

Pollux - EDRA.com

VISÃO DO PRODUTO E DO PROJETO

Versão 2.0

Tabela 1 - Integrantes do Grupo

Mat.	Nome	Função (responsabilidade)
221031130	Caio Antônio Araújo Garcia de Almeida	Dev
202016201	Felipe Fernandes Brandim	Dev
221031274	Felipe Matheus Ribeiro Lopes	Product Owner
221022631	Kauã Richard de Souza Cavalcante	Dev
190046562	João Ricardo Firmino de Almeida	Dev
221022355	Júlia Rocha Fortunato	Scrum Master
221008338	Maria Clara Oleari de Araujo	Product Owner
222007021	Maurício Ferreira de Araujo	Dev

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor(es)
02/05	1.0	Escrita do documento	Júlia, Maria, Maurício, Kauã, Felipe M., João
06/05	1.0	Revisão do documento	Júlia, Maria
20/05	1.0	Atualizações	Júlia, Maria
28/05	1.0	Arrumar as User stories do tópico 4.4	Maria
29/05	2.0	Realizando as correções apontadas pelo professor	Júlia, Maria

Sumário

1 VISÃO GERAL DO PRODUTO.....	3
1.1 Problema.....	3
1.2 Declaração de Posição do Produto.....	4
1.3 Objetivos do Produto.....	5
1.4 Tecnologias a Serem Utilizadas.....	5
2 VISÃO GERAL DO PROJETO.....	6
2.1 Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software.....	6
2.2 Organização do Projeto.....	7
2.3 Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto.....	7
2.4 Matriz de Comunicação.....	9
2.5 Gerenciamento de Riscos.....	10
2.6 Critérios de Replanejamento.....	10
3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.....	12
4 DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO.....	13
4.1 Backlog do produto.....	13
4.2 Perfis.....	13
4.3 Cenários.....	14
4.4 Tabela do backlog.....	15
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19

VISÃO DO PRODUTO E PROJETO

1 VISÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Problema

Desde a criação da EDRA, a equipe não dispõe de uma ferramenta específica para funções básicas de gerenciamento de um time de competição. Falta um sistema integrado que contenha todas as informações utilizadas pela equipe, como processos seletivos, gestão de capital e estoque, atas de reuniões, controle de presença e disponibilidade dos membros, além de um meio de comunicação com o público para divulgação e esclarecimento do propósito da equipe. Essa ausência de uma ferramenta integrada gera complicações, conforme especificado no próximo parágrafo.

A falta de uma ferramenta integrada de gerenciamento e comunicação, exemplificada na Figura 1, provoca uma evolução mais lenta. No entanto, a origem dos problemas é mais complexa. Os métodos manuais utilizados são propensos a erros, como na seleção de novos membros e no registro de atividades financeiras. A dependência da disponibilidade e das habilidades de gerenciamento dos membros resulta em problemas de mão de obra. Esses fatores mostram que a ausência de uma ferramenta adequada pode dificultar o desenvolvimento da equipe, conforme ilustrado no diagrama de Ishikawa na Figura 1.

A solução proposta para enfrentar esses desafios é a implementação de uma plataforma integrada de gerenciamento e comunicação. Essa solução oferece uma abordagem abrangente para resolver os problemas decorrentes da falta de uma ferramenta adequada, abordando aspectos como automação de processos, centralização de dados, monitoramento e controle.

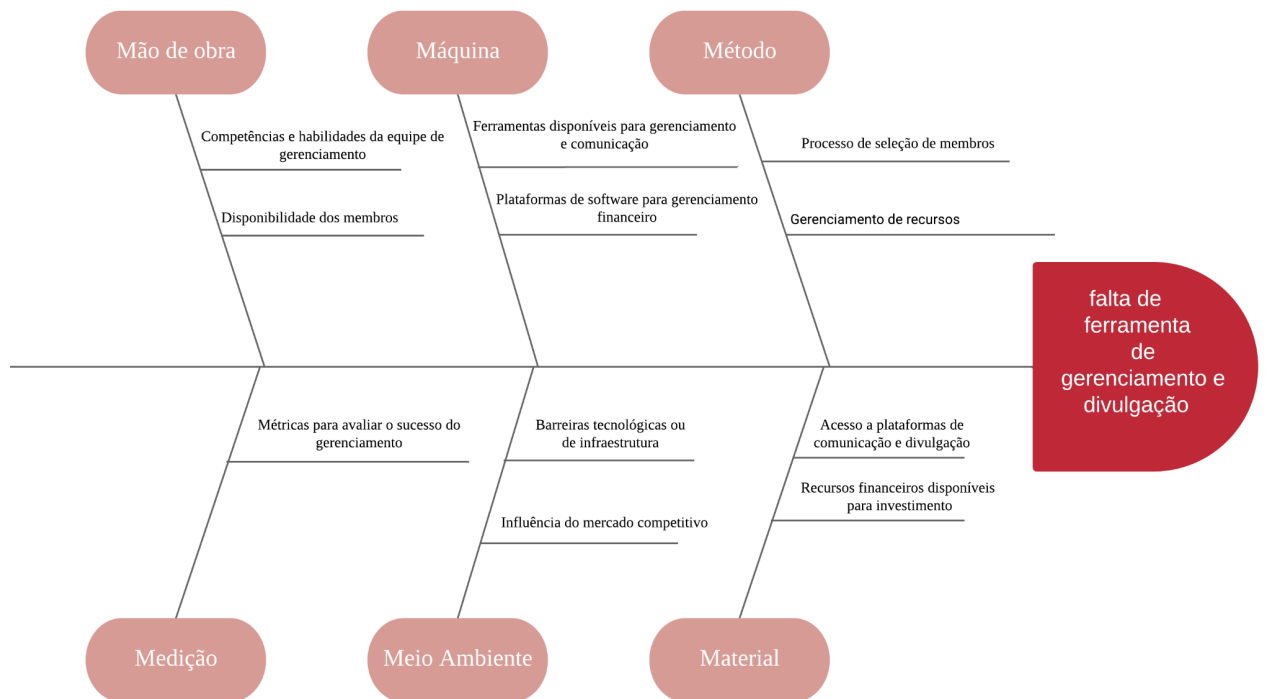


Figura 1 - Diagrama de Ishikawa

1.2 Declaração de Posição do Produto

Na Tabela 2, é apresentada a posição exclusiva que o produto procura preencher no mercado. Para isso, foram declaradas a intenção da aplicação, bem como sua finalidade e quais são seus públicos-alvo. Além disso, também consta a importância do produto de software a ser desenvolvido.

Tabela 2 - Declaração de posição do produto

Para:	Público geral (divulgação) e EDRA (gerenciamento).
Necessidade:	Necessidade de divulgação da equipe e gerenciamento da mesma de forma mais centralizada.
O (nome do produto):	É uma aplicação Web e se chamará EDRA.com.
Que:	Que deverá ser capaz de divulgar a equipe de competição EDRA, bem como processo seletivo, apresentação da equipe, drones, competições e eventos, de forma mais completa e fixa. Além disso, também será capaz de gerenciar as necessidades da equipe como um todo, para todos os envolvidos, como capitães, líderes de área e membros, de forma mais integrada, para facilitar o gerenciamento da equipe.
Ao contrário:	A equipe continuaria a lidar com diversas plataformas de gerenciamento para organizar o trabalho desenvolvido, sendo assim, muitas vezes sem tanta integração. Além disso, não contariam com outra forma de divulgação e informação sobre a equipe, a não ser pelo seu Instagram (que muitas vezes, apresenta informações de forma mais curta).
Nosso produto:	Se diferencia dos demais por integrar a divulgação da equipe juntamente com o sistema de gerenciamento.

1.3 Objetivos do Produto

Fornecer uma ferramenta de divulgação e gerenciamento para a equipe de competição EDRA, facilitando a integração de todas as informações, como atas e presenças em reuniões, controle financeiro, peças de drones utilizadas e disponíveis (controle de estoque), atividades atribuídas a cada membro, entre outros.

No que tange à divulgação, o objetivo do produto é promover a exposição da EDRA, incluindo competições, eventos, drones, peças e espaço para conhecer a equipe (apresentação), de forma mais completa do que o Instagram, que atualmente é a única forma de divulgação da equipe de competição.

1.4 Tecnologias a Serem Utilizadas

Nessa seção, a Tabela 3 apresenta as tecnologias escolhidas para serem adotadas no desenvolvimento, incluindo linguagens de programação, métodos, técnicas e ferramentas.

Tabela 3 - Tecnologias utilizadas

Tecnologia	Instrumentos
Metodologias Ágeis	Scrum, XP
Front-end	CSS, HTML, JS
Back-end	Ruby, Apache, Docker
Banco de Dados	postgreSQL
Frameworks	Ruby on Rails, React
Prototipação	Figma, Miro, Notion
Comunicação	WhatsApp, Discord, Microsoft Teams
Organização da equipe	Miro, Notion

2 VISÃO GERAL DO PROJETO

2.1 Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software

O ciclo de vida do projeto será ágil e será suportado pelas metodologias SCRUM e XP. Acredita-se que, dessa forma, o projeto conseguirá ser desenvolvido no tempo proposto pela disciplina e cumprirá todos os requisitos necessários. Como orientação, serão utilizados o SCRUM Guide e o XP Guide, com grandes referências de Srivastava, Bhardwaj e Saraswat (2017).

Além disso, alguns dos métodos utilizados serão pair programming, que gera rapidez no desenvolvimento, conforme apontado por Swamidurai e Umphress (2014), code review, padrões de codificação, planejamento de releases e sprints, e testes de aceitação, conforme a Figura 2. Com isso, acredita-se obter um maior controle de qualidade e desenvolvimento. Quanto às ferramentas, serão utilizados o GitHub para repositório e versionamento de código, e o Miro para gestão do projeto e gerência de backlog.

2.2 Organização do Projeto

Na Tabela 4 a seguir, é apresentada a organização do projeto, dividindo e atribuindo as responsabilidades entre os membros do projeto, considerando que todos os participantes são igualmente importantes.

Tabela 4 - Organização do projeto

Papel	Atribuições	Responsável	Participantes
Desenvolvedor	Codificar o produto, codificar testes unitários, realizar refatoração	Maurício	Toda a equipe
Dono do Produto	Atualizar o escopo do produto e organizar o escopo das sprints	Felipe Matheus	Maria Clara, Felipe Matheus
Scrum Master	Garantir a qualidade do produto, garantir o cumprimento do conceito de pronto, realizar inspeções de código	Júlia Fortunato	Júlia Fortunato
Cliente	Apresentar os requisitos do projeto, entregar as informações necessárias para a construção do projeto e validação do software	Matheus Rodrigues (capitão EDRA)	Glenn, Matheus Faria

2.3 Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto

A seguir, a Tabela 5 contém as fases do projeto, incluindo a data de início e término, entregáveis, responsáveis e a porcentagem de conclusão de cada tarefa até o presente momento. Fazer esse planejamento de iterações é essencial para o sucesso e a eficácia ao longo do desenvolvimento. A ideia é que cada sprint seja uma entrega que agregue valor ao cliente.

Tabela 5 - Planejamento das interações do projeto

Sprint	Produção (Entrega)	Data Início	Data Fim	Entregável(eis)	Responsáveis	% conclusão
Sprint 0	Definição do produto, backlog, identidade visual, documento de visão	30/04	07/05	Tudo	Julia, Maurício, Felipe, Maria Clara	100%
Sprint 1	MVP ("Produto Mínimo Viável"), Planejamento do Projeto, Documento de arquitetura e prototipação do site	07/05	14/05	MVP do site contendo, sua estruturação, divisão das páginas de divulgação e gerenciamento	Equipe de desenvolvimento front e back	0%
Sprint 3	Funcionalidades A, B, C, D, E, F	14/05	21/05	Apresentação da equipe, conquistas, eventos e competições. Além disso, cronograma e calendário da equipe	Equipe de desenvolvimento front e back	0%
Sprint 4	Funcionalidades G, H, I, J, K	21/05	28/05	Mostrar os drones e informações sobre o processo seletivo. Ademais, financeiro, estoque e reuniões	Equipe de desenvolvimento front e back	0%
Sprint 5	Funcionalidades L, M	28/05	04/06	Disponibilidade e gerenciamento de membros e processo seletivo	Equipe de desenvolvimento back	0%
Sprint 6	Funcionalidades restantes e testes	04/06	11/06	Implementação das funcionalidades restantes e testes do site	Equipe de desenvolvimento front e back	0%

- Os entregáveis de cada sprint serão revisados e validados pelo Scrum master e pelo Cliente, quando possível.
- O planejamento do projeto será atualizado de forma iterativa conforme avançam as iterações do desenvolvimento.

2.4 Matriz de Comunicação

Na Tabela 6, descreve-se a estratégia de comunicação adotada para monitorar o progresso do projeto, bem como os produtos gerados por cada uma delas. Além disso, os produtos podem ser alterados dependendo de cada reunião ou encontro.

Tabela 6 - Matriz de comunicação do projeto

Descrição	Área/ Envolvidos	Periodicidade	Produtos Gerados
• Acompanhamento das Atividades em Andamento (Sprint Review e Sprint Planning)	Equipe do Projeto	Semanal	<ul style="list-style-type: none"> • Ata de reunião • Relatório de situação do projeto
• Acompanhamento dos Riscos, Compromissos, Ações Pendentes, Indicadores	Equipe do Projeto	Quinzenal	<ul style="list-style-type: none"> • Ata de reunião • Relatório de situação do projeto
• Acompanhamento de atividades em andamento (Stand-up meetings)	Equipe do Projeto	Diário	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação sobre atividades concluídas e que ainda serão feitas naquele dia
• Comunicar situação do projeto	Equipe Professor Monitor Cliente	Quinzenal	<ul style="list-style-type: none"> • Ata de reunião, e • Relatório de situação do projeto

2.5 Gerenciamento de Riscos

A Tabela 7 servirá como uma ferramenta essencial para acompanhar e gerenciar os riscos ao longo do projeto, garantindo que a equipe esteja preparada para lidar com os

desafios que possam surgir.

Tabela 7 - Quadro de Gerenciamento de Riscos:

Risco	Grau de Exposição	Mitigação	Plano de Contingência
Mau entendimento do backlog do projeto	Alto	Tirar todas as dúvidas com o Scrum master e os Product Owner	Reunião com a equipe para esclarecimento
Falta de experiência da equipe em tecnologias e linguagens de programação específicas	Médio	Estudos individuais	Os mais experientes e com mais facilidade, ajudar os que têm dificuldade, auxiliando no aprendizado
Atraso na entrega das Sprints	Alto	Manter comunicação regular e sincera com toda a equipe	Reorganizar cronograma e negociar prazos de entrega
Instabilidade na equipe devido a questões pessoais	Baixo	Suporte e flexibilidade de horários	Redistribuir tarefas
Mudanças no requisitos do cliente	Alto	Estabelecer um processo de gerenciamento de mudanças bem definido	Avaliar impactos, negociar recursos e prazos

2.6 Critérios de Replanejamento

Os critérios de replanejamento são estabelecidos para guiar a equipe do projeto na tomada de decisões caso seja necessário realizar ajustes no plano inicial. Esses critérios são fundamentais para garantir que o projeto permaneça alinhado aos objetivos e às expectativas. Abaixo estão os critérios de replanejamento definidos para este projeto:

- **Mudanças Significativas nos Requisitos:** Será acionado um processo de replanejamento. Isso inclui adições, remoções ou alterações significativas nos requisitos funcionais e não funcionais.

- **Atrasos Recorrentes na Entrega das Sprints:** Realizar um replanejamento. Isso pode envolver uma revisão do cronograma, a redistribuição de tarefas ou a identificação e correção das causas dos atrasos.

- Instabilidades na Equipe: Avaliar a necessidade de replanejamento. Isso pode incluir a realocação de tarefas, a implementação de medidas de suporte à equipe ou ajustes nos prazos de entrega.

- Impacto de Riscos Identificados: Acionar um plano de contingência ou mitigação, conforme previamente definido. Os riscos que podem levar a um replanejamento devem ser monitorados de perto e suas consequências devem ser avaliadas regularmente.

Observações:

- Os critérios de replanejamento são baseados em uma análise contínua das condições do projeto, incluindo a identificação e avaliação dos riscos.

- Os critérios de replanejamento serão revisados e atualizados a cada ciclo do projeto para garantir sua relevância e eficácia ao longo do tempo.

- Qualquer alteração nos planos do projeto resultará no versionamento deste documento.

3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

O desenvolvimento de software será conduzido de acordo com o SCRUM e XP. O SCRUM ajudará a equipe a se organizar de forma otimizada e efetiva, enquanto o XP auxiliará em técnicas de programação e desenvolvimento.

O SCRUM contribuirá para maior controle de tempo e produtividade, com reuniões de Planejamento e Entrega de Sprints semanais (terças às 21h), Sprint Review, sendo este evento de extrema importância para o time, como ilustrado por Kunia, Ferdiana e Wibirama (2018), e Stand-up Meetings diárias. Essas reuniões visam manter controle do que está sendo feito, identificar dificuldades ou quaisquer empecilhos que possam surgir, priorizando a comunicação como chave para o sucesso da equipe.

Para dar suporte ao desenvolvimento, o XP será utilizado com a formação de quatro pares, code review, padrões de codificação e testes de aceitação, visando a entrega de um software de qualidade dentro do prazo estabelecido.

A seguir, na Figura 2, é apresentado o fluxo de trabalho com essas ferramentas e como deve ser realizado o desenvolvimento, levando em consideração o SCRUM e XP, que são os principais guias do projeto.

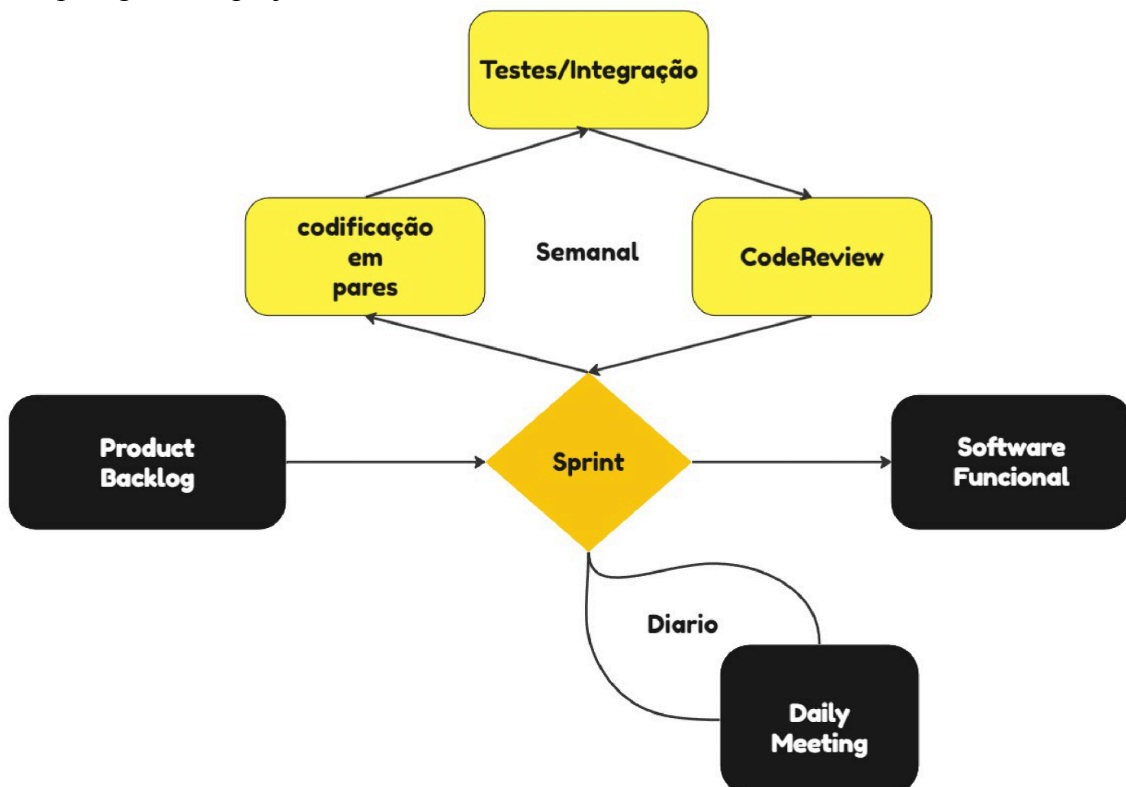


Figura 2 - Diagrama de Fluxo de Trabalho

4 DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO

4.1 Backlog do produto

Uma vez tendo o objetivo do projeto em mente foram feitas entrevistas com o cliente, a partir disso definimos as prioridades e funcionalidades necessárias para o produto, por meio de um brainstorming. Todas as atividades foram decididas através de entrevistas e em consenso com o Project Owner que são Felipe M. e Maria, as tarefas decididas que devem ser levadas em prioridade são:

- Site de divulgação da equipe;
- Cronograma e calendário da equipe para planejamento de reuniões e eventos;
- Sistema de login para membros e capitães (sistema de gerenciamento);
- Um sistema de gerenciamento de inventário e drones;
- Funcionalidade de administração e registro das reuniões;
- Seção de gerenciamento da parte financeira;
- Seção de redirecionamento para documentos da equipe (link).

As demais tarefas a serem levadas em consideração levam em conta as demais funcionalidades e telas do projeto (para divulgação), das quais são importantes, algumas delas incluem:

- Página de apresentação (de membros e da equipe);
- Página de eventos passados e conquistas alcançadas pela equipe;
- Página de informação e acesso ao Processo Seletivo da equipe para novos membros;
- Apresentação dos drones em que a equipe trabalha.

4.2 Perfis

Na tabela 8 temos os perfis que o nosso produto contempla e as permissões de funcionalidades de cada um, bem como suas diferenciações, para serem tratadas as limitações das mesmas.

Tabela 8 - Perfis de acesso

#	Nome do perfil	Características do perfil	Permissões de acesso
1	Capitão	Membro responsável pela EDRA como um todo. Três membros são capitães (o atual, o anterior e o próximo).	Terá login. Manter membro, acesso completo a CRUD de planilhas, atas, processo seletivo, presenças, estoque e disponibilidade de membros.
2	Membro	Membro da EDRA de alguma das áreas existentes na equipe.	Terá login. Manter apenas suas informações atualizadas, visualizar planilhas e editá-las quando permitido e gerenciar estoque (quando necessário).
3	Visitante	Usuário interessado em ter informações sobre a EDRA e conhecer a equipe.	Não terá login. Acesso ao site de divulgação.

●Técnica de Elicitação

Foi utilizada a técnica de Brainstorming durante o desenvolvimento, pois é uma maneira eficaz e simples de facilitar o grupo e o cliente a gerar ideias e insights de forma colaborativa. Dessa forma, podemos chegar a conclusões eficazes para definir qual é a melhor alternativa para o projeto.

4.3 Cenários

A Tabela 9, de cenários funcionais, é uma ferramenta fundamental no processo de desenvolvimento de software, pois nos ajuda a organizar e comunicar claramente o que deve ser desenvolvido no sistema em cada sprint específica. Resumidamente, os cenários funcionais facilitam a produção de cada sprint, fornecendo uma visão clara das funcionalidades a serem implementadas. Isso permite que a equipe de desenvolvimento saiba exatamente o que precisa ser feito em cada etapa do projeto. É importante ressaltar que essa tabela deve ser alterada e atualizada durante o desenvolvimento

Tabela 9 - Cenários funcionais

Sistema: EDRA.com – Cenários funcionais		
Numeração do cenário	Nome do cenário	Sprints
1	Definição do produto, backlog, identidade visual, documento de visão	Sprint 1
2	MVP e planejamento do projeto	Sprint 1
3	Login de Usuário	Sprint 2
4	Cadastro de Novo Usuário	Sprint 2
5	Visualização de Perfil do Usuário	Sprint 2
6	Criação de atividade	Sprint
7	Edição de atividade	Sprint
8	Exclusão de atividade	Sprint
9	Criação de estoque	Sprint
10	Edição de estoque	Sprint
11	Exclusão de estoque	Sprint

4.4 Tabela do backlog

Na tabela 10, é apresentado o backlog do produto como um todo, que será usado como base para a definição de backlog das sprints. A mesma pode ser alterada e editada durante todo o processo de desenvolvimento.

Tabela 10 - Tabela do BackLog

Sistema: EDRA.com – Backlog do produto						
Numeração (cenário/ requisito)	Sprint	Nome do requisito	Tipo do requisito (Funcional/Não funcional)	Priorização do requisito	Descrição do requisito	User histories (U.S.)
1	2	Login	Funcional	Must	Manter usuário (membros e capitães) - CRUD	Eu como membro da EDRA consigo criar, atualizar, deletar e acessar minhas informações
2	2	Apresentação	Funcional	Must	Página de informação sobre a equipe e membros	Eu como interessado vou ter acesso a informações dos cargos, quem são e porque entrar na equipe
3	-	Processo seletivo	Funcional	Must	Página com informações sobre processo seletivo da equipe	Eu como interessado saber como funciona e aplicar para o processo seletivo da EDRA (link para o forms)
4	-	Drones	Funcional	Must	Projetos de drones da equipe	Eu como interessado posso visualizar imagens apresentando os drones
5	-	Eventos e conquistas	Funcional	Should	Informações dos	Eu como interessado posso

					competições/eventos participados e futuros	encontrar informações sobre competições/eventos em que a equipe participou e pretende participar
6	-	Cronograma	Funcional	Must	Cronograma de prazos, eventos e competições	Eu como membro da EDRA posso utilizar o calendário e fazer marcações na agenda da equipe
7	-	Financeiro	Funcional	Must	Controle de entrada e saída de ganhos	Eu como Capitão ou líder de área tenho acesso a lucros e gastos e descrições
9	-	Redirecionamento para documentos	Funcional	Must	Página com link para redirecionamento para o Drive da equipe (documentos)	Eu como capitão ou líder de área vou ter liberdade sobre os documentos da equipe. Eu como membros posso apenas visualizar
10	-	Controle de Estoque	Funcional	Must	Gerenciamento das peças disponíveis	Eu como membros da EDRA posso acessar a listagem das peças, informação de peças em uso e gestão de inventário
11	-	Reuniões	Funcional	Should	Informação e planejamento de	Eu como membros da EDRA posso

					reuniões	ter o controle de presença e Ata das reuniões
12	-	FeedBack	Funcional	Could	Seção de comentários sobre publicações	Eu como usuário interessado a mandar feedbacks, terei uma forma de interagirem com a equipe
13	-	Praticidade	Não funcional	Could	Ambiente o mais responsivo e intuitivo	A como participante da equipe de desenvolvimento do projeto deve ter em mente o sucesso e utilização do cliente
14	-	Fácil manutenção	Não funcional	Could	Prezar pela simplicidade do código	Eu como participante da equipe de desenvolvimento, ao entregar o projeto, forneça a possibilidade de implementar novas ideias e fazer atualizações

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.SRIVASTAVA, A.; BHARDWAJ, S.; SARASWAT, S. SCRUM Model for Agile Methodology. 2017 International Conference on Computing, Communication and Automation (ICCCA), v. 1, n. 1, maio 2017.

2.KURNIA, R.; FERDIANA, R.; WIBIRAMA, S. Software Metrics Classification for Agile Scrum Process: A Literature Review. 2018 International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems (ISRITI), nov. 2018.

3.SWAMIDURAI, R.; UMPHRESS, D. The Impact of Static and Dynamic Pairs on Pair Programming. 2014 Eighth International Conference on Software Security and Reliability - Companion, set. 2014.