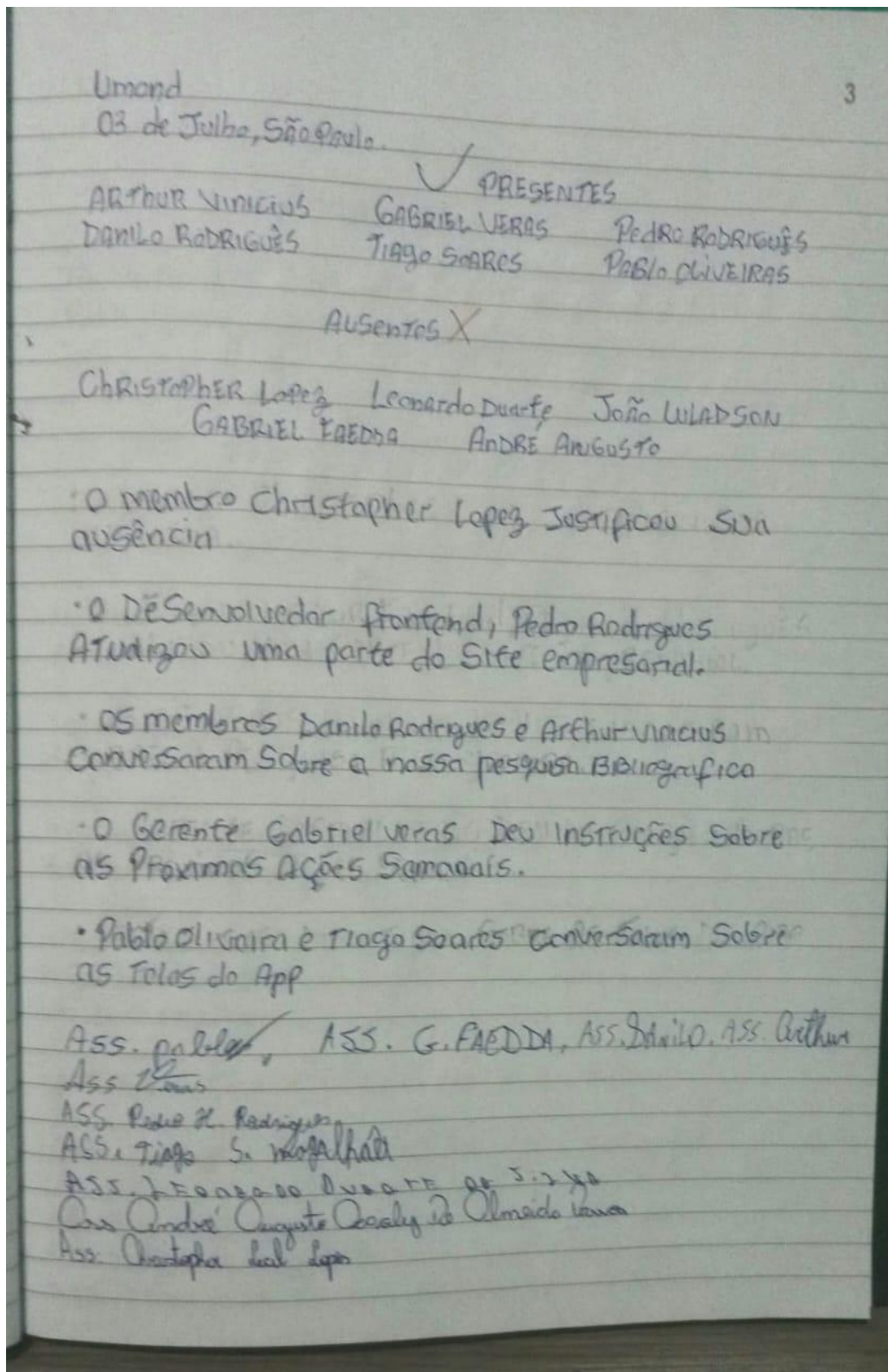
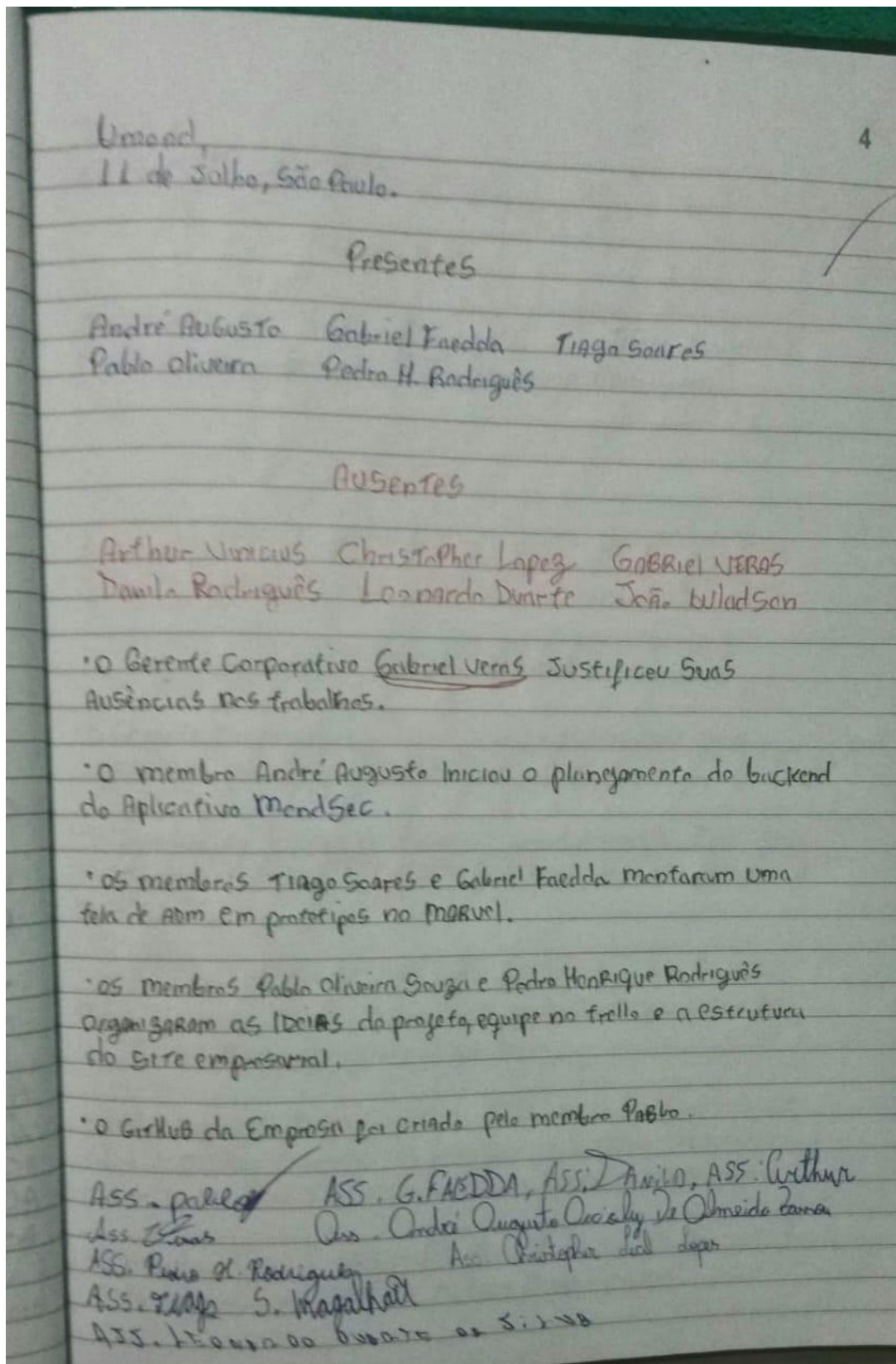
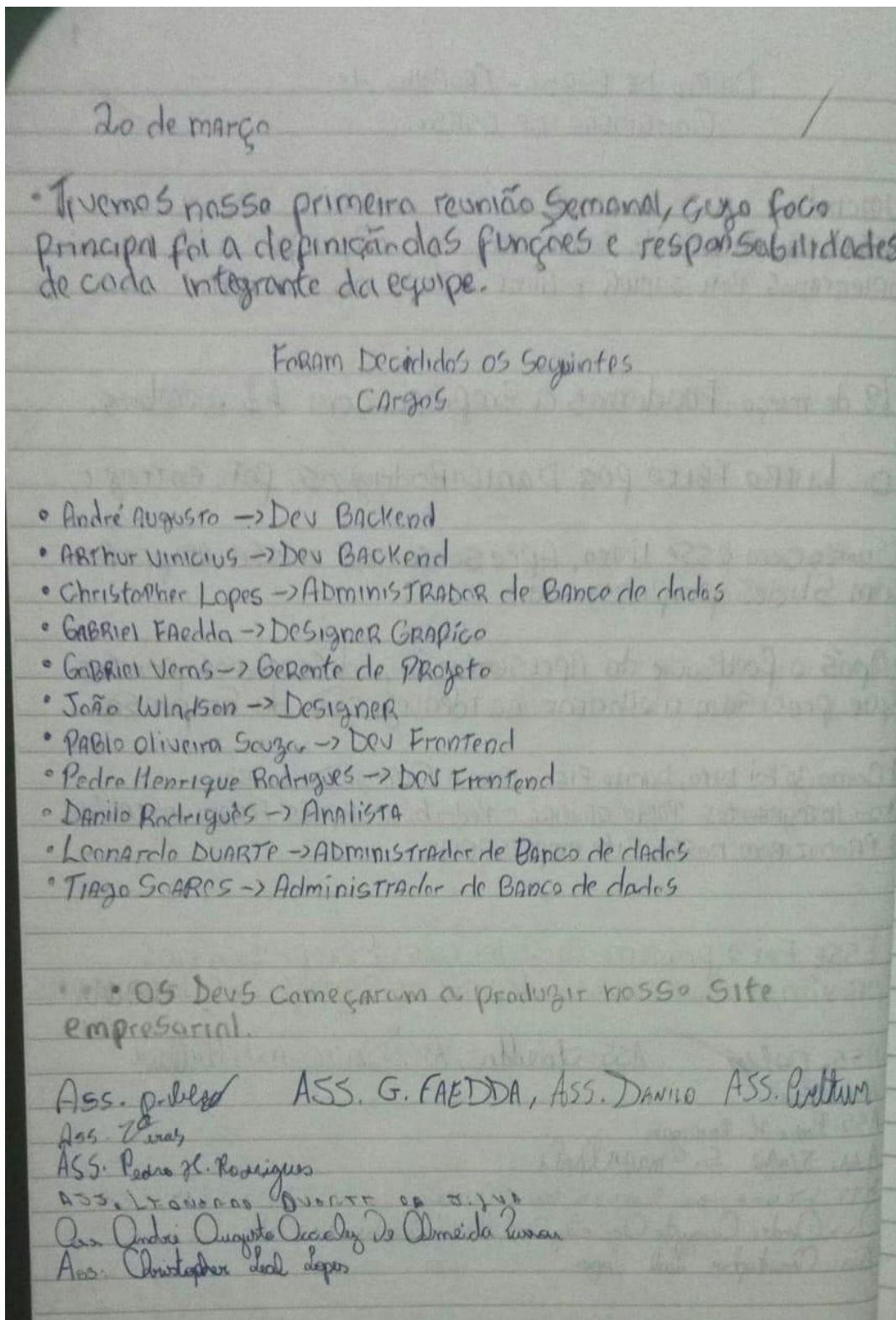


Figura 28: Diário de Bordo (3/7)



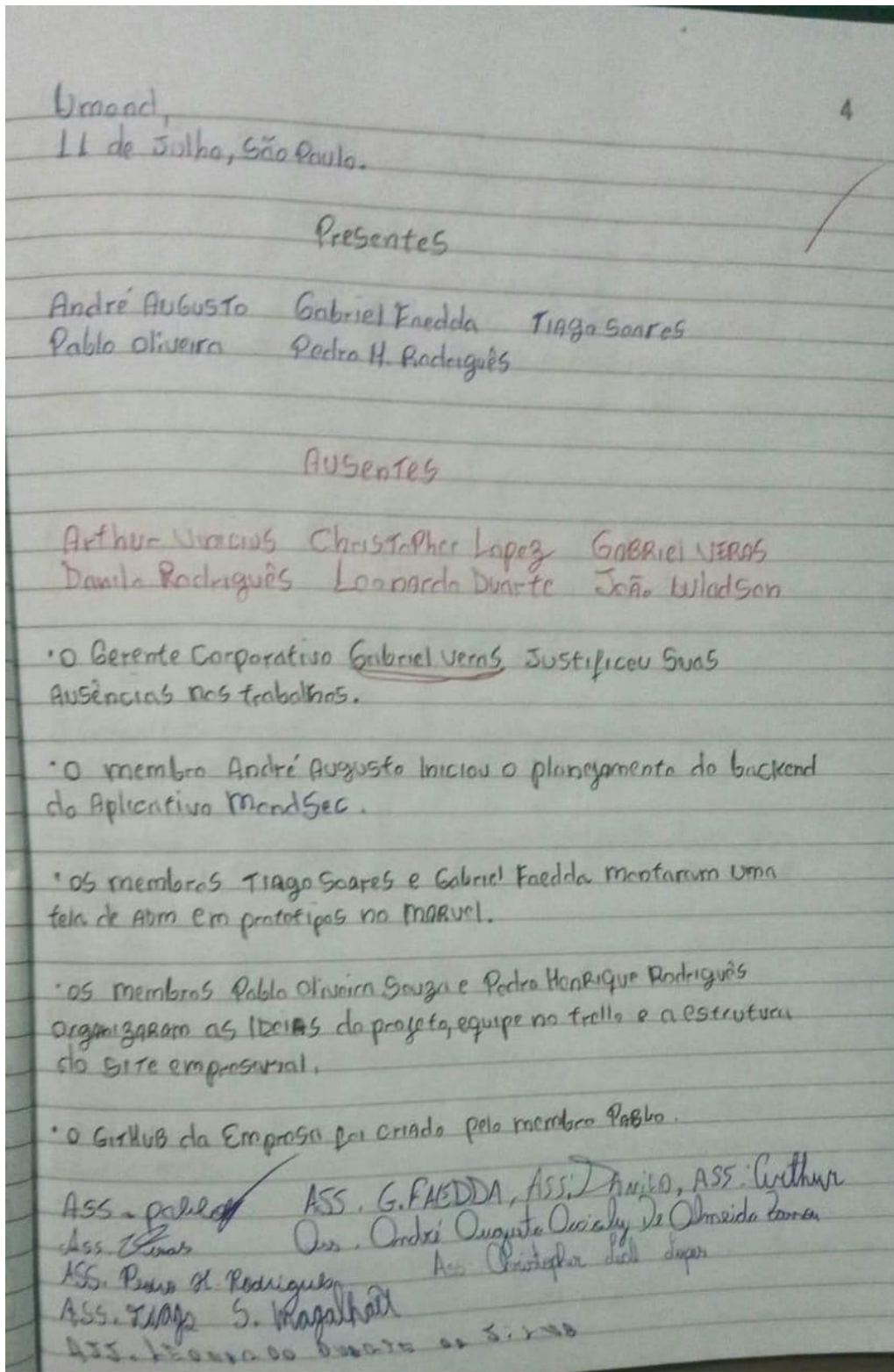
Fonte: Autores (2025)

Figura 29: Diário de Bordo (4/7)



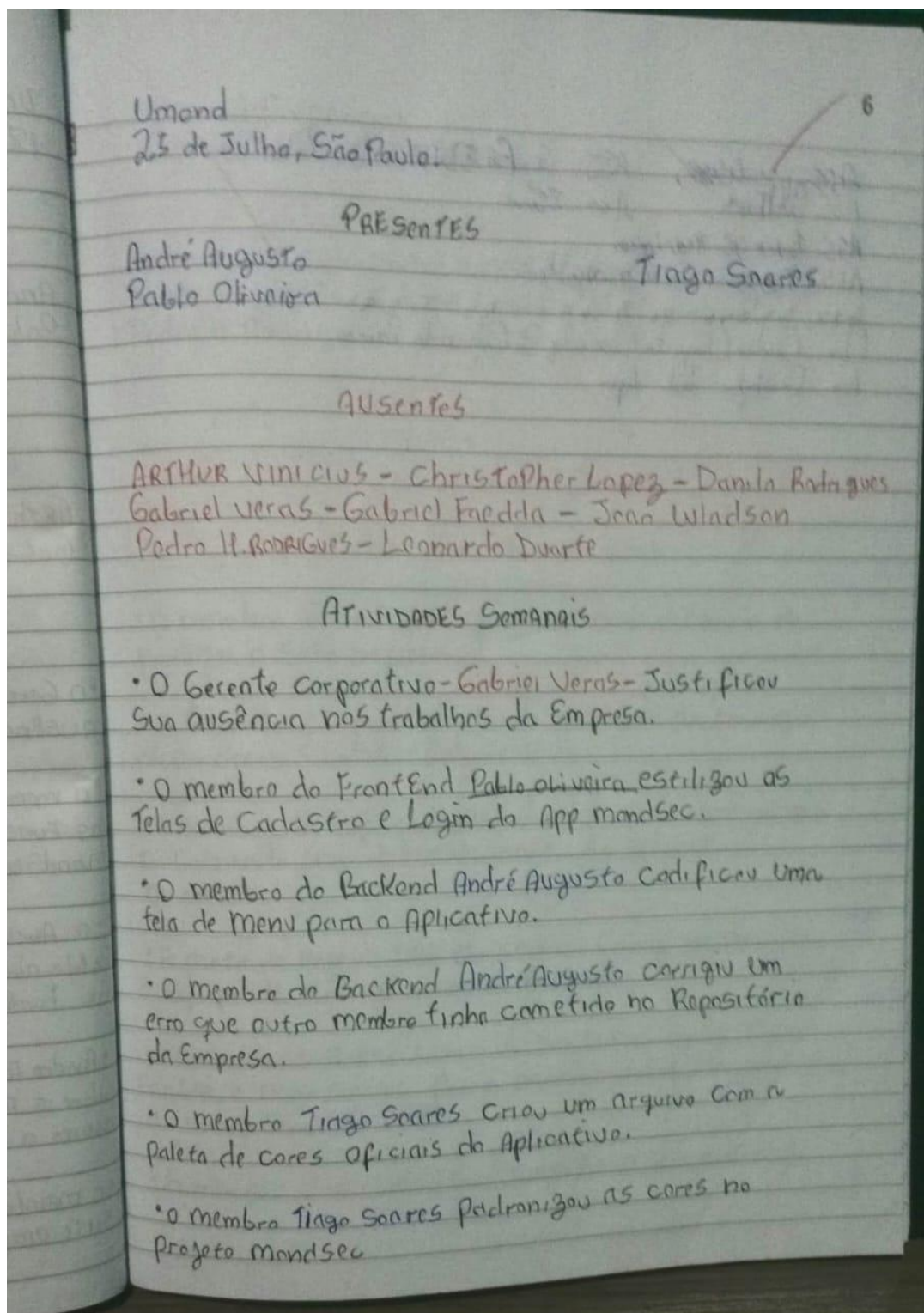
Fonte: Autores (2025)

Figura 30: Diário de Bordo (5/7)



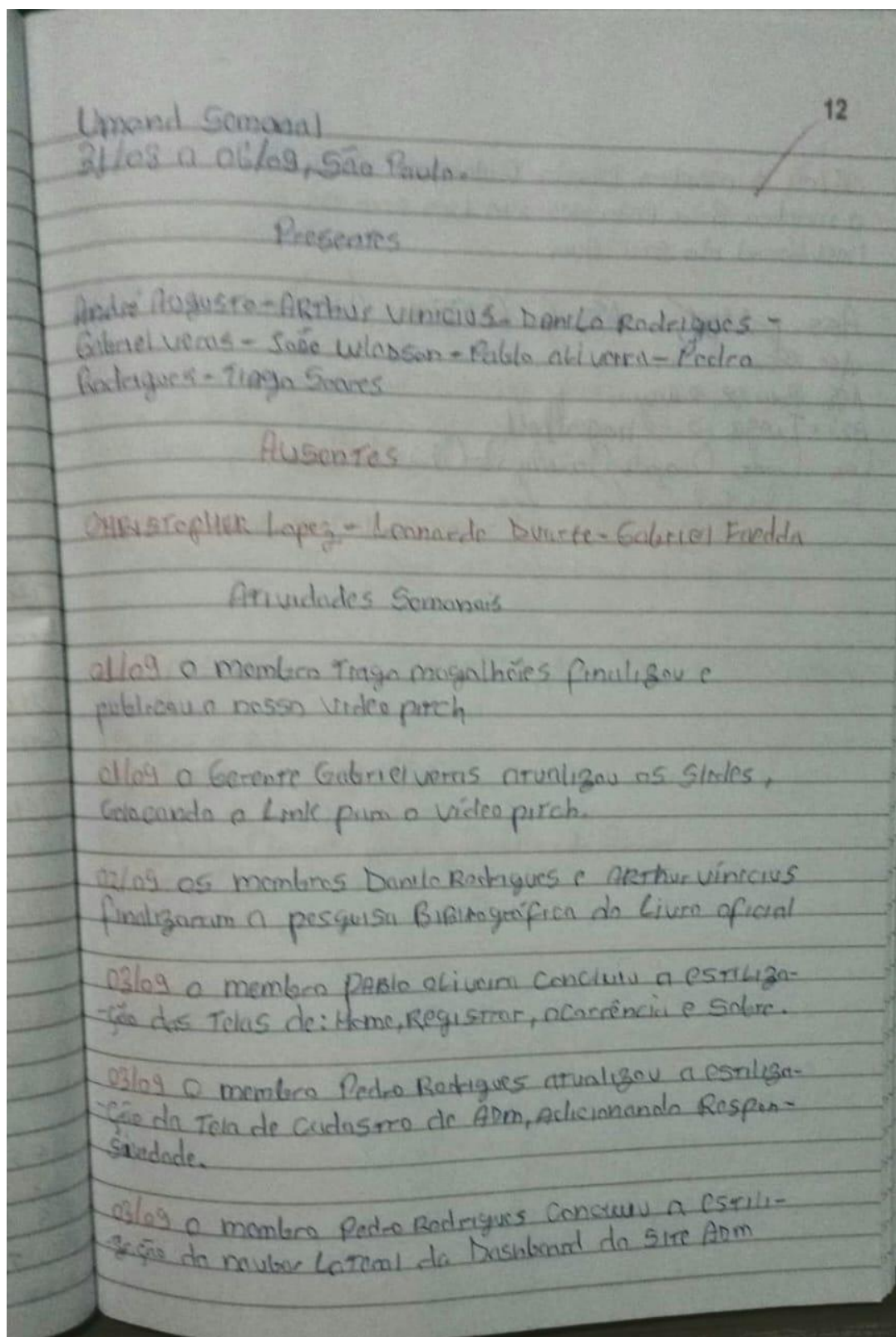
Fonte: Autores (2025)

Figura 31: Diário de Bordo (6/7)



Fonte: Autores (2025)

Figura 32: Diário de Bordo (7/7)



Fonte: Autores (2025)