



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. 3º 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)

1. Apresentação

Apresentam-se análise dos acidentes de trânsito ocorridos em Teresina durante no 3º trimestre (julho, agosto e setembro) 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 julho, agosto e setembro (3º 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 terceiro trimestre de 2013, Tabela 1, dos 40 óbitos ocorridos em Teresina, 35 foram de residentes e 5 de não residentes. Foram contabilizados 210 feridos graves e 1.593 demais vítimas de acidente de trânsito.

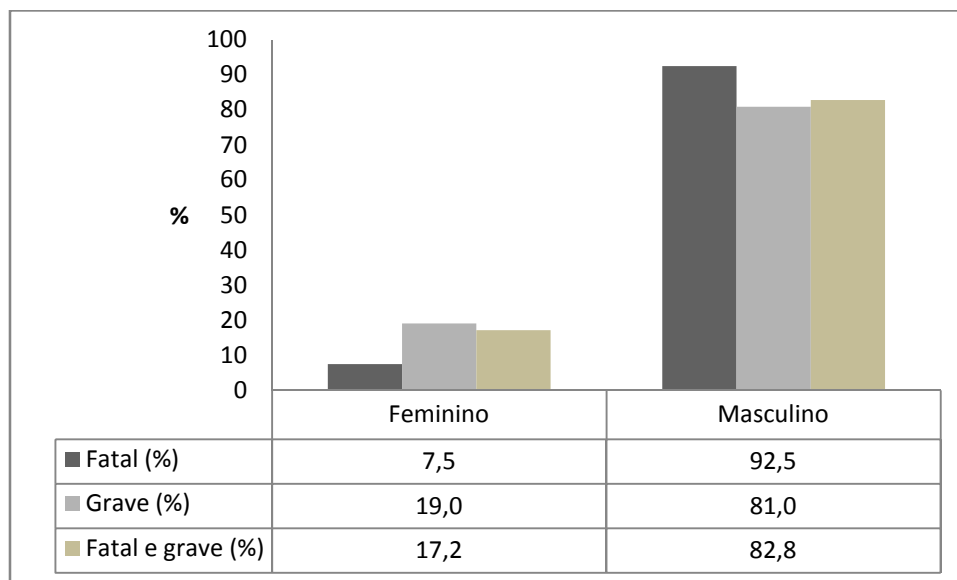
Tabela 1 – Número de vítimas (feridos graves e vítimas fatais) e demais acidentes com vítimas propostos pelo PVNT. Teresina (PI) 3º trimestre de 2013.

Tipo e número de vítimas	Julho-Setembro 2013
Óbitos de não residentes em Teresina	5
Óbitos com residência e ocorrência em Teresina	35
Óbitos com ocorrência em Teresina (residentes ou não)	40
Número de feridos graves	210
Demais vítimas de acidente de trânsito	1.593

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação ao sexo da vítima dos acidentes com vítimas fatais, Figura 1, 92,5% eram do sexo masculino. Para os acidentes com vítimas graves 81% eram do sexo masculino. Em relação a graves e fatais, 82,8% eram do sexo masculino.

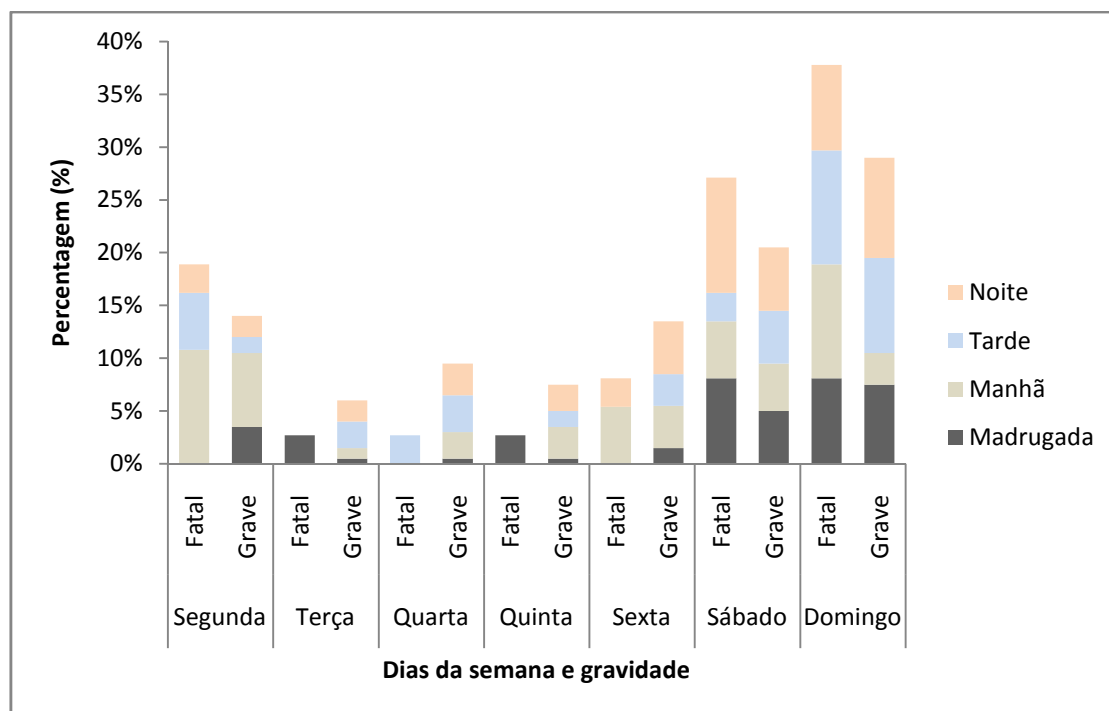
Figura 1 – Acidentes de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo o sexo. Teresina (PI) 3º trimestre, 2013.



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 segunda-feira, observa-se maior de percentual de vítimas fatais e graves pela manhã em relação aos demais dias da semana. De terça a quinta-feira observa-se menores percentuais de acidentes graves e fatais, porém, destaca-se número elevado de acidentes graves na quarta-feira. Com exceção de sábado, domingo e segunda-feira, a sexta-feira apresenta maiores percentual de acidentes graves e fatais, destacando-se os graves.

Figura 2 – Acidentes de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo dias da semana e hora da ocorrência. Teresina (PI) 3º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação à idade das vítimas, dos acidentes com vítimas fatais 7,5% tem até 17 anos e entre 18 a 25 anos, 22,5%. A faixa etária de 26 a 35 possui a maior parte das vítimas fatais, 32,5%, Tabela 2. Para outras faixas apresentam-se os seguintes percentuais: 36 a 45 (12,5%), 46 a 59 (7,5%) e 60 e + (12,5%). Entre as vítimas graves 7,6% tem até 17 anos e entre 18 a 25 anos, 22,5%. Assim como nas vítimas fatais, a faixa de 26 a 35 anos apresenta o maior percentual de vítimas graves (31,9%). Nas demais faixas etárias observa-se os seguintes percentuais: 36 a 45 (19,5%), 46 a 59 (12,4%) e 60 e + (6,2%).

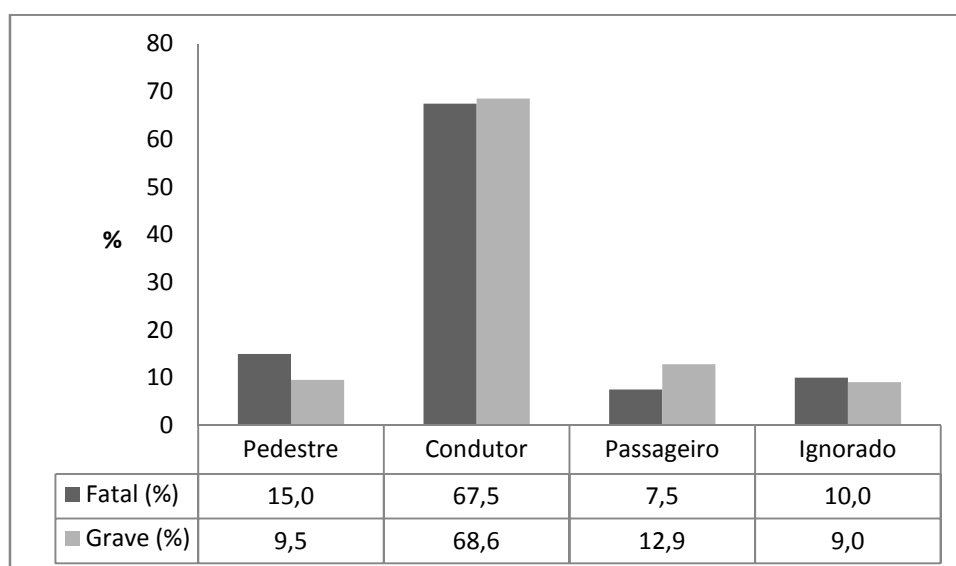
Tabela 2 - Distribuição da idade (em anos) das vítimas fatais graves por acidente de trânsito. Teresina (PI) 3º trimestre, 2013.

Faixa etária (em anos)	Fatais		Graves	
	N	%	N	%
Até 17	3	7,5	16	7,6
18 a 25	9	22,5	47	22,5
26 a 35	13	32,5	67	31,9
36 a 45	5	12,5	41	19,5
46 a 59	3	7,5	26	12,4
60 e +	5	12,5	13	6,2
Ignorado	2	5,0	0	0,0
Total	40	100,0	210	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 3, a maioria os acidentes com vítimas fatais era de condutores de diversos veículos (67,5), seguidos de pedestres (15,0%) e passageiros (7,5%). Para os acidentes com vítimas graves, a maioria era de condutor (68,6%), pedestre (9,5%) e passageiro (12,9%).

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



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação ao meio de locomoção, Tabela 3, a motocicleta representa 74,8% dos acidentes com vítimas fatais e graves. Para os acidentes fatais 57,5% era de motocicleta e 15% a pé. Para os acidentes com vítimas graves, 78,1% de motocicleta e

9,5% 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) 3º trimestre, 2013.

Meio de locomoção	Fatal		Grave		Total	
	N	%	N	%	N	%
A pé	6	15,0	20	9,5	26	10,4
Motocicleta	23	57,5	164	78,1	187	74,8
Automóvel	6	15,0	9	4,3	15	6,0
Bicicleta	2	5,0	16	7,6	18	7,2
Outro	1	2,5	1	0,5	2	0,8
Ignorado	2	5,0	0	0,0	2	0,8
Total	40	100,0	210	100,0	266	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Quanto à outra parte envolvida, Tabela 4, automóvel representa 34,4% dos envolvidos em acidentes graves e fatais. Motocicleta representa 24,4% e outra parte especificada na tabela, 9,2%. No entanto, aproximadamente $\frac{1}{4}$ (23,6%) não houve registro da outra parte envolvida comprometendo a análise dessa variável.

Tabela 4 – Acidente de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo a outra parte envolvida. Teresina (PI) 3º trimestre, 2013.

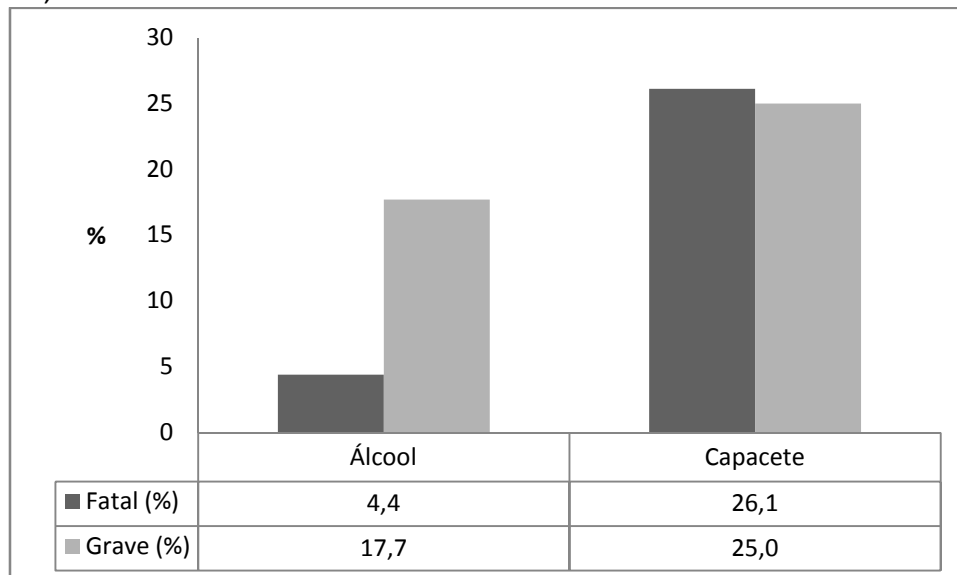
Outra parte envolvida	N	%
Automóvel	86	34,4
Motociclista	61	24,4
Ônibus	6	2,4
Objeto fixo	10	4,0
Animal	5	2,0
Outra	23	9,2
Ignorado	59	23,6
Total	250	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação a suspeita de ingestão alcoólica e não uso do capacete em motociclistas, Figura 4, dos acidentes com vítimas fatais 4,4% estavam com suspeita de ingestão alcoólica e 26,1% não usavam capacete. Em relação aos feridos graves, estavam com suspeita de ingestão alcoólica e não usavam capacete, respectivamente,

17,7% e 25% dos acidentes. Observa-se que mais de ¼ 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) 3º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

4. Monitoramento da informação

No terceiro trimestre (julho agosto e setembro) de 2013 ocorreram 1.843 acidentes de trânsito com vítimas em Teresina. A Tabela 5 apresenta a distribuição de acidentes com vítimas: SAMU (1.304), CIPTRAN (244), PRF (64) e BPRE (24). O SAMU teve 152 registros em comum com a CIPTRAN, 47 com a PRF e 8 com o BPRE. Não há registros em comum em três fontes, assim como entre as polícias.

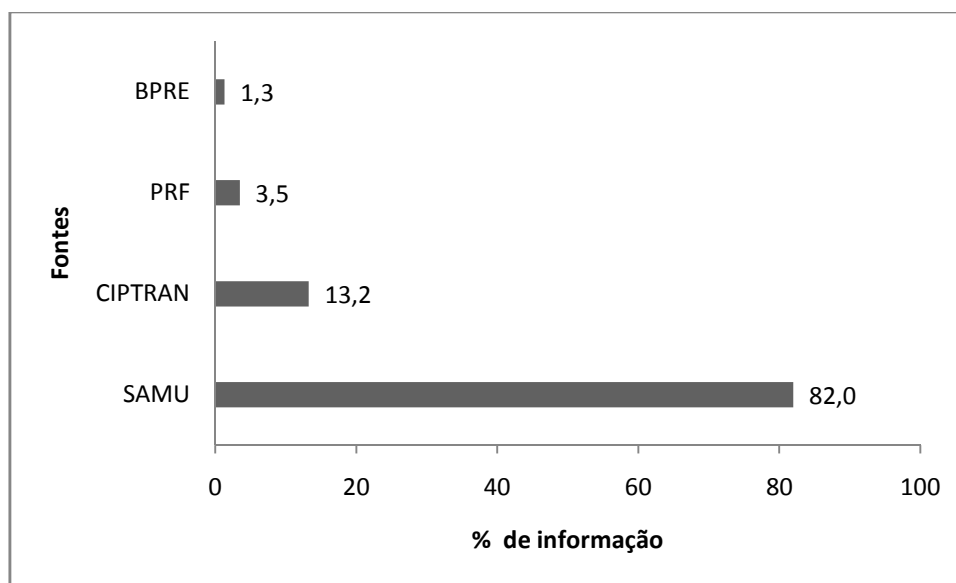
Tabela 5 - Número de registros e número de interseções entre as fontes de informação do PVNT. Teresina (PI) 3º trimestre de 2013.

Fonte de Dados	Registros
SAMU	1304
CIPTRAN	244
PRF	64
BPRE	24
SAMU e CIPTRAN	152
SAMU e PRF	47
SAMU e BPRE	8
Total	1843

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 5, a base de dados do SAMU corresponde a 82% do número de acidentes de trânsito ocorridos no terceiro trimestre de 2013 em Teresina. Ao inserir as demais fontes ocorrem entre os órgãos de trânsito os seguintes ganhos de informação: CIPTRAN (13,2%), PRF (3,5%) e BPRE (1,3%).

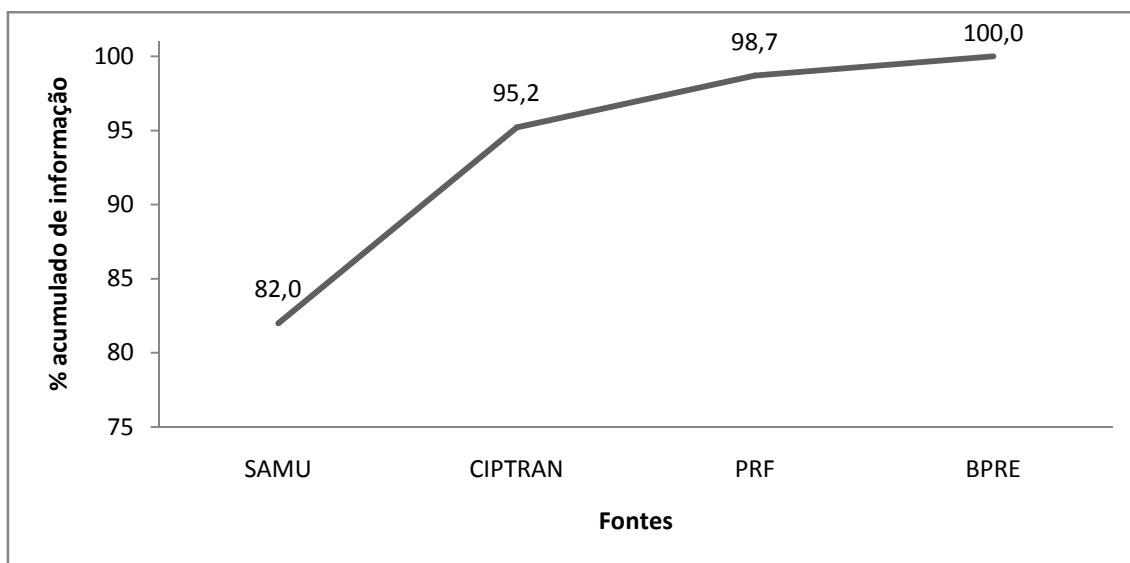
Figura 5 – Ganho de informação dos órgãos que são fontes de dados do PVT. Teresina (PI) 3º trimestre de 2013.



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 95,2% das informações. Com a introdução sequencial das outras fontes obtiveram-se os seguintes resultados: PRF (98,7%) e BPRE (100,0%).

Figura 6 – Percentagem acumulada de informação para cada fonte inserida da lista única. Teresina (PI) 3º trimestre de 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

5. Considerações finais

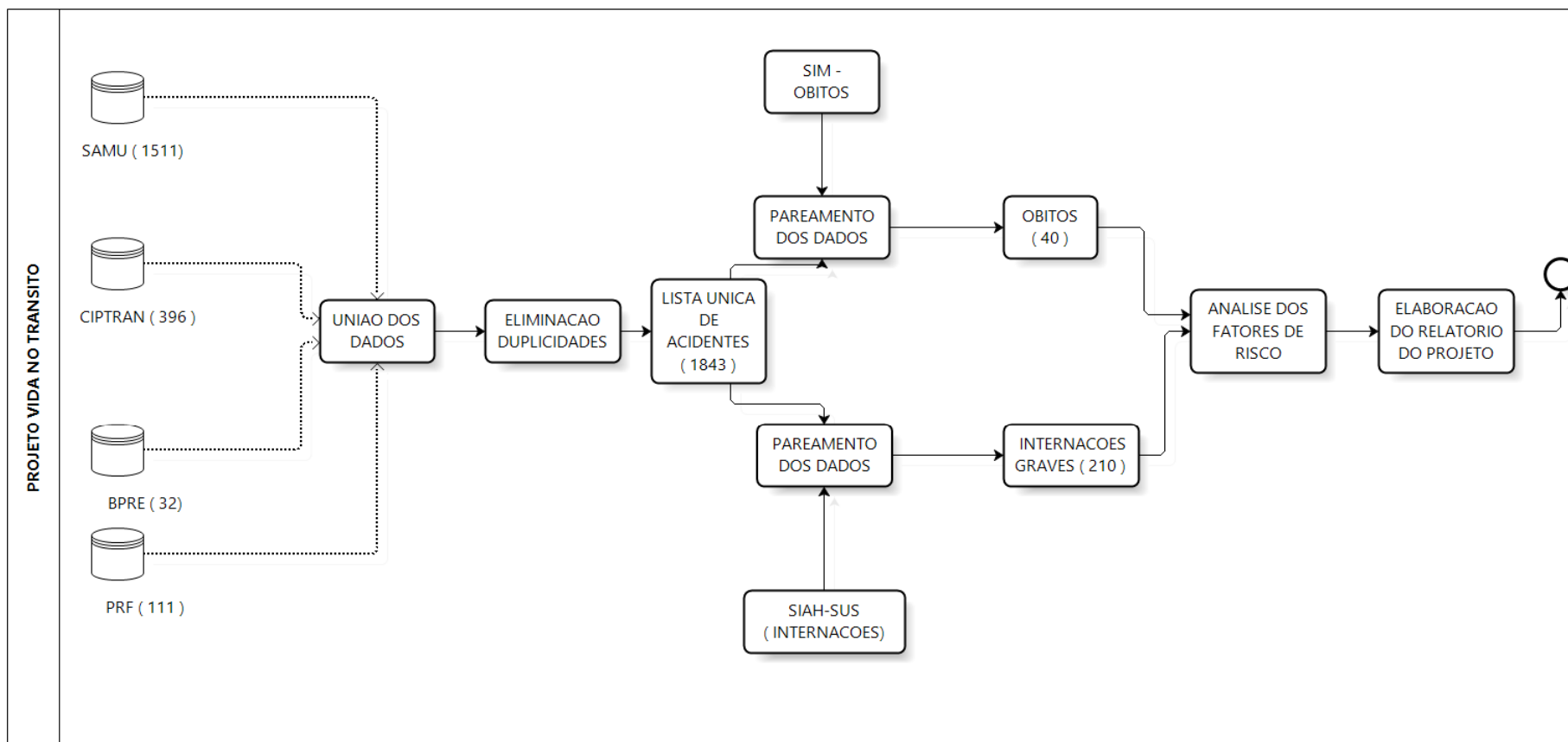
Considerando a produção de informações para o monitoramento dos acidentes de trânsito em Teresina na metodologia proposta pelo Projeto Vida no Trânsito, observa-se que:

- 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) 3º trimestre, 2013.

LOCALIZAÇÃO	FATAL	GRAVE	TOTAL
ALAMEDA PARNAIBA	0	1	1
ALAMEDA PARNAIBA R MAGALHAES FILHO	0	1	1
AV AIRTON SENA	0	1	1
AV ALENCAR MATOS	1	0	1
AV ALVINA FERNANDES GAMEIROS	0	1	1
AV AMADEUS PAULO	0	4	4
AV ANA MARIA GONSALVES SILVA Q B C 04	0	2	2
AV BARAO DE GURGUEIA	1	1	2
AV BOA ESPERANÇA	0	2	2
AV CAJUINA	1	1	2
AV CAP WANDERLEY	0	1	1
AV CASTELO DO PIAUI	0	1	1
AV CENTENARIO	1	2	3
AV CENTRAL DO MOCAMBINHO	0	1	1
AV DAS HORTAS	0	1	1
AV DOM SEVERINO	0	2	2
AV DOS EXPEDICIONARIOS	1	2	3
AV DOS IPES	1	0	1
AV DUQUE DE CAXIAS	0	4	4
AV FRANCISCO DE ASSIS GARCIA	0	1	1
AV FREI SERAFIM	0	1	1
AV FREITAS NETO	0	3	3
AV GIL MARTINS	0	1	1
AV HENRY WALL DE CARVALHO	0	6	6
AV HIGINO CUNHA	0	1	1
AV HOMERO CASTELO BRANCO	0	1	1
AV ININGA	0	1	1
AV ININGA AV DOM SEVERINO	0	1	1
AV JOAO ANTONIO LEITAO	0	1	1
AV JOAO ISIDORO FRANÇA	0	1	1
AV JOAO XXIII	0	1	1
AV JOAQUIM NELSON	0	5	5
AV JOQUEI CLUBE	1	0	1
AV JOSE DE MOURA SANTOS	1	0	1
AV JOSE HILO DE PADUA	0	1	1
AV JOSUE DE MOURA SANTOS	0	1	1
AV JOSUE M. SANTOS	0	1	1
AV JOSUE MOURA SANTOS	0	1	1
AV JUAREZ TAVORA	0	2	2
AV KENNEDY	0	3	3
AV MAL CASTELO BRANCO	0	1	1
AV MARANHÃO	0	4	4
AV MARECHAL CASTELO BRANCO	1	0	1

AV MARIA AMELIA MENDES	0	1	1
AV MARIA ANTONIETA BURLAMAQUI	0	2	2
AV MIGUEL ROSA	1	4	5
AV NAÇÕES UNIDAS	0	1	1
AV NICANOR BARRETO	0	1	1
AV NOE MENDES	2	7	9
AV NS FATIMA R JOAO TAJRA	0	1	1
AV PALMEIRAIS	0	1	1
AV PAULO FERRAZ	0	1	1
AV PEDRO FREITAS	0	1	1
AV PESCADOR JOSE SALVINO	0	1	1
AV PESCADOR RAIMUNDO SALVINO	0	1	1
AV PETRONIO PORTELA AV CENTENARIO	0	1	1
AV POTI VELHO	0	2	2
AV PRESIDENTE KENNEDY	0	6	6
AV PRINCIPAL SACI	0	1	1
AV PRINCIPAL BELA VISTA	0	1	1
AV PRINCIPAL CONJ. JOAO PAULO II	0	1	1
AV PRINCIPAL DIRCEU	0	4	4
AV PRINCIPAL STA MARIA DAS VASSOURAS	0	1	1
AV PRINCIPAL VAMOS VER O SOL	0	1	1
AV PROF RAIMUNDO WALL FERRAZ	0	1	1
AV RAIMUNDO PORFIRIO DE FARIAS	1	0	1
AV RAUL LOPES	0	2	2
AV RAUL LOPES COM R DOS IPES	0	1	1
AV RUI BARBOSA	0	1	1
AV SANTOS DUMONT	1	0	1
AV SAO FRANCISCO	0	1	1
AV SAO JOSE	0	1	1
AV STA TERESINHA	0	1	1
AV SUMARE	0	1	1
AV ULISSES GUIMARAES	0	1	1
AV UNIAO	1	3	4
AV VILMARI	0	1	1
AV ZEQUINHA FREIRE	0	3	3
BR 316	4	8	12
BR 343	0	10	10
CERAMICA CIL	0	1	1
CJ PROMORAR	1	0	1
ESTRADA ALEGRIA	0	1	1
ESTRADA BUQUINHA	0	1	1
ESTRADA DA USINA SANTANA	1	0	1
ESTRADA DO CAMPESTRE NORTE	1	0	1
ESTRADA TABOCA PAU FERRADO	1	0	1
ESTRADA TODOS OS SANTOS	0	1	1
ESTRADA USINA SANTANA	0	2	2

FAZENDA STA ISABEL	0	1	1
PI 112	2	2	4
PI 113 - SITIO SELVA DE PEDRA	0	1	1
PI 130	4	1	5
POV ALEGRIA	0	1	1
POV BOA HORA	0	1	1
POV CAMPESTRE NORTE	0	1	1
POV CERAMICA CIL	0	1	1
POV LAGOA DA MATA	0	2	2
POV LAGOA DE DENTRO	0	1	1
POV NOVA CAJAIBA	0	1	1
POV SANTA LUZ DE BAIXO	0	1	1
POV SAO DOMINGOS	0	1	1
POV SAO VICENTE DE CIMA	0	1	1
POV SOINHO	0	1	1
POV STA LUZ DE BAIXO	0	1	1
PQ MAO SANTA	0	2	2
R 1 DE MAIO	0	1	1
R 11 E JUNHO	1	0	1
R 15 DE NOVEMBRO	0	2	2
R 8 PORTO SEGURO	0	1	1
R ALVES CAMPOS	0	1	1
R ALVINA FERNANDES GRANEIRO	0	1	1
R ARELINO DE CARVALHO	0	1	1
R AREOLINO DE ABREU	0	1	1
R COSMICA	0	1	1
R DAVID CALDAS R ALCIDES FREITAS	0	1	1
R DONA AMELIA RUBIM	1	0	1
R EDITONIO TEODORO	0	1	1
R ENG ALVES DE NORONHA	0	1	1
R EPITACIO PESSOA	0	1	1
R FLOEMA	0	1	1
R FORTALEZA - Q F1 C 08 - PQ BRASIL II	0	1	1
R FRANCISCO MAGNOLIA	0	1	1
R GENERAL ADELMAR ROCHA	0	1	1
R HENRIQUE COUTO	0	1	1
R HENRIQUETA TEIXEIRA	1	0	1
R JOAO CABRAL	0	1	1
R JONATAS BATISTA	0	1	1
R JOSE CAMILO FILHO	0	1	1
R JULIETA NEIVA NUNES	1	0	1
R LEONARDO CASTELO BRANCO	0	1	1
R LIONS CLUBE	0	1	1
R LOURIVAL MESQUITA	0	1	1
R LOURIVAL PARENTE MESQUITA	0	1	1
R MONSENHOR ESAU PEDREIRA	1	0	1

R PROFA JULIETA NEIVA NUNES	0	1	1
R RAFAEL RINALD	0	1	1
R RUI BARBOSA	1	4	5
R RUI BARBOSA R MANOEL DOMINGOS	0	1	1
R STA RITA	0	1	1
R TEN ARAUJO	0	1	1
R VER LOUREIRO	0	1	1
RECANTO DOS SABIAS	1	0	1
RUA SAQUAREMA	0	1	1
USINA SANTANA	1	0	1
IGNORADO	2	8	10
VIA FERROVIÁRIA	1	0	1
TOTAL	40	210	250