

CURSO TECNOLÓGICO SUPERIOR EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
ENGENHARIA DE SOFTWARE II



JOÃO VICTOR CARRIJO PEREIRA
DANILO DE ANDRADE BATISTA FALEIROS

TRABALHO DE GRADUAÇÃO – DOCUMENTAÇÃO INICIAL

FRANCA/SP

JUNHO/2024

1. Introdução

Definitivamente, existe uma dúvida que sempre atormenta pais, responsáveis e tutores, esta é “Será que o meu filho está trilhando o caminho correto? E se estiver, estaria ele sobrecarregado, ansioso ou desmotivado?”.

A nossa solução sistêmica busca ajudar os responsáveis a observarem, recompensarem e controlarem as atividades exercida pelos seus pequenos, de uma maneira lúdica e 100% interativa. Baseando-se no sistema de **economia de fichas**, nossa ideia é que seja possível tornar atividades vistas como maçantes, chatas ou cansativas em tarefas com recompensas tangíveis. Basicamente, o software começa com os pais lançando atividades para os filhos realizarem, e em troca, os filhos recebem prêmios pela conclusão das tarefas. Essa abordagem visa promover a disciplina, a responsabilidade e a colaboração dentro da família de uma maneira divertida e envolvente.

Este trabalho visa principalmente contribuir e auxiliar na comunicação entre as crianças e seus mestres, sejam eles os pais, tutores, terapeutas ou mesmo professores. Para que dessa forma seja possível que estes possam ter uma relação aprimorada e não violenta.

Colocaremos nosso plano em ação no formato de um software para dispositivos móveis, dado o fato de que o uso desta plataforma é democrático o bastante para englobar crianças e adultos, o sistema deverá possuir uma estética que seja atrativa tanto para os mais novos quanto para os mais velhos. A usabilidade será um ponto chave para este sistema, pois ele deverá lidar com dois tipos de usuários que possuem modelos mentais radicalmente diferentes, portanto, o design de interação é a espinha dorsal.

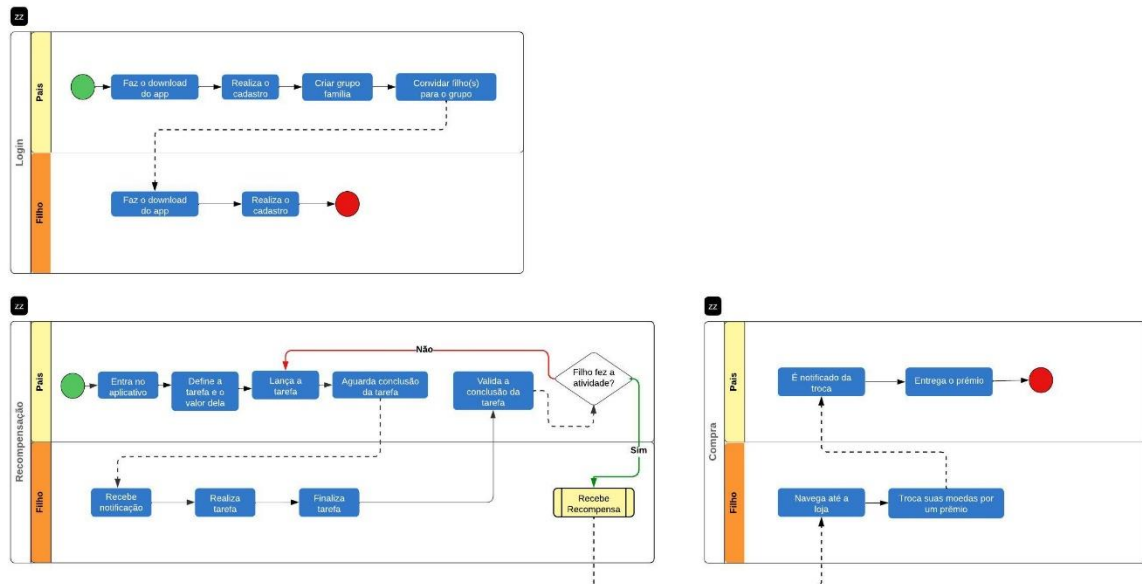
2 Levantamento de Requisitos

2.1 Elicitação e especificação dos Requisitos

Para o levantamento de requisitos, realizamos questionários com pais e responsáveis legais, além de entrevistas com psicólogos e profissionais do serviço

social, especializados na mente infantil. Também foram realizadas entrevistas com pais e mães de crianças da escola EMEB Frei Lauro de Carvalho Borges.

2.2 BPMN



2.3 Requisitos Funcionais

Quadro 1 – Requisitos Funcionais do sistema

RF001-Realizar Login	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: O sistema deve salvar os dados de entrada dos usuários em um banco de dados.		
RF002-Adicionar Tarefa	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: Os dados de designação tarefa devem persistir no banco de dados, enquanto ela não for concluída.		
RF003-Editar Tarefa	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa

CURSO TECNOLÓGICO SUPERIOR EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Descrição: O sistema deve permitir a edição dos dados da tarefa designada.		
RF004-Excluir Tarefa	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: O sistema deve permitir a exclusão dos dados da tarefa designada.		
RF005-Concluir Tarefa	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: Os usuários filhos deverão concluir as tarefas pressionando um botão de conclusão.		
RF006-Validar Tarefa	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: Após o usuário filho concluir a tarefa, o pai deverá validar se a tarefa foi de fato concluída, feita a validação, o pai confirmará a conclusão da tarefa pressionando um botão, o que dará moedas de troca ao filho.		
RF007-Adicionar prêmio	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: Os usuários pais poderão adicionar prêmios na loja virtual.		
RF008-Editar prêmio	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input checked="" type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: Os usuários pais poderão editar prêmios da loja virtual.		
RF009-Excluir prêmio	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: Os usuários pais poderão excluir prêmios da loja virtual.		
RF010-Adquirir prêmio	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input checked="" type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa

CURSO TECNOLÓGICO SUPERIOR EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Descrição: Os usuários filhos poderão adquirir os prêmios da loja virtual, utilizando as moedas que são recebidas após a validação da conclusão da tarefa.		
RF011-Receber notificação	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input checked="" type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: Os usuários deverão receber notificações a cada nova interação no sistema, seja ela a adição, edição ou conclusão de uma tarefa.		
RF012-Definir Prazo da Tarefa	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input checked="" type="radio"/> Média <input type="radio"/> Baixa
Descrição: O sistema deve permitir que o usuário pai forneça uma data e hora de prazo para a entrega da tarefa.		
RF013-Customizar foto de perfil	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input checked="" type="radio"/> Baixa
Descrição: Os usuários poderão customizar sua foto de perfil.		
RF014-Customizar tela de fundo do sistema.	Categoria: <input type="radio"/> Oculto <input checked="" type="radio"/> Evidente	Prioridade: <input type="radio"/> Altíssima <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Média <input checked="" type="radio"/> Baixa
Descrição: Os usuários poderão customizar sua a tela de fundo, que poderá ser uma cor sólida ou uma foto.		

2.4 Requisitos Não Funcionais

Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais do sistema

RNF001-O sistema deve ser visualmente atrativo para crianças e adultos.	Pelo fato de o sistema ter como público-alvo tanto pais quanto filhos, ele deverá ser intuitivo e fácil de usar.	Tipo	<input checked="" type="radio"/> Desejável <input type="radio"/> Obrigatório	<input checked="" type="radio"/> Permanente <input type="radio"/> Transitório
RNF002-O sistema deve ser fácil de usar.	Considerando o público-alvo, o sistema deverá ser intuitivo e de fácil utilização, além de contar	Tipo	<input type="radio"/> Desejável <input checked="" type="radio"/> Obrigatório	<input checked="" type="radio"/> Permanente <input type="radio"/> Transitório

CURSO TECNOLÓGICO SUPERIOR EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
ENGENHARIA DE SOFTWARE II

	com tutoriais iniciais de navegação.			
RNF003 -Dados sensíveis devem ser criptografados.	As credenciais dos usuários devem ser mantidas de maneira segura no banco de dados.	Tipo	() Desejável (X) Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF004 -A fonte dos textos do app deverá ser de bom tamanho.	Implementando uma tecnologia assistiva, devemos oferecer suporte a usuários com deficiência visual.	Tipo	(X) Desejável () Obrigatório	(X) Permanente () Transitório
RNF005 -O app deve ser customizável.	O usuário poderá alterar sua foto de perfil,	Tipo	(X) Desejável () Obrigatório	(X) Permanente () Transitório

2.5 Regras de Negócio

Quadro 3 – Regras de Negócio do sistema.

RN001 – Os usuários poderão excluir 100% de seus dados a qualquer momento.
Descrição: Por se tratar de um sistema que envolve dados de menores de idade, deve-se dar a permissão de excluir dados a qualquer momento.

2.6 Casos de Uso

2.6.1 Índice de casos de uso

- UC 001: Realizar Cadastro
- UC 002: Realizar Login
- UC 003: Gerenciar Tarefas.
- UC 004: Realizar Tarefas.
- UC 005: Gerenciar Prêmios.
- UC 006: Comprar Prêmios.

2.6.2. Especificação de cada um dos casos de uso

Caso de Uso – Realizar Cadastro	
ID	UC 001
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo realizar o cadastro do usuário.
Ator Primário	Pais / Filhos
Pré-condição	Nenhum
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O use case inicia quando o usuário abre o aplicativo pela primeira vez.2. O usuário insere seus dados para cadastro, como: nome, CPF, email e data de nascimento.3. O sistema grava seus dados no banco de dados.4. O usuário avança para a tela de verificação, onde será enviado um e-mail de confirmação.5. Após validar seu e-mail, o usuário terá acesso a tela inicial do aplicativo.
Pós-condição	Acesso ao aplicativo
Cenário Alternativo	<p>2a.1 – E-mail e/ou CPF inseridos são inválidos, ou já constam no banco de dados.</p> <p>2a.2 – O sistema deverá exibir um pop-up discriminando o erro do usuário.</p>

Caso de Uso – Realizar Login	
ID	UC 002
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo autenticar um usuário do sistema.
Ator Primário	Pais / Filhos
Pré-condição	Usuário deve estar registrado.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O use case inicia quando o usuário abre o aplicativo.2. O usuário insere seus dados de login.3. O sistema verifica a presença dos dados no banco.4. Os dados foram validados, o usuário possui registro.5. O usuário avançará para a tela inicial do app.
Pós-condição	Acesso ao aplicativo.
Cenário Alternativo	<p>3a.1 – Usuário não está cadastrado.</p> <p>3a.2 – O sistema exibe um pop-up informando que os dados não constam no sistema.</p>

CURSO TECNOLÓGICO SUPERIOR EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Caso de Uso – Gerenciar Tarefas	
ID	UC 003
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo garantir que o pai gerencie as tarefas.
Ator Primário	Pais
Pré-condição	Usuário deve estar logado.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O use case inicia quando o usuário adiciona uma tarefa.2. O usuário deverá informar o nome, o prazo e a recompensa pela tarefa.3. O usuário deverá apertar o botão confirmar.4. O sistema deverá salvar a tarefa no banco de dados.5. O sistema deverá exibir um pop-up confirmando a adição da tarefa.
Pós-condição	O usuário poderá editar ou excluir a tarefa quando desejar.
Cenário Alternativo	N/A

Caso de Uso – Realizar Tarefas	
ID	UC 004
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo garantir que o filho realize as tarefas.
Ator Primário	Filhos
Pré-condição	Usuário deve estar logado.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O use case inicia quando o usuário recebe a notificação de uma nova tarefa.2. O usuário deverá visualizar os detalhes da tarefa clicando em um botão “Mais detalhes”.3. O usuário cumpre a tarefa.4. O usuário navega até a página de tarefas e aperta o botão “concluir”.5. O sistema deverá salvar a conclusão da tarefa no banco de dados.6. O sistema deverá enviar uma notificação ao pai sobre a conclusão da tarefa.7. O pai deve validar a conclusão da tarefa.8. Após confirmar a conclusão, o pai envia moedas ao filho.
Pós-condição	O sistema adiciona as moedas a carteira do filho.
Cenário Alternativo	6a1. Após validação, notou-se que o usuário não concluiu de fato a tarefa. 6a2. O pai deverá reabrir a tarefa.

CURSO TECNOLÓGICO SUPERIOR EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Caso de Uso – Gerenciar Prêmios	
ID	UC 005
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo garantir que o pai gerencie os prêmios.
Ator Primário	Pais
Pré-condição	Usuário deve estar logado.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O use case inicia quando o usuário deseja lançar um potencial prêmio ao filho.2. O usuário navega até a tela de prêmios.3. O usuário clica no botão “Adicionar prêmio”.4. O usuário deverá inserir o nome, valor e ícone/imagem do prêmio.5. O usuário clica no botão “Confirmar”.6. O sistema deverá salvar o prêmio no banco de dados.
Pós-condição	O sistema deverá enviar uma notificação ao filho sobre a inclusão de um novo prêmio.
Cenário Alternativo	4a1. O usuário desiste da ideia de incluir o prêmio. 4a2. O usuário deverá apertar no botão “cancelar”.

Caso de Uso – Comprar Prêmios	
ID	UC 006
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo garantir que o filho compre os prêmios.
Ator Primário	Filhos
Pré-condição	Usuário deve estar logado. Usuário deve possuir moedas suficiente.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O use case inicia quando o usuário deseja comprar um prêmio.2. O usuário navega até a tela de prêmios.3. O usuário seleciona o prêmio desejado.4. O usuário clica no botão comprar.5. O sistema exibe uma mensagem de confirmação da compra.6. O sistema subtrai as moedas utilizadas do saldo do usuário
Pós-condição	O sistema deverá enviar uma notificação ao pai sobre a aquisição do filho.
Cenário Alternativo	4a1. O usuário não possui moedas suficientes. 4a2. O sistema deverá exibir uma mensagem de erro, “Saldo insuficiente”.

2.6.3 - Diagrama de casos de uso

