

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

GABRIEL BORCHARDT

**IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS ANALÍTICAS PARA O SISTEMA
OPEN SOCIAL CARE: RELATÓRIOS ESTRUTURADOS E DASHBOARDS**

GUARAPUAVA

2025

GABRIEL BORCHARDT

**IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS ANALÍTICAS PARA O SISTEMA
OPEN SOCIAL CARE: RELATÓRIOS ESTRUTURADOS E DASHBOARDS**

**Implementation of Analytical Tools for the Open Social Care System:
Structured Reports and Dashboards**

Projeto de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Tecnologia em Sistemas para Internet do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Dr. Andres Jessé Porfirio

GUARAPUAVA

2025



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	Considerações iniciais	3
1.2	Objetivos	4
1.2.1	Objetivo geral	4
1.2.2	Objetivos específicos	4
2	JUSTIFICATIVA	5
3	CONTEXTUALIZAÇÃO	6
4	DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO	8
5	MATERIAIS E MÉTODOS	9
5.1	Materiais	9
5.1.1	Tecnologias Utilizadas	9
<u>5.1.1.1</u>	<u>Frontend</u>	9
<u>5.1.1.2</u>	<u>Backend</u>	9
<u>5.1.1.3</u>	<u>Banco de Dados</u>	10
5.1.2	Ferramentas de Apoio	10
5.2	Métodos	11
5.2.1	Integração com o Sistema Existente	11
5.2.2	Estruturação dos Dashboards e Relatórios	11
5.2.3	Coleta, Tratamento e Visualização dos Dados	11
5.2.4	Segurança e Confiabilidade	12
5.2.5	Fluxo de Desenvolvimento do Projeto	12
<u>5.2.5.1</u>	<u>Feature Branch Workflow com Git</u>	12
<u>5.2.5.2</u>	<u>Kanban para Gestão de Tarefas</u>	12
<u>5.2.5.3</u>	<u>Ciclo de Trabalho</u>	12
6	RESULTADOS PARCIAIS	14
6.1	Estrutura Proposta de Dashboards e Relatórios	14
6.1.1	Dashboards Interativos	14
6.1.2	Relatórios Estruturados	16
6.1.3	Justificativa das Escolhas	17
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18

REFERÊNCIAS	19
------------------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, será explorado o contexto de aplicabilidade do trabalho, destacando sua relevância, a necessidade de sua implementação e a problemática que busca solucionar.

1.1 Considerações iniciais

A era digital transformou significativamente a maneira como organizações e governos operam, colocando os dados analíticos no centro das decisões estratégicas. Em 2025, a capacidade de coletar, processar e interpretar grandes volumes de dados tornou-se essencial para aprimorar a eficiência operacional, identificar tendências emergentes e responder proativamente às necessidades da sociedade. No setor público, especialmente na assistência social, a utilização de ferramentas analíticas permite uma compreensão mais profunda dos desafios enfrentados pelas populações vulneráveis, possibilitando a formulação de políticas mais assertivas e a alocação eficaz de recursos (FONSECA, 2023).

O Brasil tem avançado na modernização de seus processos de assistência social, reconhecendo a importância da tecnologia e da gestão da informação para aprimorar os serviços oferecidos à população. Uma iniciativa notável é o "Observatório do Cadastro Único"¹, lançado em 2023 pelo Ministério de Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS). Esta ferramenta fornece um painel interativo de acesso público, atualizado dinamicamente pelos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), permitindo obter dados detalhados sobre indivíduos cadastrados, abrangendo aspectos como moradia, escolaridade e acesso ao trabalho. O Observatório visa promover transparência e humanizar o Cadastro Único, fornecendo diagnósticos precisos que subsidiam ações mais eficazes no combate à pobreza.

Nesse contexto, o Open Social Care é um sistema de código aberto desenvolvido para a gestão de atendimentos sociais. Diante do cenário de transformação digital, a implementação de um módulo analítico dentro desse sistema surge como uma solução estratégica para potencializar a gestão da assistência social na cidade de Guarapuava (ver Capítulo 3 para mais detalhes sobre o sistema). Ao integrar relatórios estruturados e dashboards interativos, o módulo permitirá aos gestores uma visualização clara e dinâmica dos dados, facilitando a identificação de padrões e tendências. Por exemplo, ao analisar dados referentes a indivíduos que buscam assistência social devido ao uso de substâncias específicas, os gestores poderão concentrar esforços em políticas preventivas direcionadas e cobrar ações mais eficazes do poder público. Essa abordagem baseada em dados não apenas otimiza a alocação de recursos, mas também aprimora a prestação de serviços à sociedade, garantindo que as intervenções sejam mais precisas e alinhadas às necessidades reais da população atendida. Portanto, esse documento propõe o desenvolvimento e implementação de um módulo analítico no sistema Open Social

¹ Disponível em: <https://11nq.com/rMfZy>

Care, funcionalidades esperadas e os benefícios esperados para a gestão pública da assistência social em Guarapuava.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver um módulo analítico para o Open Social Care, integrando relatórios estruturados e dashboards interativos para otimizar a gestão da assistência social, possibilitando a identificação de padrões e tendências para a tomada de decisões estratégicas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Revisar e complementar o módulo de criação de questionários do sistema Open Social Care, identificando e permitindo a extração de dados estatísticos dos atendimentos realizados;
- Desenvolver relatórios estruturados que apresentem dados relevantes da assistência social de forma clara e acessível;
- Criar dashboards interativos que permitam a visualização dinâmica das informações, facilitando a análise por parte dos gestores;
- Identificar padrões e tendências nos dados da assistência social por meio das visualizações criadas;
- Proporcionar uma interface amigável que favoreça a usabilidade do módulo analítico para os usuários do sistema Open Social Care;
- Conduzir testes de usabilidade e eficiência para validar a eficácia do módulo desenvolvido em cenários reais de gestão.

2 JUSTIFICATIVA

A crescente complexidade dos desafios enfrentados pela assistência social em cidades como Guarapuava evidencia a necessidade urgente de ferramentas que promovam uma gestão mais eficiente e baseada em dados. Profissionais da área frequentemente lidam com informações dispersas, o que dificulta a identificação de padrões, a formulação de políticas públicas e a prestação de serviços adequados à população vulnerável (DATASUAS, 2023). A criação de um módulo analítico, que inclua relatórios estruturados e dashboards interativos, surge como uma solução essencial para otimizar as operações na assistência social, permitindo que os gestores tenham acesso a dados organizados e significativos.

Os dados coletados por assistentes sociais são fundamentais para compreender a realidade das comunidades atendidas. No entanto, sem um sistema eficiente de análise, esses dados permanecem subutilizados, limitando a capacidade dos profissionais em tomar decisões baseadas em dados. Ao estruturar e apresentar essas informações de maneira clara e acessível, é possível identificar rapidamente as áreas que necessitam de intervenção. Por exemplo, ao analisar dados sobre o acesso a serviços de saúde e educação, fica evidente quais grupos específicos enfrentam dificuldades, permitindo direcionar recursos de forma mais eficiente e eficaz (FEDERAL, 2023).

Profissionais da assistência social podem monitorar indicadores-chave de desempenho em tempo real, possibilitando uma atuação mais ágil e proativa. Essa abordagem não apenas aumenta a eficiência das operações, mas também contribui para um atendimento mais humano e personalizado, ajustando as intervenções às necessidades específicas de cada caso. O acesso a informações organizadas e visualmente intuitivas capacita os profissionais a responderem rapidamente a situações emergenciais, garantindo que as necessidades da população sejam atendidas de forma oportuna (SOCIAL, 2023).

Além disso, a implementação de um módulo analítico proporciona maior transparência e prestação de contas. Com dados apresentados de forma clara, os gestores podem justificar as ações tomadas e os recursos alocados de maneira mais convincente. Essa transparência é essencial para construir a confiança da comunidade nos serviços de assistência social e o engajamento da mesma sobre a assistência social, o que contribui para a melhoria contínua das práticas adotadas.

Por fim, ao possibilitar uma gestão mais eficiente e baseada em dados, o módulo analítico atende tanto às demandas dos profissionais da área quanto às necessidades da sociedade. A promoção de um atendimento mais eficaz e direcionado às populações vulneráveis contribui para a construção de uma cidade mais justa e solidária, onde todos têm acesso a serviços que atendem suas necessidades básicas. Portanto, a necessidade de desenvolver um módulo analítico é evidente e crucial para a melhoria da assistência social em Guarapuava, impactando diretamente a qualidade de vida da população atendida.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO

A assistência social desempenha um papel fundamental na promoção do bem-estar de populações vulneráveis, garantindo o acesso a direitos básicos e serviços essenciais. Com o avanço da tecnologia, diversas áreas da gestão pública e privada passaram por processos de modernização que permitiram maior eficiência na organização de dados e na tomada de decisões. No entanto, a incorporação de tecnologias avançadas para análise e gestão de informações na assistência social ainda se encontra em um estágio inicial de desenvolvimento (SOUZA, 2024). Tradicionalmente, o registro de atendimentos e a administração de informações no setor ocorrem de forma descentralizada, dificultando a obtenção de dados estruturados que auxiliem no planejamento de políticas sociais.

O Open Social Care surgiu como uma resposta a essas limitações, buscando fornecer uma plataforma unificada para o registro e acompanhamento de atendimentos. O sistema permite que profissionais da assistência social organizem e documentem interações com os usuários, promovendo maior controle sobre os atendimentos realizados e fornecendo um histórico detalhado para a tomada de decisões (BOEIRA, 2024). Inicialmente projetado para atender demandas institucionais específicas ligadas à execução penal, sua aplicação foi expandida para diferentes contextos, tornando-se uma ferramenta para a gestão da assistência social como um todo. No entanto, sua evolução trouxe consigo novos desafios, principalmente no que diz respeito à experiência do usuário e à capacidade de análise dos dados coletados.

Uma das principais lacunas encontradas no contexto da assistência social digital é a ausência de ferramentas para análise de dados. Atualmente, os dados registrados no Open Social Care servem essencialmente para operação, mas há pouco suporte para a extração de insights estratégicos a partir dessas informações. A ausência de dashboards interativos e relatórios personalizados limita a capacidade de identificar padrões, avaliar tendências e prever demandas futuras, o que reduz a eficiência da gestão social e a capacidade de resposta a desafios em crescimento.

A carência de mecanismos analíticos na assistência social contrasta com outras áreas que já adotaram sistemas de inteligência de dados para otimizar processos e fundamentar decisões estratégicas. Enquanto setores como saúde e segurança pública contam com plataformas que permitem visualizações avançadas, a assistência social ainda opera em sua maior parte com registros estáticos e análises manuais. Esse atraso tecnológico impacta diretamente a formulação de políticas públicas e a alocação de recursos, dificultando intervenções assertivas e baseadas em evidências.

O aprimoramento do Open Social Care por meio de melhorias na funcionalidade de cadastro e na introdução de um módulo analítico representa uma oportunidade significativa para transformar a gestão da assistência social. A possibilidade de visualizar dados em tempo real, gerar relatórios automatizados e monitorar indicadores-chave permitirá que gestores e profissionais atuem de forma mais estratégica e proativa. Essas melhorias não apenas facilitarão a

execução do trabalho diário dos assistentes sociais, mas também contribuirão para uma gestão mais transparente e eficiente, beneficiando diretamente a população atendida.

4 DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO

A solução proposta visa desenvolver um módulo analítico para aprimorar a gestão de dados na área de assistência social. Este módulo integrará relatórios estruturados e dashboards interativos, permitindo a visualização e análise eficiente das informações coletadas pelos profissionais da área. A iniciativa busca solucionar a dificuldade de interpretação dos dados, que comprometem a eficácia na identificação de demandas e na formulação de políticas públicas adequadas.

A solução será implementada por meio do desenvolvimento de um módulo analítico que se integrará ao sistema existente. Este módulo permitirá a geração de relatórios detalhados e a criação de dashboards interativos, facilitando a visualização de indicadores-chave e tendências. A abordagem adotará técnicas de visualização de dados e análise estatística, como gráficos de barras para comparações quantitativas, gráficos de linha para identificar tendências e gráficos de dispersão para correlações entre variáveis, garantindo que as informações sejam apresentadas de forma clara e acessível aos usuários. Além disso, serão incorporadas funcionalidades que possibilitem a personalização dos relatórios e dashboards, atendendo às necessidades específicas dos gestores e profissionais da assistência social.

Os principais beneficiários desta proposta são os gestores e profissionais que atuam na área de assistência social, que terão acesso a ferramentas mais eficazes para a análise e interpretação de dados. Isso resultará em uma gestão mais eficiente e em intervenções mais precisas junto às populações vulneráveis. Indiretamente, a sociedade como um todo se beneficiará, pois as políticas públicas poderão ser formuladas com base em informações mais precisas, promovendo um atendimento mais adequado às necessidades da população.

Espera-se que a implementação do módulo analítico resulte em uma melhoria significativa na gestão de dados na assistência social. Os profissionais terão à disposição ferramentas que facilitarão a identificação de padrões e tendências, permitindo uma alocação mais eficiente de recursos e a definição de estratégias de intervenção mais eficazes. Além disso, a transparência e a prestação de contas serão aprimoradas, uma vez que os dados estarão organizados e acessíveis para análises e auditorias.

A solução contribuirá para a melhoria dos serviços prestados à população em situação de vulnerabilidade, promovendo uma sociedade mais justa e equitativa.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo descreve os recursos e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do módulo analítico do sistema Open Social Care, bem como os métodos aplicados para sua construção. Inicialmente, são apresentados os materiais empregados — incluindo tecnologias, frameworks e ferramentas de apoio — seguidos pela descrição das etapas do método de desenvolvimento adotado.

5.1 Materiais

5.1.1 Tecnologias Utilizadas

5.1.1.1 Frontend

O sistema Open Social Care já possui sua camada de frontend desenvolvida com o framework **Next.js**. Dessa forma, a interface do módulo analítico será implementada utilizando a mesma tecnologia. Essa decisão garante a consistência com a base de código existente e facilita a integração de componentes já desenvolvidos.

A implementação utilizará **TypeScript**, promovendo maior segurança e clareza no código-fonte, e a estilização será feita com **TailwindCSS**, tecnologia já empregada no sistema principal, assegurando coesão visual e reaproveitamento de estilos.

Para a criação dos gráficos e visualizações interativas, será utilizada a biblioteca **Apex-Charts**¹, escolhida por sua integração com React e pela capacidade de gerar gráficos responsivos, interativos e acessíveis.

A combinação dessas tecnologias permitirá construir *dashboards* dinâmicos e interativos, mantendo a uniformidade visual e estrutural da aplicação.

5.1.1.2 Backend

O backend do módulo analítico será desenvolvido com o framework **Laravel**, já consolidado no sistema principal do Open Social Care. Essa escolha permite aproveitar a estrutura existente, como autenticação, controle de permissões e organização de código.

Além disso, o Laravel oferece suporte a práticas modernas de organização e facilita a integração com ferramentas de exportação de dados, o que será essencial para os relatórios previstos no módulo. A exportação dos arquivos será viabilizada por meio de bibliotecas específicas:

¹ Disponível em: <https://apexcharts.com>. Acesso em: junho de 2025.

- **Laravel Excel**², utilizada para geração de arquivos `.csv`, permitindo que os dados sejam organizados em planilhas, com suporte a filtros, múltiplas abas e ordenações personalizadas;
- **DomPDF**³, responsável pela criação de relatórios em `.pdf`, estruturados a partir de layouts HTML com suporte a formatação e estilização, ideais para apresentações institucionais e arquivamento formal.

Essas ferramentas se integram facilmente ao Laravel e permitirão que os relatórios reflitam exatamente os filtros aplicados pelos usuários na interface, tornando a experiência mais intuitiva e funcional.

5.1.1.3 Banco de Dados

O módulo analítico manterá como base o sistema de gerenciamento **MySQL**, já consolidado na arquitetura do Open Social Care. Essa decisão preserva a compatibilidade com os módulos existentes e evita a introdução de novas dependências, garantindo maior estabilidade e simplicidade na manutenção do sistema como um todo.

Para atender às novas demandas de visualização e análise, o banco de dados será estendido com a criação de tabelas específicas voltadas à organização de **dados analíticos**. Essas tabelas irão armazenar registros derivados dos atendimentos realizados, organizados em formatos que permitam calcular indicadores, acompanhar tendências e realizar comparações.

Além das tabelas adicionais, será considerado o uso de views SQL com o objetivo de facilitar o acesso a informações consolidadas sem comprometer a performance da aplicação. Essa abordagem permite consultas mais rápidas e diretas a dados frequentemente utilizados nos dashboards e relatórios, otimizando a experiência do usuário final.

Quando necessário, também serão aplicados **índices** em colunas-chave (como datas, localidades e categorias de atendimento), garantindo que as operações de leitura sejam eficientes mesmo com grandes volumes de dados acumulados ao longo do tempo.

Essa modelagem do banco de dados foi planejada para preservar a integridade dos registros já existentes, ao mesmo tempo em que oferece uma base sólida e escalável para a exploração dos dados de forma estratégica.

5.1.2 Ferramentas de Apoio

Para apoiar o desenvolvimento do módulo analítico, serão utilizadas ferramentas amplamente reconhecidas no ambiente de desenvolvimento de software.

² Disponível em: <https://laravel-excel.com>. Acesso em: junho de 2025.

³ Disponível em: <https://github.com/dompdf/dompdf>. Acesso em: junho de 2025.

O sistema de versionamento adotado será o **Git**, com hospedagem dos repositórios na plataforma **GitHub**. Essa combinação permitirá o controle de versões, o registro histórico das modificações e a organização por ramificações independentes (branches).

Para o acompanhamento das tarefas e organização do trabalho, será utilizada a funcionalidade **GitHub Projects**, que permite estruturar quadros no formato Kanban diretamente vinculados ao repositório. Essas ferramentas, combinadas, formarão a base da organização técnica do projeto, possibilitando clareza, disciplina e rastreabilidade durante o desenvolvimento.

5.2 Métodos

Esta seção descreve como os materiais apresentados anteriormente serão aplicados no processo de desenvolvimento do módulo analítico. Os métodos compreendem a estratégia de integração com o sistema existente, a modelagem e apresentação dos dados, bem como o fluxo de desenvolvimento e organização das tarefas.

5.2.1 Integração com o Sistema Existente

Utilizando os frameworks Laravel e Next.js já presentes na arquitetura do sistema, o módulo analítico será integrado por meio de rotas, controladores e componentes dedicados. Essa estrutura permitirá o consumo e apresentação dos dados diretamente da base existente, respeitando as regras de permissão já implementadas. A comunicação entre as camadas será realizada por meio de APIs RESTful.

5.2.2 Estruturação dos Dashboards e Relatórios

A interface do módulo contará com dashboards interativos e relatórios estruturados, desenvolvidos com bibliotecas gráficas compatíveis com Next.js. Os dashboards exibirão informações como perfil dos atendidos, distribuição de atendimentos e evolução temporal. Já os relatórios permitirão exportações em formatos como PDF e CSV, de acordo com os filtros definidos pelos usuários.

5.2.3 Coleta, Tratamento e Visualização dos Dados

A manipulação dos dados será realizada no backend, utilizando os recursos do Laravel e do Eloquent ORM para realizar consultas, agregações e tratamentos. Será implementada uma camada de serviço responsável por:

- Agregação de dados por período, região ou tipo de atendimento;

- Filtragem dinâmica conforme os parâmetros definidos na interface;
- Tratamento de dados nulos, inconsistentes ou duplicados.

Essas operações poderão ser otimizadas por meio de *indexes* e *views* SQL.

5.2.4 Segurança e Confiabilidade

As permissões de visualização e exportação de dados seguirão as regras já estabelecidas no Open Social Care, utilizando o sistema de autenticação existente.

5.2.5 Fluxo de Desenvolvimento do Projeto

5.2.5.1 Feature Branch Workflow com Git

O desenvolvimento será versionado utilizando Git, seguindo a estratégia **Feature Branch Workflow**. Cada funcionalidade será desenvolvida em uma branch própria, que será integrada à branch principal após revisão, por meio de Pull Requests (Atlassian, 2024). Essa estratégia foi escolhida por ser amplamente reconhecida no gerenciamento de código-fonte e favorecer o controle individual das alterações.

5.2.5.2 Kanban para Gestão de Tarefas

O quadro Kanban será uma das principais ferramentas metodológicas para o controle e acompanhamento do progresso do projeto. Por meio do **GitHub Projects**, as atividades serão representadas como cartões organizados em colunas que indicam seu estado: *A Fazer*, *Em Progresso* e *Concluído*.

A cada nova funcionalidade, será criado um cartão com uma descrição clara do objetivo, critérios de conclusão e, quando aplicável, vinculação a uma branch específica do repositório. O avanço das tarefas no quadro reflete diretamente o progresso real do desenvolvimento, permitindo uma visualização contínua da evolução do projeto.

Esse método proporciona foco e controle sobre as entregas, permitindo que o desenvolvimento ocorra de forma disciplinada, mesmo em um contexto individual. Além disso, o Kanban permite reavaliar prioridades e ajustar o planejamento com agilidade, garantindo que o trabalho se mantenha orientado aos objetivos propostos.

5.2.5.3 Ciclo de Trabalho

O ciclo de desenvolvimento seguirá as seguintes etapas:

1. Definição da tarefa e escopo funcional;
2. Criação de uma branch Git específica;
3. Desenvolvimento e testes da funcionalidade;
4. Criação de Pull Request, revisão e merge com a branch principal;
5. Atualização do quadro Kanban;
6. Início da próxima tarefa.

Esse fluxo assegura organização, rastreabilidade e consistência na implementação do módulo analítico.

6 RESULTADOS PARCIAIS

Este capítulo apresenta os principais resultados obtidos até o momento no desenvolvimento do módulo analítico. As definições aqui descritas foram construídas com base na análise dos dados já disponíveis na base do Open Social Care, considerando a consistência das informações armazenadas e o potencial de uso prático na gestão da assistência social.

6.1 Estrutura Proposta de Dashboards e Relatórios

A estrutura inicial do módulo analítico foi pensada de modo a refletir as informações mais relevantes já presentes na plataforma, organizadas em dois elementos centrais: dashboards interativos e relatórios estruturados. O objetivo é oferecer aos profissionais da área uma visão mais clara e acessível dos dados registrados, possibilitando diagnósticos rápidos e ações mais bem direcionadas.

6.1.1 Dashboards Interativos

A definição dos dashboards partiu da análise da base de dados atual do sistema Open Social Care, com foco na identificação de campos preenchidos com maior frequência e relevância para a gestão pública. Com base nisso, foram definidos três painéis principais:

- **Perfil dos atendidos:** exibição gráfica de informações como faixa etária, gênero, escolaridade e situação de trabalho;
- **Distribuição dos atendimentos:** agrupamento por bairro, unidade de atendimento e motivo do atendimento;
- **Evolução temporal:** volume de atendimentos ao longo do tempo, com visualizações por mês, trimestre e ano.

Essas informações foram priorizadas por apresentarem alto valor analítico e contribuir diretamente para o diagnóstico das demandas atendidas, além de fundamentarem decisões de alocação de recursos e formulação de políticas sociais mais direcionadas.

Relação com o Funcionamento do Sistema

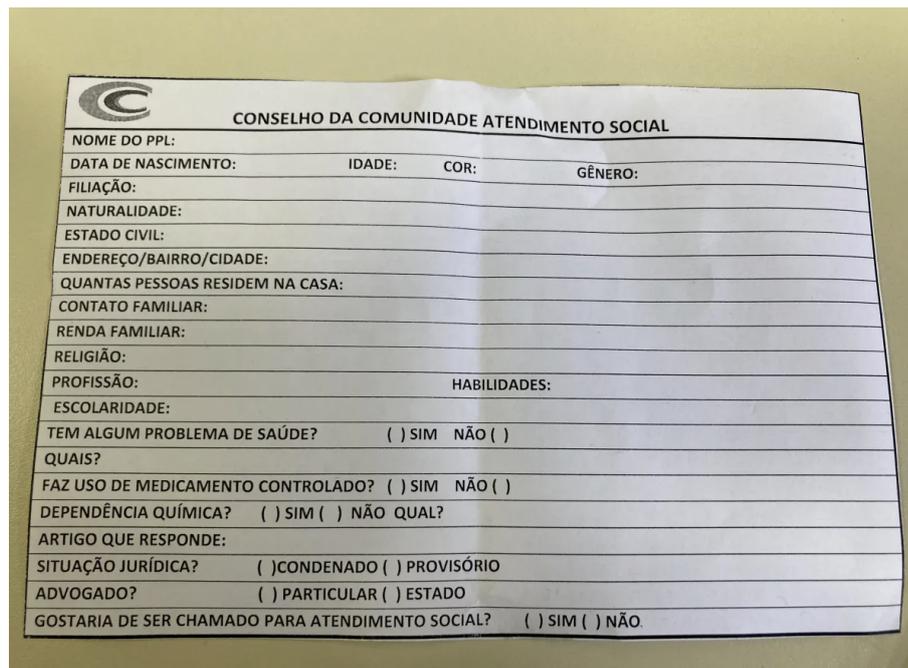
Para viabilizar a construção desses painéis, será necessário considerar o funcionamento interno do Open Social Care. O sistema é estruturado com base em **formulários personalizados**, criados por meio de templates configurados pelo administrador do sistema. Cada template é composto por um conjunto de perguntas que serão respondidas pelo assistente social durante o atendimento.

Esses dados preenchidos formam a base para a geração de relatórios e análises, ou seja, o que é possível analisar depende diretamente do conteúdo dos questionários cadastrados.

Criação de Template Específico

Diante do exposto, uma das etapas fundamentais do projeto é a **elaboração de um novo template de atendimento**, contendo os campos necessários para alimentar os dashboards definidos anteriormente. A definição desse template foi orientada pelo modelo já utilizado no **CCG (Conselho da Comunidade de Guarapuava)**, garantindo maior aderência à realidade local da assistência social.

Atualmente, os atendimentos são realizados em fichas de papel, conforme ilustra a Figura 1. Essa ficha foi utilizada como base para a elaboração do conjunto de questões a ser cadastrado no sistema, de modo que os dados coletados possam ser utilizados posteriormente nas análises do módulo analítico.



A imagem mostra uma ficha de atendimento social do Conselho da Comunidade de Guarapuava. O formulário contém os seguintes campos:

CONSELHO DA COMUNIDADE ATENDIMENTO SOCIAL			
NOME DO PPL:			
DATA DE NASCIMENTO:	IDADE:	COR:	GÊNERO:
FILIAÇÃO:			
NATURALIDADE:			
ESTADO CIVIL:			
ENDEREÇO/BAIRRO/CIDADE:			
QUANTAS PESSOAS RESIDEM NA CASA:			
CONTATO FAMILIAR:			
RENDA FAMILIAR:			
RELIGIÃO:			
PROFISSÃO:		HABILIDADES:	
ESCOLARIDADE:			
TEM ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE? () SIM NÃO ()			
QUAIS?			
FAZ USO DE MEDICAMENTO CONTROLADO? () SIM NÃO ()			
DEPENDÊNCIA QUÍMICA? () SIM () NÃO QUAL?			
ARTIGO QUE RESPONDE:			
SITUAÇÃO JURÍDICA? ()CONDENADO () PROVISÓRIO			
ADVOGADO? () PARTICULAR () ESTADO			
GOSTARIA DE SER CHAMADO PARA ATENDIMENTO SOCIAL? () SIM () NÃO			

Figura 1 – Ficha de atendimento utilizada pelo CCG

O conjunto inicial de questões proposto contempla tanto os requisitos operacionais dos atendimentos quanto os dados necessários para a geração de indicadores sociais. A seguir, apresenta-se a listagem preliminar de perguntas que comporão o template:

1. Nome completo do atendido;
2. Data de nascimento;
3. Gênero;

4. Escolaridade;
5. Situação de trabalho (empregado, desempregado, informal, aposentado etc.);
6. Endereço completo e bairro;
7. Unidade de atendimento;
8. Data do atendimento;
9. Profissional responsável pelo atendimento;
10. Situação familiar (ex: vive com filhos, sozinho, com cônjuge etc.);
11. Principais fontes de renda da família;
12. Número de pessoas no domicílio;
13. Tipo de moradia (própria, alugada, cedida, ocupação etc.);
14. Principais motivos do atendimento (ex: saúde, documentação, trabalho, dependência química etc.);
15. Encaminhamentos realizados;
16. Observações adicionais.

Essa estrutura visa garantir que os dados coletados durante os atendimentos sejam úteis tanto para fins administrativos quanto para análise estratégica no contexto da política de assistência social.

Filtros e Interatividade

Os dashboards serão construídos com filtros dinâmicos que permitirão aos usuários selecionar diferentes períodos, tipos de atendimento, unidades e regiões para refinar a visualização conforme suas necessidades. Isso proporcionará uma experiência analítica flexível, capaz de atender tanto demandas gerenciais quanto operacionais.

6.1.2 Relatórios Estruturados

Além dos dashboards, será possível gerar relatórios com base nos mesmos filtros aplicados. Esses relatórios estarão disponíveis para exportação em dois formatos principais: **PDF** e **CSV**, ambos amplamente utilizados na administração pública por sua versatilidade e compatibilidade com diferentes sistemas.

- O formato **PDF** será utilizado para gerar documentos com apresentação formal, voltados à prestação de contas, relatórios institucionais e arquivamento;
- O formato **CSV** permitirá que os dados sejam manipulados em planilhas, facilitando análises complementares e cruzamento com outras informações administrativas.

A geração desses arquivos será implementada no backend do sistema por meio das bibliotecas **DomPDF** e **Laravel Excel**, conforme detalhado no capítulo 5. Essas ferramentas foram escolhidas por sua integração nativa com o Laravel e pela ampla documentação e suporte da comunidade, fatores que garantem maior confiabilidade na geração dos relatórios.

Os relatórios conterão indicadores-chave, agrupamentos por período e por localidade, além de dados detalhados sobre os atendimentos registrados, promovendo uma visão estruturada e orientada à tomada de decisão.

6.1.3 Justificativa das Escolhas

As escolhas realizadas até esta etapa basearam-se exclusivamente na observação técnica do banco de dados atual da plataforma Open Social Care. Foram selecionados campos com preenchimento mais recorrente, maior potencial de agregação e aplicabilidade direta para análise de indicadores sociais.

A decisão de incluir apenas os formatos PDF e CSV para exportação está ligada à simplicidade de uso, compatibilidade com os sistemas e processos já existentes, e baixa curva de aprendizado por parte dos usuários.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão, a dificuldade dos profissionais da assistência social em acessar e interpretar dados de forma estruturada é notável, impactando diretamente a eficiência na tomada de decisões. A ausência de ferramentas adequadas para análise dificulta a identificação de padrões e tendências, tornando o planejamento de ações menos assertivo e reduzindo a capacidade de resposta a demandas emergentes.

As consequências dessa falta de soluções acarretam em uma gestão fragmentada, onde decisões são frequentemente baseadas em percepções individuais e não em dados concretos. Isso compromete a alocação eficiente de recursos, prejudica o monitoramento de políticas públicas e dificulta a prestação de contas sobre os impactos das iniciativas voltadas à população em situação de vulnerabilidade. Além disso, a dificuldade em visualizar informações essenciais pode resultar na perda de oportunidades para ações preventivas e corretivas mais eficazes.

Este projeto visa contribuir para a solução desse problema ao implementar um módulo analítico que permitirá a análise estruturada de dados da assistência social. Através de dashboards interativos e relatórios detalhados, gestores poderão visualizar indicadores-chave, identificar tendências e tomar decisões com base em evidências concretas. Dessa forma, espera-se que a solução contribua significativamente para a modernização do setor, promovendo maior transparência, eficiência e impacto positivo nas políticas sociais.

REFERÊNCIAS

Atlassian. **Feature Branch Workflow**. 2024. <https://www.atlassian.com/git/tutorials/comparing-workflows/feature-branch-workflow>.

BOEIRA, S. L. dos S. **Implementação e Atualização de Frontend para o Sistema Open Social Care**. 2024. https://tcc.tsi.pro.br/uploads/academic_activity/pdf/269/GP_COINT_2024_1_SAMUEL_LEIVANS_DOS_SANTOS_BOEIRA_MONOGRAFIA.pdf. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Guarapuava, 2024.

DATASUAS. **DataSUAS: A maior plataforma de dados abertos da Assistência Social do Brasil**. 2023. Disponível em: <https://datasuas.com.br/>.

FEDERAL, G. **Portal de Dados Abertos - Censo SUAS**. 2023. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/censo-suas>.

FONSECA, L. **Como o BI pode ajudar na organização e otimização do SUAS do seu município?** 2023. Acessado em: 2 abr. 2025. Disponível em: <https://blog.gesuas.com.br/como-o-bi-pode-ajudar-na-organizacao-e-otimizacao-do-suas-do-seu-municipio/>.

SOCIAL, F. e. C. F. Ministério do Desenvolvimento e A. **VIS DATA 3 beta**. 2023. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis/>.

SOUZA, C. E. de. **Atualização do Backend do Sistema Open Social Care: Migrando da Arquitetura Serverless para uma API em Laravel**. 2024. https://tcc.tsi.pro.br/uploads/academic_activity/pdf/267/GP_COINT_2024_1_CAMILA_EMANUELE_DE_SOUZA_MONOGRAFIA.pdf. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Guarapuava, 2024.