



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIPROCESSUS
CAMPUS ÁGUAS CLARAS

Guilherme Neres, Gabriel Costa, Felipe Wilson e Kauã Henrique

Brasília, DF

2025

SUMÁRIO

Introdução _____	03
Contexto da Instituição _____	04
Problema Identificado _____	05
Árvore de Problemas _____	05
Requisitos Funcionais _____	06
Requisitos Não Funcionais _____	06
Regras de negócios _____	07
Histórias do Usuário _____	08
Casos de Uso e Fluxos _____	08
Backlog _____	11
Cronograma _____	13
Protótipo de Baixa Fidelidade _____	14
Conclusão _____	16

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como foco a análise e proposição de uma solução tecnológica para otimizar processos internos de uma instituição pertencente ao Terceiro Setor, dedicada à assistência de crianças de baixa renda e ao apoio ao esporte inclusivo (PCD). Essas entidades dependem criticamente da eficiência operacional para maximizar o impacto de seus recursos limitados.

O problema central identificado reside na gestão documental, especificamente no lançamento manual de dados. Este processo é demorado, consome aproximadamente 5 a 7,5 horas mensais da equipe, e está altamente sujeito a erros de digitação, gerando retrabalho e elevando o risco na prestação de contas.

Com base nesta análise, o objetivo deste estudo é apresentar uma solução de automação baseada em software. O trabalho delineia os requisitos funcionais e não funcionais (com a meta de reduzir o tempo de processamento em 60–80%), estabelece as regras de negócio para garantir a integridade dos dados e detalha os casos de uso. O resultado visa transformar a rotina administrativa da ONG, convertendo o colaborador de mero digitador para um supervisor de processos, liberando recursos humanos para as atividades-fim que constituem a nobre missão da organização.

Contexto da Instituição:

A instituição em análise se enquadra no **Terceiro Setor**, caracterizando-se como uma entidade sem fins lucrativos que desempenha um papel social crucial na comunidade. Sua atuação é fundamentalmente voltada para a **promoção da cidadania e assistência social**, especificamente direcionada a **crianças em condições financeiras baixas**. O foco principal reside no desenvolvimento integral desses jovens, proporcionando oportunidades que, de outra forma, seriam inacessíveis. Além disso, a instituição demonstra um forte compromisso com a **inclusão**, apoiando ativamente o **esporte** e garantindo o **conforto e desenvolvimento** de pessoas com deficiência (PCD). Esse suporte não apenas facilita a participação em atividades esportivas, mas também reforça a autoestima e a busca por sonhos, cimentando o papel da organização como um motor de mudança e inclusão social.



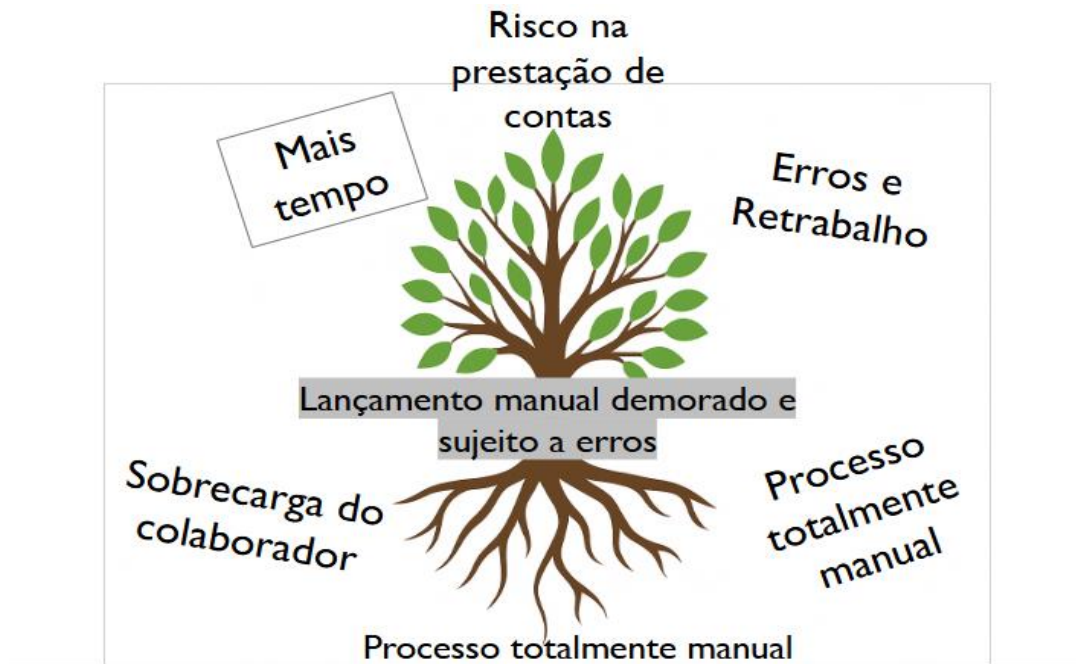
Problema identificado e impacto:

Apesar da nobre missão, a instituição enfrenta desafios operacionais significativos relacionados à gestão documental. O processo atual consome um tempo desproporcional dos poucos funcionários disponíveis. Com uma média de 20 a 30 documentos para serem lançados e conferidos mensalmente, e um tempo gasto de aproximadamente 15 minutos por documento, a rotina administrativa acumula de 5 a 7,5 horas mensais dedicadas exclusivamente a tarefas de lançamento e conferência. Este gasto de tempo é extremamente alto para uma organização do Terceiro Setor que depende da otimização de recursos. O maior risco reside na ocorrência de erros de digitação, que inevitavelmente levam ao retrabalho. Tais ineficiências não apenas desviam o foco da missão principal da entidade (o atendimento às crianças e PCDs), mas também geram sobrecarga na equipe, comprometendo a precisão e a eficiência da gestão interna.

Análise do Problema e Escopo da Solução:

Árvore de Problemas:

A ineficiência operacional identificada culmina no **Problema Central**: o **lançamento manual demorado e sujeito a erros**. A análise das causas revela dois pilares de fragilidade: a **sobrecarga do colaborador**, que precisa dedicar tempo precioso a tarefas repetitivas, e o **processo ser totalmente manual**, o que inerentemente convida à falha humana. As consequências diretas são significativas, abrangendo não apenas a perda de **mais tempo** (reduzindo a capacidade de foco nas atividades-fim da ONG), mas também o **risco na prestação de contas** e o inevitável ciclo de **erros e retrabalho**. A mitigação dessas consequências é a principal justificativa para a solução proposta.



Requisitos Funcionais:

A funcionalidade chave é a **automação da entrada de dados** e a **conversão de documentos**. Isso exige a capacidade de **importar arquivos PDF**, realizar a **leitura e extração de dados** contidos neles (OCR ou leitura estruturada), e o **mapeamento desses dados** para os campos corretos na planilha de destino. O núcleo do sistema é o **preenchimento automático da planilha**. Para garantir a segurança e controle, o sistema deve **gerar um resumo do processamento** e, criticamente, **permitir a revisão dos dados antes da gravação final**, oferecendo um ponto de validação humana antes da persistência das informações.

Requisitos Não Funcionais:

Os requisitos não funcionais focam na qualidade e nas restrições da solução. A usabilidade é crucial, demandando uma **interface simples e intuitiva**. A métrica de sucesso primária é a **redução do tempo do processo em pelo menos 60–80%** e a **redução de erros de preenchimento**. Em termos de infraestrutura, a solução precisa ser **compatível com o Excel da instituição**. A segurança e privacidade dos

dados são atendidas pelo **processamento local**, mantendo os arquivos e informações dentro do ambiente de segurança da instituição.

Regras de Negócio:

As regras de negócio estabelecem as políticas e restrições operacionais. A **integridade dos dados** é assegurada pela definição de **campos obrigatórios** e a validação da **integridade de valores**. A estrutura do *output* exige **uma linha por lançamento**. Para prevenir duplicação ou perda acidental de dados, o sistema **não pode sobrescrever lançamentos existentes sem confirmação**. Por questões de segurança e rastreabilidade, é **necessário login para utilizar o software**. Por fim, a operacionalidade depende de que **os arquivos utilizados estejam salvos no computador** do usuário para processamento local.

Perspectiva do Usuário (Histórias de Usuário):

O valor da solução é melhor entendido pela perspectiva dos usuários-chave:

- **Usuário Responsável pelos Lançamentos:** A principal necessidade é a **agilidade**. A história de usuário foca em **selecionar rapidamente os PDFs** para que o sistema assuma a carga do processo, **reduzindo drasticamente o tempo de digitação**.
- **Usuário que faz Conferência:** Para o revisor, o foco está na **confiança e eficiência da validação**. O colaborador deseja **visualizar um resumo** do preenchimento feito pelo sistema. Este recurso elimina a necessidade de **revisar tudo linha a linha manualmente**, mitigando a fadiga e os erros inerentes à conferência manual.

ETAPA 1: ACESSO AO SISTEMA

- O funcionário acessa a plataforma, caso ainda não tenha cadastro, o responsável faz o cadastro com os dados da empresa e valida as informações, e logo após faz o login.
- No cadastro será necessário os seguintes dados: Nome da empresa; CNPJ; Email; Endereço; Dados do responsável; Telefone fixo e senha.

ETAPA 2: SELEÇÃO DE OPÇÕES

- Logo após o login, o usuário tem a opção de fazer o upload do arquivo (nota de prestação de conta) e validar o arquivo, caso seja compatível com o sistema, será direcionado para próxima etapa.
- Com o documento anexado e validado, o usuário pode escolher o nome do arquivo e o ano na qual quer trabalhar no documento.
- Logo após o documento vai ser esquematizado e o usuário pode baixar em PDF's ou na planilha do Excel, ou também, compartilhar.

ETAPA 3: PREENCHIMENTO DOS DADOS

- É obrigatório a prestação de conta do mês que deseja.
- O arquivo tem que ser compatível com o sistema.
- O arquivo deve ser em PDF.

ETAPA 4: REGISTRO DE DOCUMENTOS

- O sistema valida as informações inseridas
- O sistema aguarda a confirmação do documento

Fluxo de Operação e Casos de Uso:

- **Fluxo Principal de Uso**

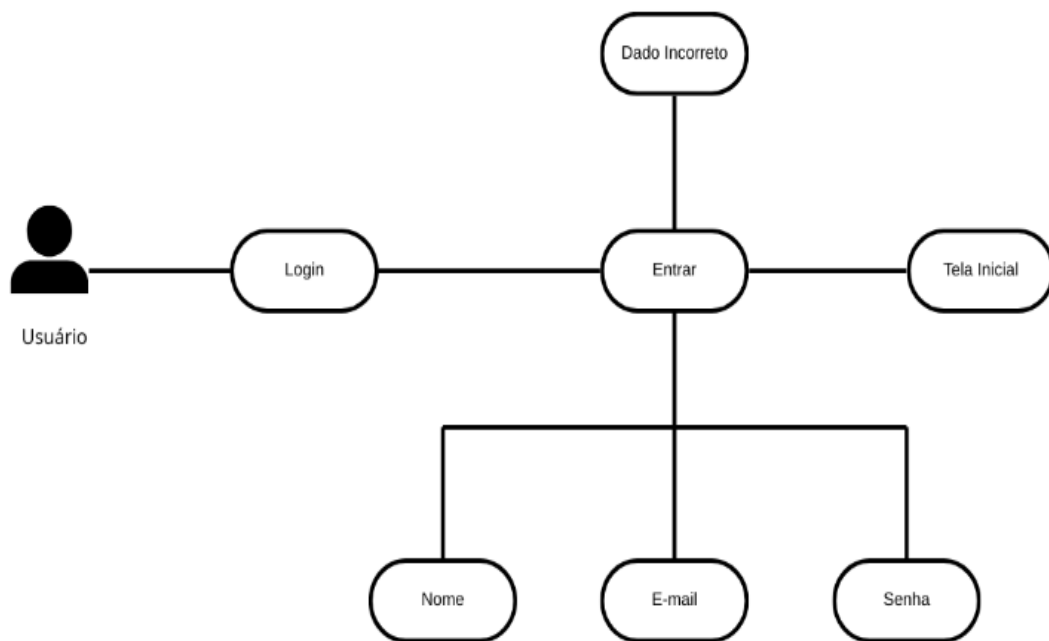
1. **Acesso e Autenticação:** O usuário abre o sistema e realiza o login.
2. **Seleção de Documentos:** Clica em “Selecionar documentos” e escolhe um ou mais arquivos PDF.
3. **Processamento e Extração:** Clicar em “Processar”. O sistema lê os documentos, extrai as informações e mapeia os dados para os campos da planilha.
4. **Validação Humana:** O sistema apresenta um resumo dos dados a serem inseridos, e o usuário confirma o preenchimento.

5. **Gravação e Confirmação:** O sistema grava as informações na planilha de Excel e mostra uma mensagem de sucesso e um resumo final.

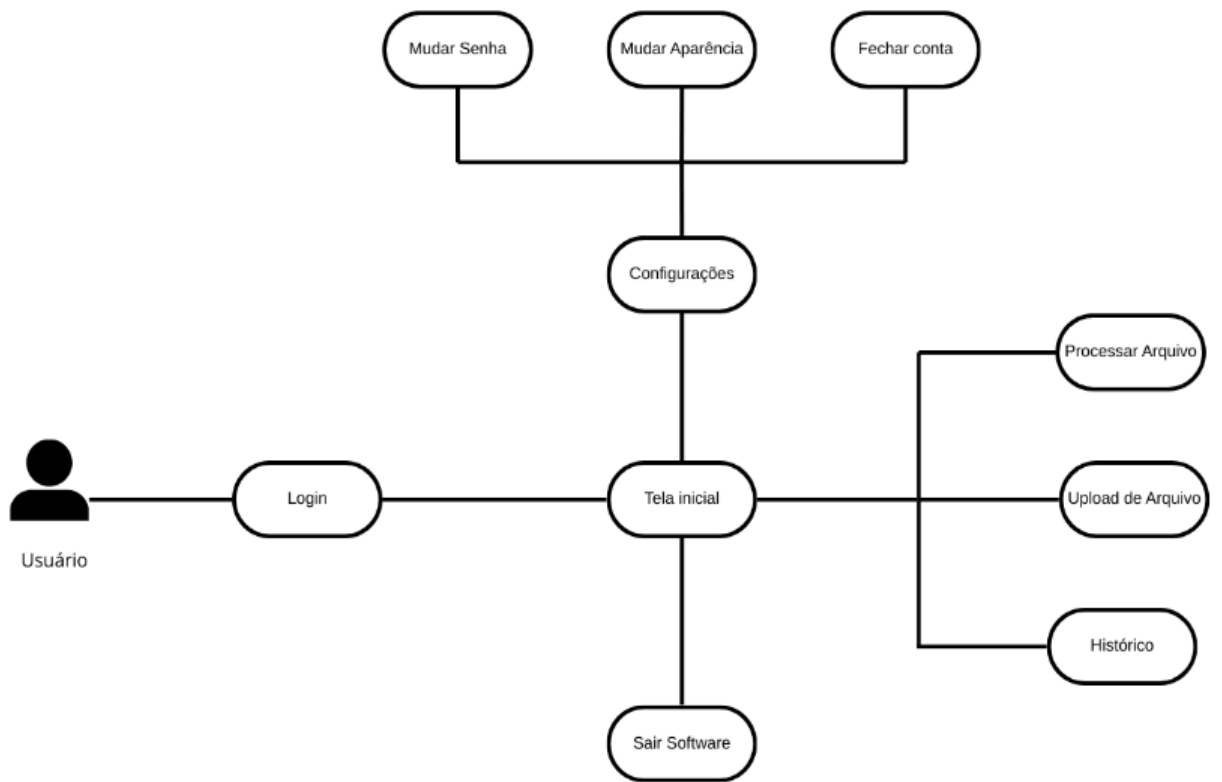
- **Fluxos Alternativos e Mitigação de Riscos**

O projeto também antecipa e gerência desvios:

- **Falha na Leitura:** Se algum documento não puder ser lido, o sistema informa ao usuário quais arquivos falharam, permitindo que o processamento continue com os documentos válidos.
- **Inconsistência de Dados:** Se faltar algum campo essencial, o sistema notifica o usuário para revisão, impedindo que lançamentos incompletos sejam gravados e garantindo a integridade dos dados na fonte.



Caso de Uso de criação de conta no sistema



Caso de Uso de entrada no sistema

Backlog:

ATIVIDADES	NOME	REFINAMENTO DAS ATIVIDADES	ESTIMATIVA DE ESFORÇO	STATUS FINALIZADO
Escolha da Instituição	Guilherme, Gabriel, Felipe e Kauã	Definição da instituição que iremos trabalhar	Alta	22/08/2025
Visita a instituição	Guilherme, Gabriel e Felipe	Primeira visita a instituição para entrevista	Alta	27/08/2025
Acompanhamento da Instituição	Felipe	Acompanhar o dia a dia da instituição	Média	13/09/2025
Levantar problemas da instituição	Guilherme e Felipe	Levantamento de problemas	Alta	20/09/2025
Montagem da árvore de problemas	Guilherme	Definição do problema central e consequências	Média	30/09/2025
Identificação de requisitos funcionais	Gabriel e Kauã	Definição dos requisitos funcionais	Alta	10/10/2025
Identificação de não requisitos funcionais	Gabriel e Kauã	Definição dos requisitos não funcionais	Alta	15/10/2025

Levantar regras de negócio	Gabriel e Kauã	Levantamento das regras de negócios	Alta	20/10/2025
Criar histórias do usuário	Guilherme e Felipe	Criação das histórias de usuário	Média	01/11/2025
Elaboração de casos de uso e fluxo	Guilherme	Criação dos casos de uso e fluxo	Alta	10/11/2025
Preenchimento dos formulários	Gabriel, Felipe e Kauã	Preenchimento dos formulários	Alta	20/11/2025
Protótipo de baixa fidelidade	Guilherme e Gabriel	Desenho dos protótipos de baixa fidelidade	Média	23/11/2025
Apresentação do trabalho	Gabriel, Felipe e Kauã	Apresentação do trabalho	Alta	25/11/2025

Cronograma:

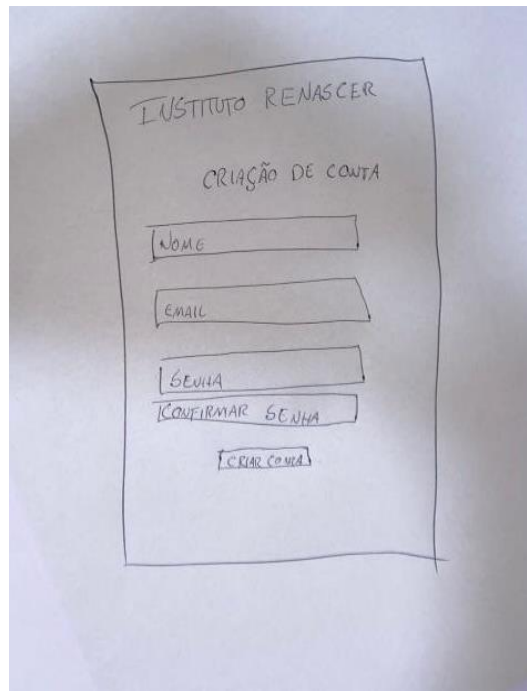
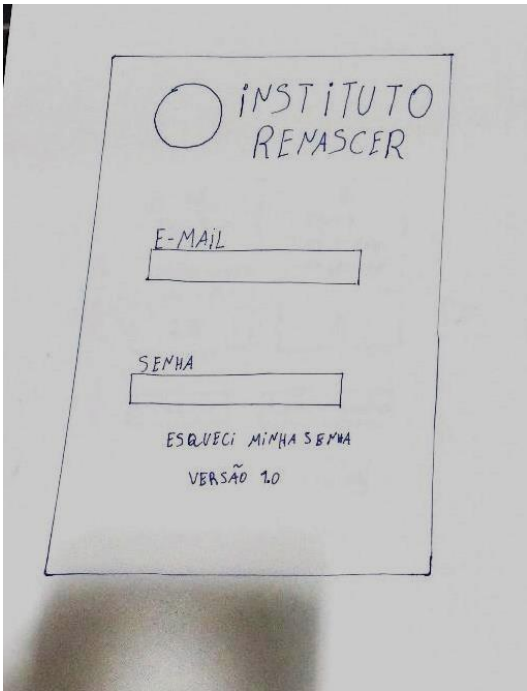
Escolha da instituição	Guilherme, Kauã, Gabriel e Felipe	05/08/2025 até 22/08/2025
Visita a instituição	Guilherme, Gabriel e Felipe	23/08/2025 Até 21/11/2025
Levantamento de Problemas	Guilherme e Felipe	05/09/2025 Até 06/10/2025
Montagem Árvore de Problemas	Guilherme	05/09/2025 Até 06/10/2025
Identificar Requisitos Funcionais e Não Funcionais	Kauã e Gabriel	15/09/2025 Até 20/10/2025
Levantar Regras de Negócios	Kauã e Gabriel	15/09/2025 Até 20/10/2025
Criar histórias de Usuário	Guilherme e Felipe	20/10/2025 até 15/11/2025
Visita a instituição	Guilherme, Gabriel e Felipe	10/11/2025

Elaborar Casos de Uso e Fluxos	Guilherme	20/10/2025 Até 20/11/2025
Preenchimento dos Formulários	Gabriel, Felipe e Kauã	01/11/2025 Até 23/11/20 25
Desenhar Protótipo de Baixa Fidelidade	Guilherme e Gabriel	15/11/2025 Até 23/11/2025
Apresentação do Trabalho	Guilherme, Gabriel, Kauã e Felipe	25/11/2025

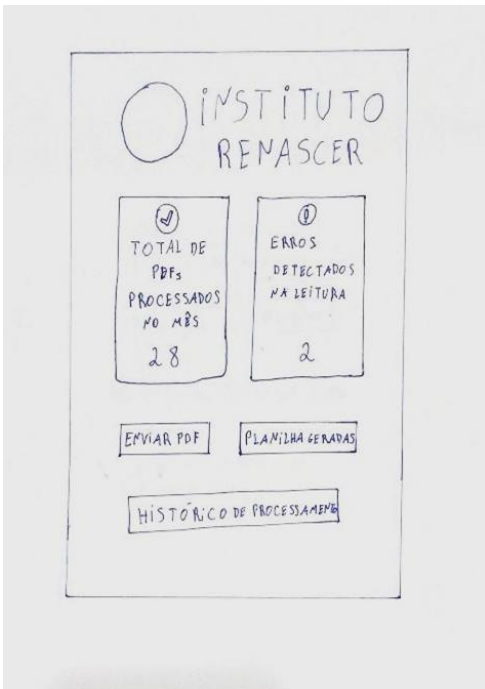
PROTÓTIPO DE BAIXA FIDELIDADE:

Tela Login

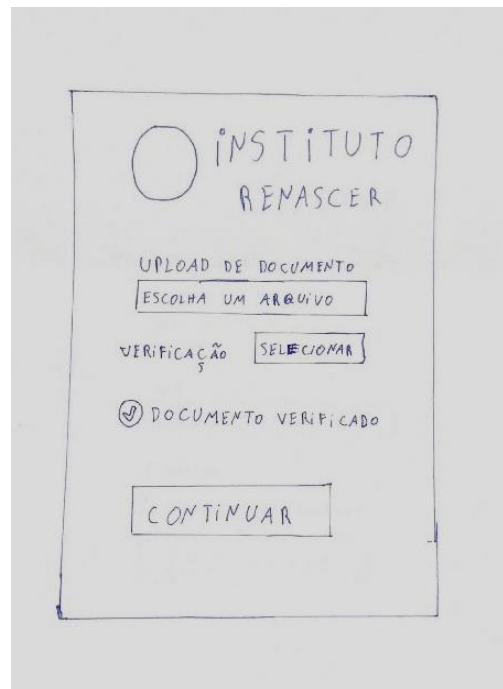
Tela Criação de Conta



Tela Home



Upload de Arquivo



Processar Arquivo

A hand-drawn wireframe of a document processing form. At the top left is a circle icon. To its right, the text 'INSTITUTO REMASCRER' is written. Below this, the heading 'PROCESSAMENTO DE DOCUMENTO' is present. Underneath, there is a label 'NOME DO DOCUMENTO' followed by a rectangular input field containing the text 'PRESTAÇÃO DE CONTAS'. Below that is a label 'ANO' followed by a rectangular input field containing '2024'. Further down is a label 'PLANILHA' followed by a checked checkbox and the text 'PRESTAÇÃO DE CONTAS'. At the bottom of the form is a large rectangular button labeled 'PROCESSAR'.

Finalização do Processo

A hand-drawn wireframe of a document completion confirmation screen. At the top left is a circle icon. To its right, the text 'INSTITUTO REMASCRER' is written. Below this, the text 'DOCUMENTO CONCLUÍDO COM SUCESSO' is displayed, followed by a checked checkbox. Underneath is a rectangular button labeled 'BAIXAR' with a downward arrow icon. Below the button is the text '↓ COMPARTILHAR'.

CONCLUSÃO

Este trabalho demonstrou que a eficiência operacional é um imperativo estratégico, especialmente para instituições do Terceiro Setor com recursos humanos limitados. A automação da gestão documental, que hoje representa um gargalo de tempo e risco de erros, é a chave para liberar potencial na ONG.

A solução proposta, pautada em requisitos funcionais claros (leitura e extração de PDFs, preenchimento automático) e requisitos não funcionais rigorosos (segurança dos dados e redução de 60–80% no tempo), oferece um caminho viável e de alto impacto. O fluxo de trabalho, detalhado por meio dos Casos de Uso, garante um processo seguro, com validação humana no ponto crítico antes da gravação final.

Ao implementar esta solução, a instituição não apenas mitiga o risco na prestação de contas e elimina o retrabalho, mas, mais significativamente, reposiciona seus colaboradores. O tempo economizado poderá ser investido diretamente nas atividades de apoio às crianças e ao pessoal PCD. Em última análise, a tecnologia proposta serve como um facilitador da missão social da

organização, permitindo que mais recursos e foco sejam direcionados para a transformação de vidas.