



Estado Do Piauí
Prefeitura Municipal de Teresina - PMT
Fundação Municipal de Saúde - FMS
Diretoria de Vigilância em Saúde - DVS
Gerência de Vigilância de DANT – GEVIDANT



Relatório do Projeto Vida no Trânsito. 4º trimestre de 2013

Equipe de Dados do projeto:

Ana Amélia Galas Pedrosa (Gerente)

Elaine Monteiro da Costa (Chefe de núcleo)

Giancarlos Pereira Passos (Analista de Sistemas)

Gina Gomes Quirino (Psicóloga)

Paulo Germano Sousa (Estatístico)

Renato Santos da Silva (Estagiário)

1. Apresentação

Apresentam-se análise dos acidentes de trânsito ocorridos em Teresina durante no 4º trimestre (outubro, novembro e dezembro) de 2013, de acordo com a metodologia proposta para as cinco capitais (Curitiba, Belo Horizonte, Campo Grande, Palmas e Teresina) que fazem parte do projeto, para acompanhamento e monitoramento da situação, como parte das atividades do **Projeto Vida no Trânsito (PVNT)**.

O Projeto tem como meta reduzir e estabilizar o número de mortes e lesões decorrentes de acidentes de trânsito nos próximos dez anos, com planos e compromissos dos quais, Teresina é signatária, juntamente com outras quatro capitais.

Um dos objetivos do projeto é reunir os dados registrados sobre acidentes de trânsito, com intuito de identificar as vítimas graves e fatais e os fatores de risco associados para, posteriormente, atuar em favor da diminuição dos índices de acidentes, conforme preconiza a Organização Mundial de Saúde – OMS.

2. Métodos

Seguiu-se a orientação do PVNT estabelecida como rotina para descrição dos acidentes de trânsito com vítimas nas condições de feridos graves e vítimas fatais e os fatores de risco que contribuíram para ocorrência de acidentes. É um estudo epidemiológico, descritivo e analítico.

A coleta de dados buscou, primeiramente, a construção da lista única de acidentes a partir dos procedimentos de transcrição dos registros em papel para formulário próprio e digitação dos acidentes de trânsito em Epi Info, organizando-se em base eletrônica os dados da Companhia Independente de Policiamento de Trânsito (CIPTRAN), do Batalhão de Policiamento Rodoviário Estadual (BPRE) e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) para os meses de outubro, novembro e dezembro (4º trimestre). A essa base foi agregado os dados encaminhados eletronicamente pela Polícia Rodoviária Federal (PRF). Feita a lista única em um só formato eletrônico com todas as fontes de informação, foram selecionados campos em comum: data e endereço da ocorrência e nome e idade dos envolvidos para

revisão, onde foram identificadas e retiradas as duplicidades (mesma vítima em fontes de dados diferentes). Essa lista fornece o número de acidentes ocorridos em Teresina com vítimas.

Usando a técnica de *linkage* de banco de dados, por meio do software RECLINK, vinculou-se à lista única a base de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM e do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde – SIH-SUS para identificar, respectivamente, vítimas fatais considerados aqueles com óbito em até 30 dias após a ocorrência do acidente e feridos graves aqueles com internação hospitalar acima de 24 horas, a partir da ocorrência do evento. Esse procedimento fornece a lista de vítimas (graves e fatais) que orientará na identificação dos processos em inquéritos policiais sob a guarda da Delegacia de Acidentes de Trânsito, onde os fatores de riscos serão identificados, conforme Diagrama do Fluxo de Dados do Projeto Vida no Trânsito(Figura 7) em anexo.

A população de estudo, portanto, é constituída dos acidentes de trânsito com vítimas com foco principal nas vítimas graves e fatais.

Em relação à análise dos dados, a tabulação foi realizada através dos softwares Epi Info e R-projeto. Na análise univariada os dados foram apresentados através de tabelas de frequências e gráficos. Na bivariada, utilizaram-se as tabelas de dupla entrada e os gráficos bivariados e multivariados.

3. Resultados

Em relação ao tipo de vítima por acidente de trânsito no quarto trimestre de 2013, Tabela 1, dos 35 óbitos ocorridos em Teresina, 27 foram de residentes e 8 de não residentes. Foram contabilizados 217 feridos graves e 1.670 demais vítimas de acidente de trânsito.

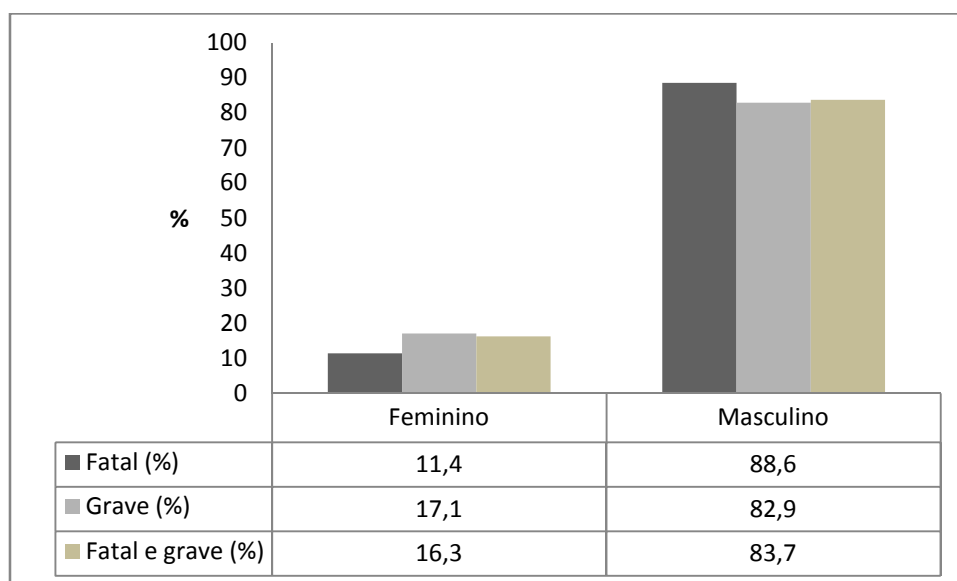
Tabela 1 – Número de vítimas (feridos graves e vítimas fatais) e demais acidentes com vítimas propostos pelo PVNT. Teresina (PI) 4º trimestre de 2013.

Tipo e número de vítimas	Out - dez 2013
Óbitos de não residentes em Teresina	8
Óbitos com residência e ocorrência em Teresina	27
Óbitos com ocorrência em Teresina (residentes ou não)	35
Número de feridos graves	217
Demais vítimas de acidente de trânsito	1.670

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação ao sexo da vítima dos acidentes, Figura 1, o sexo masculino é prevalente nos acidentes com vítimas fatais 88,6% e nos acidentes com vítimas graves 82,9%, situação que se repete na junção de graves e fatais, 83,7%.

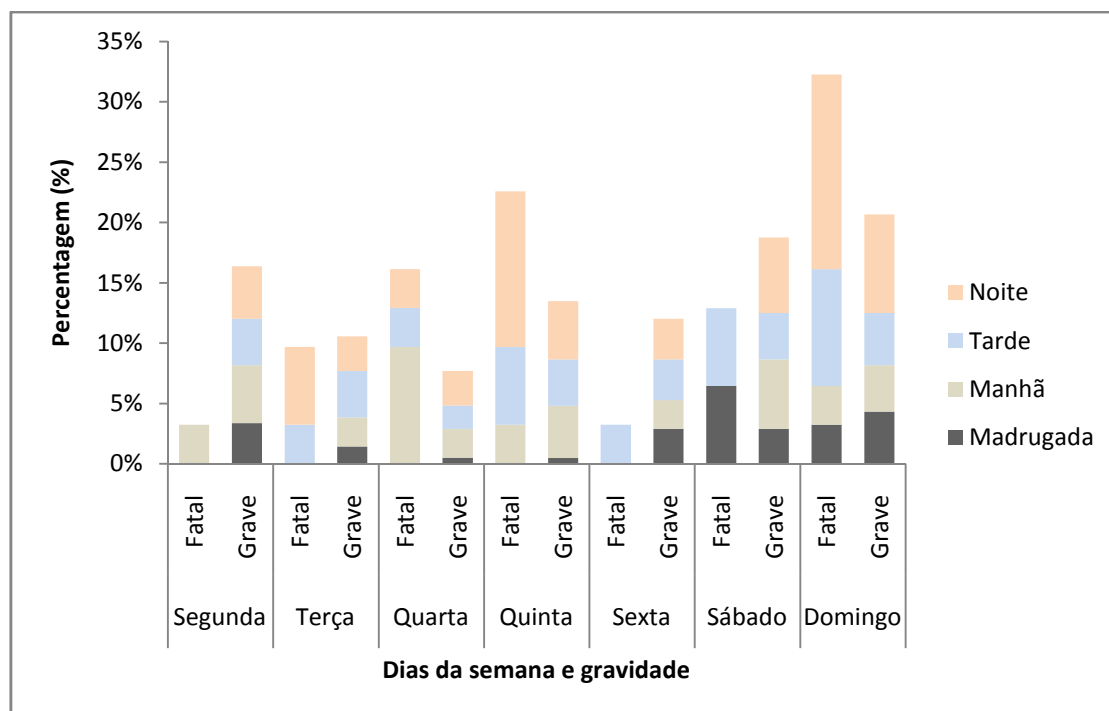
Figura 1 – Acidentes de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo o sexo. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 2, a maior parte dos acidentes ocorreu nos turnos manhã e noite, tendo os finais de semana (sábado e domingo) o maior percentual de vítimas graves e fatais. Na quarta-feira, observa-se maior percentual de vítimas fatais e graves pela manhã em relação aos demais dias da semana. De segunda a quarta-feira observam-se os menores percentuais de acidentes, porém na quinta-feira houve aumento da proporção de vítimas de acidentes no turno da noite.

Figura 2 – Acidentes de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo dias da semana e hora da ocorrência. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação à idade das vítimas, dos acidentes com vítimas fatais 2,9% tem até 17 anos e entre 18 a 25 anos, possui a maior parte das vítimas fatais 31,4%. A faixa etária de 26 a 35 e 36 a 45 possuem respectivamente 20,0%, Tabela 2. Para outras faixas apresentam-se os seguintes percentuais: 46 a 59 (14,3%) e 60 e + (11,4%). Entre as vítimas graves 7,8% tem até 17 anos e entre 18 a 25 anos, 21,7%. A faixa de 26 a 35 anos apresenta o maior percentual de vítimas graves (31,3%). Nas demais faixas etárias observam-se os seguintes percentuais: 36 a 45 (17,1%), 46 a 59 (16,6%) e 60 e + (5,5%).

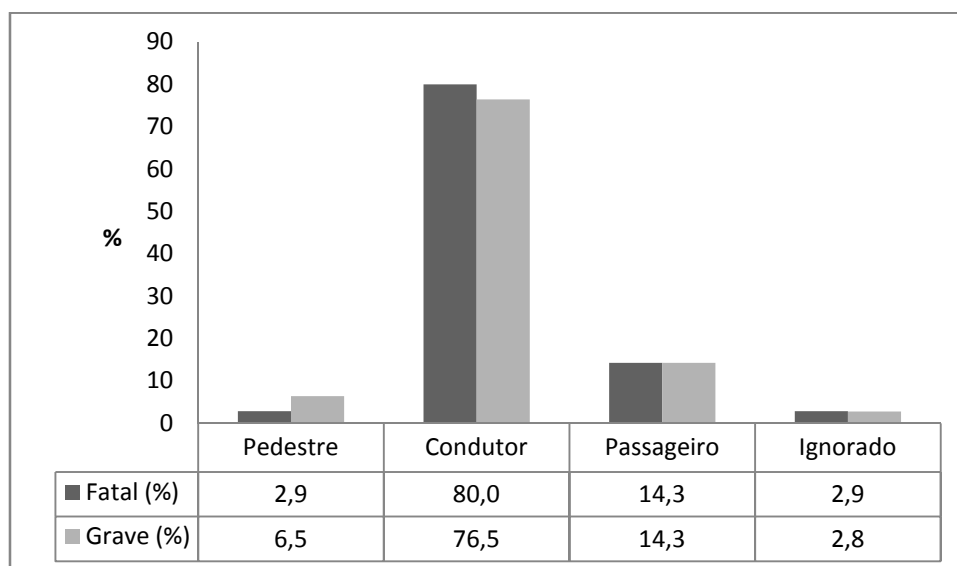
Tabela 2 - Distribuição da idade (em anos) das vítimas fatais graves por acidente de trânsito. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.

Faixa etária (em anos)	Fatais		Graves	
	N	%	N	%
Até 17	1	2,9	17	7,8
18 a 25	11	31,4	47	21,7
26 a 35	7	20,0	68	31,3
36 a 45	7	20,0	37	17,1
46 a 59	5	14,3	36	16,6
60 e +	4	11,4	12	5,5
Ignorado	0	0,0	0	0,0
Total	35	100,0	217	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 3, a maioria os acidentes com vítimas fatais era de condutores de diversos veículos (80,0%), seguido de passageiros (14,3%) e pedestre (2,9%). Para os acidentes com vítimas graves, a maioria era de condutor (76,5%), passageiro (14,3%) e pedestre (6,5%).

Figura 3 – Acidentes de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo tipo de vítima. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação ao meio de locomoção, Tabela 3, a motocicleta representa 80,56% dos acidentes com vítimas fatais e graves. Para os acidentes fatais 56,3% era de motocicleta e 6,5% a pé. Para os acidentes com vítimas graves, 84,3% de motocicleta e

6,5% a pé. Os dados da Tabela 3 permitem afirmar que os pedestres (meio e locomoção a pé) tem maior letalidade para acidente de trânsito em relação aos outros meios de locomoção.

Tabela 3 – Acidente de trânsito, segundo meio de locomoção e gravidade da vítima. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.

Meio de locomoção	Fatal		Grave		Total	
	N	%	N	%	N	%
A pé	2	6,5	14	6,5	16	6,35
Motocicleta	20	56,3	183	84,3	203	80,56
Automóvel	7	20,0	8	3,7	15	5,95
Bicicleta	5	14,3	9	4,1	14	5,56
Outro	1	2,9	1	0,5	2	0,79
Ignorado	0	0,0	2	0,9	2	0,79
Total	35	100,0	217	100,0	252	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Quanto à outra parte envolvida, Tabela 4, automóvel representa 44,4% dos envolvidos em acidentes graves e fatais. Motocicleta representa 15,1% e objeto fixo 4%. No entanto, não houve registro da outra parte envolvida em 21,4%, comprometendo a análise dessa variável.

Tabela 4 – Acidente de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo a outra parte envolvida. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.

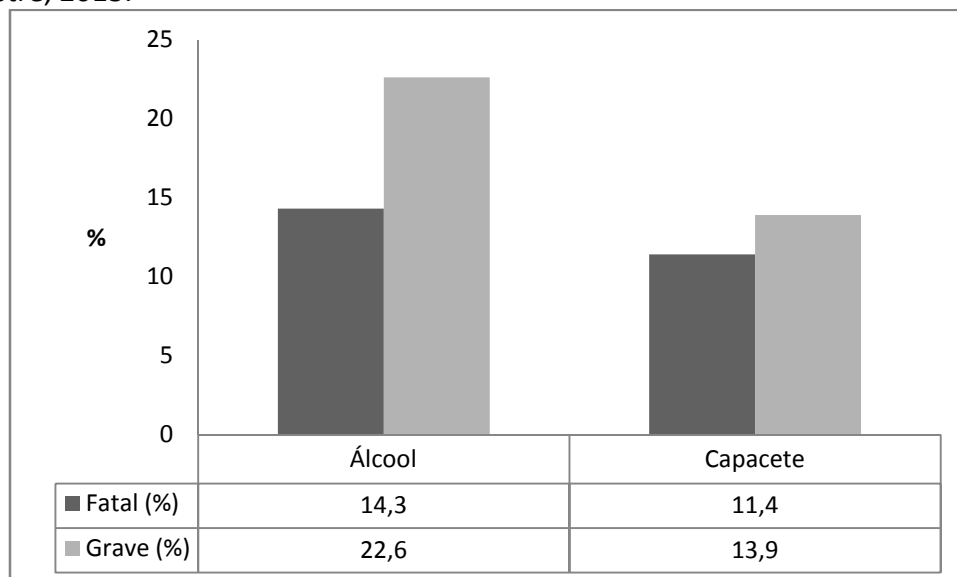
Outra parte envolvida	N	%
Automóvel	112	44,4
Motociclista	38	15,1
Ônibus	1	0,4
Objeto fixo	10	4,0
Animal	13	5,2
Outra	18	7,1
Ignorado	54	21,4
Total	252	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação a indícios de ingestão de bebida alcoólica e não uso do capacete em motociclistas, Figura 4, entre os acidentes com vítimas fatais 14,3% estavam com indícios de ingestão alcoólica e 11,4% não usavam capacete. Em relação aos feridos graves, estavam com suspeita de ingestão de bebida alcoólica e não usavam capacete,

respectivamente, 22,6% e 13,9% dos acidentes. Observa-se que mais de 10% dos ocupantes de motocicleta vítimas fatais ou graves não usavam capacete.

Figura 4 - Acidente de trânsito em motociclista com vítimas graves e fatais, segundo indícios de ingestão de bebida alcoólica e ausência de capacete. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

4. Monitoramento da informação

No quarto trimestre (outubro, novembro e dezembro) de 2013 ocorreram 1.922 registros de vítimas de acidentes de trânsito em Teresina. A Tabela 5 apresenta a distribuição dos registros do número de vítimas: SAMU (1.364), CIPTRAN (252), PRF (96) e BPRE (13). O SAMU teve 139 registros em comum com a CIPTRAN, 53 com a PRF e 5 com o BPRE. Não há registros em comum em três fontes, assim como entre as polícias.

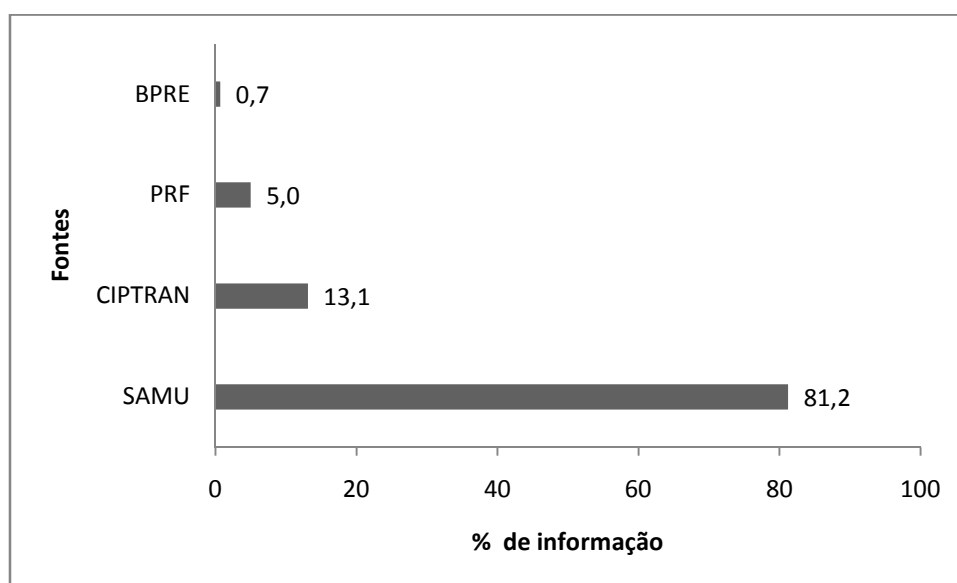
Tabela 5 - Número de registros e número de interseções entre as fontes de informação do PVNT. Teresina (PI) 4º trimestre de 2013.

Fonte de Dados	Registros
SAMU	1364
CIPTRAN	252
PRF	96
BPRE	13
SAMU e CIPTRAN	139
SAMU e PRF	53
SAMU e BPRE	5
TOTAL	1922

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 5, o registro de dados a partir das fichas do SAMU corresponde a 81,2% do número de vítimas de acidentes de trânsito ocorridos no quarto trimestre de 2013 em Teresina. Ao inserir as demais fontes, os ganhos de informação se apresentam entre os órgãos de trânsito ocorrem entre os órgãos de trânsito os seguintes ganhos de informação: CIPTRAN (13,1%), PRF (5,0%) e BPRE (0,7%).

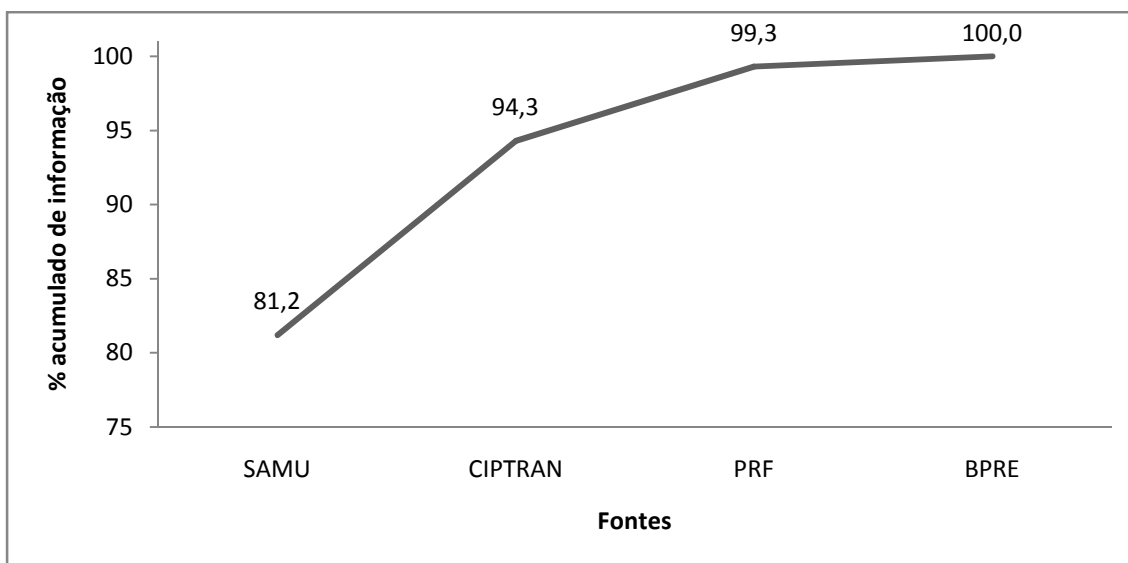
Figura 5 – Ganho de informação dos órgãos que são fontes de dados do PVT. Teresina (PI) 3º trimestre de 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Na Figura 6, mostra-se a proporção de registros de cada fonte de dados quando não são acrescentados os registros em comum com uma fonte anterior. Dessa forma, ao inserir a CIPTRAN à base do SAMU acumulou-se 94,3% das informações. Com a introdução sequencial das outras fontes obtiveram-se os seguintes resultados: PRF (99,3%) e BPRE (100,0%).

Figura 6 – Percentagem acumulada de informação para cada fonte inserida da lista única. Teresina (PI) 4º trimestre de 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

5. Considerações finais

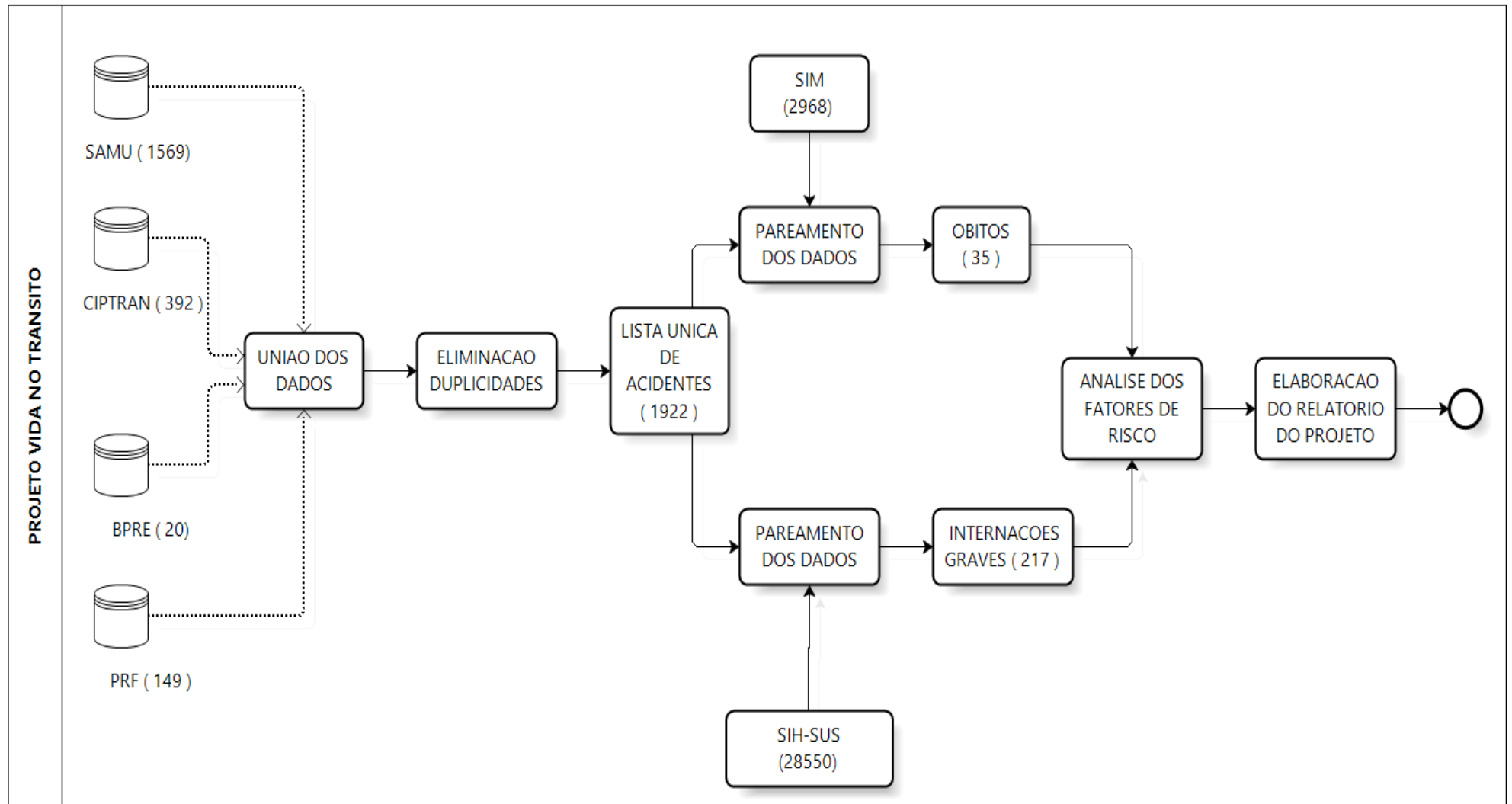
Considerando a produção de informações para o monitoramento dos acidentes de trânsito em Teresina na metodologia proposta pelo Projeto Vida no Trânsito, observa-se que:

- 1) Exceto PRF, as diversas bases de dados das diversas instituições não se encontram em formato eletrônico, demandando esforço na transcrição de ficha e digitação de dados;
- 2) Análise e padronização dos dados digitados, muitas vezes com informações incompletas ou ausentes, processo esse dificultado por pouca ou nenhuma documentação dos bancos de dados e qualidade precária de preenchimento dos registros;
- 3) Apesar de o projeto propor o uso de ferramenta específica para a *Linkage* – RECLINK, não houve até o momento formação específica para seu uso, sendo assim os membros da equipe se encontram ainda em um processo autodidata de formação para o seu manuseio o que tem acrescentado tempo à conclusão das análises;

- 4) Haveria um ganho bastante significativo com a entrada do HUT como fonte de informação do PVNT, porém, essa base não contém endereço de ocorrência do acidente, sendo impossível identificar se a ocorrência foi em Teresina e conseqüentemente sem poder utilizá-la.

Anexos

Figura 7: Diagrama do fluxo de dados do Projeto Vida no Trânsito.



Quadro 1 – Acidentes de trânsito com vítimas graves e fatais segundo localizações de ocorrência. Teresina (PI) 4º trimestre, 2013.

LOCALIZAÇÃO	Fatal	Grave	TOTAL
BR 316	5	14	19
AV DOM SEVERINO 2950	0	13	13
BR 343	2	11	13
AV NOE MENDES	2	9	11
AV KENNEDY	0	8	8
AV MIGUEL ROSA	2	5	7
ESTRADA USINA SANTANA	3	4	7
AV JOAQUIM NELSON	2	3	5
PI 112	2	3	5
AV CENTENARIO	0	4	4
AV JOAO XXIII	1	3	4
AV JOSUE MOURA SANTOS	0	4	4
PI 113	4	0	4
AV BARAO DE GURGUEIA	0	3	3
AV CASTELO DO PIAUI	1	2	3
AV MAL CASTELO BRANCO	0	3	3
AV MARANHAO	0	3	3
AV ZEQUINHA FREIRE	0	3	3
POV TABOCA PAU FERRADO	2	1	3
ANEL VIARIO	1	1	2
AV AMADEUS PAULO	1	1	2
AV BOA ESPERANÇA	1	1	2
AV CAJUINA	0	2	2
AV DOS EXPEDICIONARIOS	0	2	2
AV DUQUE DE CAXIAS	0	2	2
AV FREI SERAFIM	0	2	2
AV FREITAS NETO	1	1	2
AV GETULIO VARGAS	0	2	2
AV GOITACAZ	0	2	2
AV HENRY WALL DE CARVALHO	1	1	2
AV NICANOR BARRETO	0	2	2
AV PETRONIO PORTELA	0	2	2
AV RAUL LOPES	0	2	2
AV SAO FRANCISCO	0	2	2
AV WALFRIDO SALMITO	0	2	2
ESTRADA CACIMBA VELHA	0	2	2
PI 130	1	1	2
POV CALENGUE	0	2	2
POV STA TERESA	0	2	2
Q 30 LQ12A PROMORAR	1	1	2
R RUI BARBOSA	0	2	2
ALAMEDA PARNAIBA R MAGALHAES FILHO	0	1	1

ALAMEDA PARNAIBA R PRIMEIRO DE MAIO	0	1	1
AV 15 DE JUNHO	0	1	1
AV AMADEUS PAULO 2837	0	1	1
AV DA GLORIA	0	1	1
AV DAS HORTAS	0	1	1
AV DONA AMELIA RUBIM R SERRA GRANDE	0	1	1
AV ESTRUTURAL INDUSTRIAL	1	0	1
AV FREI SERAFIM R GOIAS	0	1	1
AV GETULIO VARGAS AV MIGUEL ROSA	0	1	1
AV HORACIO RIBEIRO	0	1	1
AV ININGA	0	1	1
AV JOAQUIM RIBEIRO	0	1	1
AV JOSE MOURA SANTOS	0	1	1
AV JUIZ JOAO ALMEIDA	0	1	1
AV MAL CASTELO BRANCO AV HIGINO CUNHA	0	1	1
AV MARIA ANTONIETA BURLAMAQUI	0	1	1
AV MIN SERGIO MOTA	0	1	1
AV NORONHA ALMEIDA	0	1	1
AV PALMEIRAIS	0	1	1
AV PEDRO FREITAS AV GIL MARTINS	0	1	1
AV PETRONIO PORTELA AV DUQUE DE CAXIAS	0	1	1
AV POTI VELHO	0	1	1
AV PRINCIPAL BELA VISTA	0	1	1
AV PRINCIPAL PQ POTI	0	1	1
AV PRINCIPAL PQ POTI	0	1	1
AV PRINCIPAL STA FE	0	1	1
AV PRINCIPAL TODOS OS SANTOS	0	1	1
AV ULISSES GUIMARAES	0	1	1
LADEIRA DO URUGUAI	0	1	1
LAGOA DOS AFONSIINHOS	0	1	1
LOC CHAPADINHA SUL	0	1	1
PONTE AMIZADE	0	1	1
PONTE MOCAMBINHO	0	1	1
POV ALEGRIA	0	1	1
POV ANAJA	0	1	1
POV BUQUINHA	0	1	1
POV CENTRO DOS AFONSIINHO	0	1	1
POV CERAMICA CIL	0	1	1
POV SAO DOMINGOS	0	1	1
POV SAO JOSE DO SALU	0	1	1
POV STA LUZ	0	1	1
R 1º DE MAIO	0	1	1
R ALMIRANTE TAMANDARE	0	1	1
R AMADEUS PAULO	0	1	1
R AMINTAS FLORIANO	0	1	1

R ANTONIO RAIMUNDO DA PENHA	0	1	1
R AREOLINO DE ABREU R 13 DE MAIO	0	1	1
R ARLINDO NOGUEIRA	0	1	1
R ARLINDO NOGUEIRA R EURIPEDES DE AGUIAR	0	1	1
R BENEDITO JOSE DO REGO FILHO	0	1	1
R COELHO DE RESENDE	0	1	1
R DAS ACEROLAS	0	1	1
R DAVID CALDAS	0	1	1
R DES PIRES DE CASTRO R TALMATURGO DE AZEVEDO	0	1	1
R DIRCE DE OLIVEIRA	0	1	1
R ELIAS JOAO TAJRA AV ININGA	0	1	1
R FRANCISCO UBALDO	0	1	1
R JACOB DE ALMEIDA	0	1	1
R JORN LIVIO LOPES	0	1	1
R LOURIVAL MESQUITA	0	1	1
R LUCRECIO DANTAS	0	1	1
R LYONS CLUBE	0	1	1
R MAGALHES FILHO R PERNAMBUCO	0	1	1
R MELVIN JONES	0	1	1
R MELVIN JONES R MAJOR SEBASTIAO SARAIVA	0	1	1
R MERIDIANO	0	1	1
R OLAVO BILAC	0	1	1
R PEDRO GUIMARAES MARIZ	0	1	1
R PIRES DE CASTRO	0	1	1
R PROJETADA 3719	0	1	1
R QUINTINO BOCAIUVA	0	1	1
R RUI BARBOSA 2100	0	1	1
R RUI BARBOSA 659	0	1	1
R SAO JOSE	0	1	1
R SERRA GRANDE 1812	0	1	1
R TALMA IRAN LEAL	0	1	1
RES DEUS QUER	0	1	1
TABULETA	0	1	1
VL MARIA LUIZA	0	1	1
IGNORADO	1	5	6
TOTAL	35	217	252

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.