



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. 2º 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 2º trimestre (abril, maio e junho) 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 abril, maio e junho de 2013 (2º 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 análise 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 segundo trimestre de 2013, Tabela 1, dos 43 óbitos ocorridos em Teresina, 36 foram de residentes e 7 de não residentes. Foram contabilizados 223 feridos graves e 1.610 de demais vítimas de acidente de trânsito.

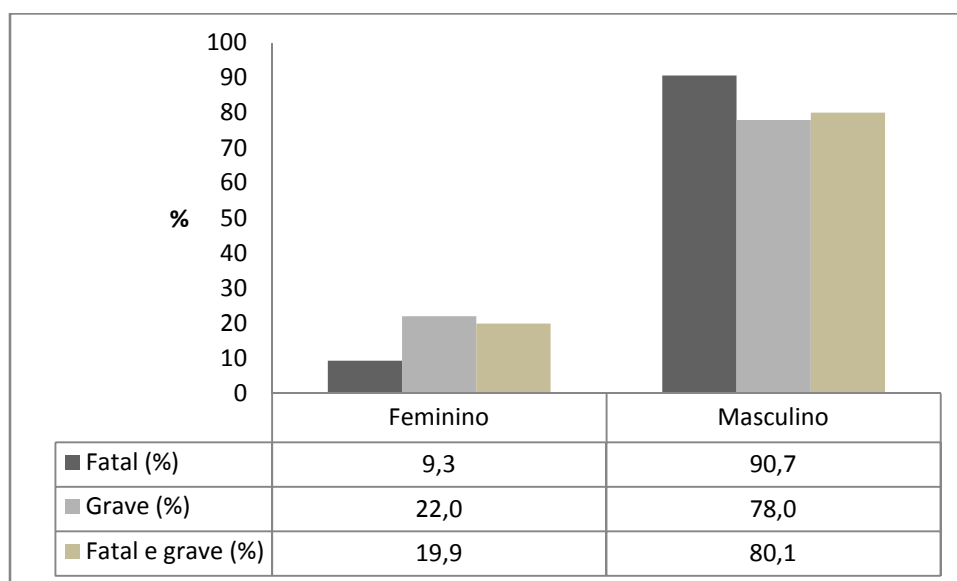
Tabela 1 – Número de vítimas (feridos graves e vítimas fatais) e demais vítimas de acidente de trânsito propostos pelo PVNT. Teresina (PI) 2º trimestre de 2013.

Tipo e número de vítimas	Abril-Junho 2013
Óbitos de não residentes em Teresina	7
Óbitos com residência e ocorrência em Teresina	36
Óbitos com ocorrência em Teresina (residentes ou não)	43
Número de feridos graves	223
Demais vítimas de acidentes de trânsito	1.610

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação ao sexo da vítima, Figura 1, dos acidentes com vítimas fatais 90,7% eram do sexo masculino. Para os acidentes com vítimas graves 78% eram do sexo masculino. Em relação a graves e fatais, 80,1% eram do sexo masculino.

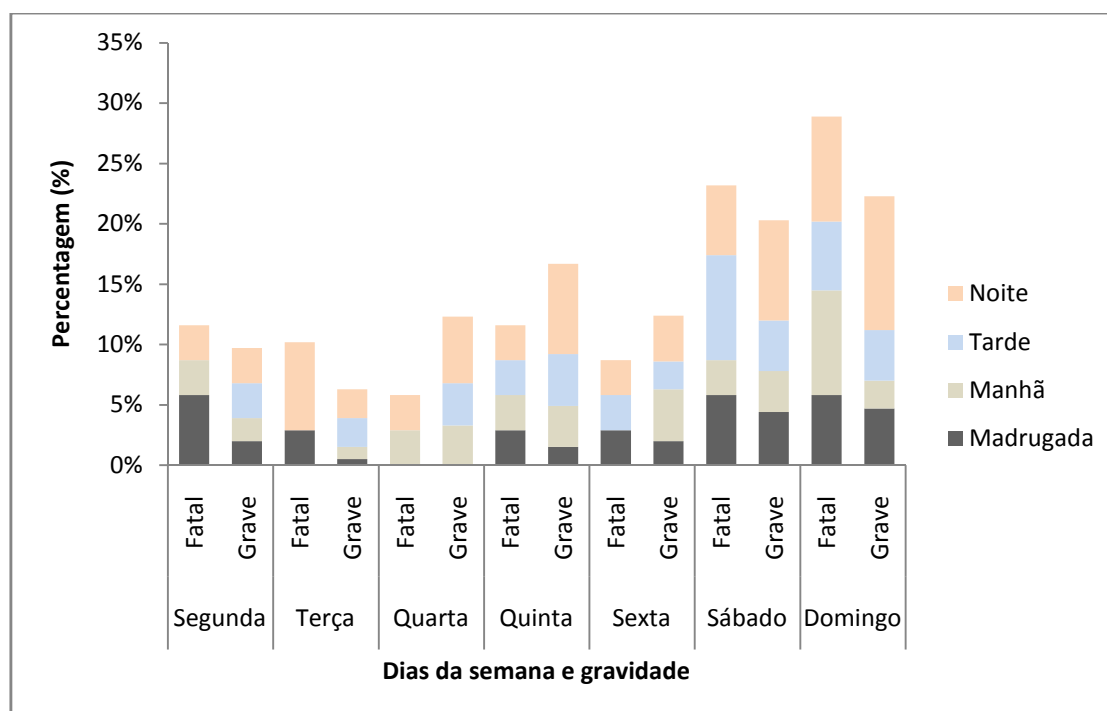
Figura 1 – Vítimas graves e fatais de acidente de trânsito, segundo o sexo. Teresina (PI) 2º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 2, a maior parte dos acidentes ocorre no turno da noite, tendo os finais de semana (sábado e domingo) o maior percentual de vítimas graves e fatais. Na segunda-feira, observa-se um maior percentual de vítimas fatais na madrugada. Não houve ocorrência de acidentes na quarta-feira na madrugada, porém houve maiores percentuais no turno da noite. Na quinta-feira em comparação com a sexta-feira, houve maior percentual de acidentes graves e fatais em especial no turno da noite.

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



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação à idade das vítimas, dos acidentes com vítimas fatais 9,3% tem até 17 anos, Tabela 2. As faixas de 18 a 25, 26 a 35 e 36 a 45 possuem o mesmo percentual (18,6%). As faixas de 46 a 59 e 60 e + possuem o mesmo percentual (14%). Para vítimas graves, a faixa de 26 a 35 anos possui o maior percentual (38,1%), seguido de 18 a 25 (26%). Até 17 anos temos 4% das vítimas, 36 a 45 (16,1%), 46 a 59 (9%) e 60 e + (6,7%).

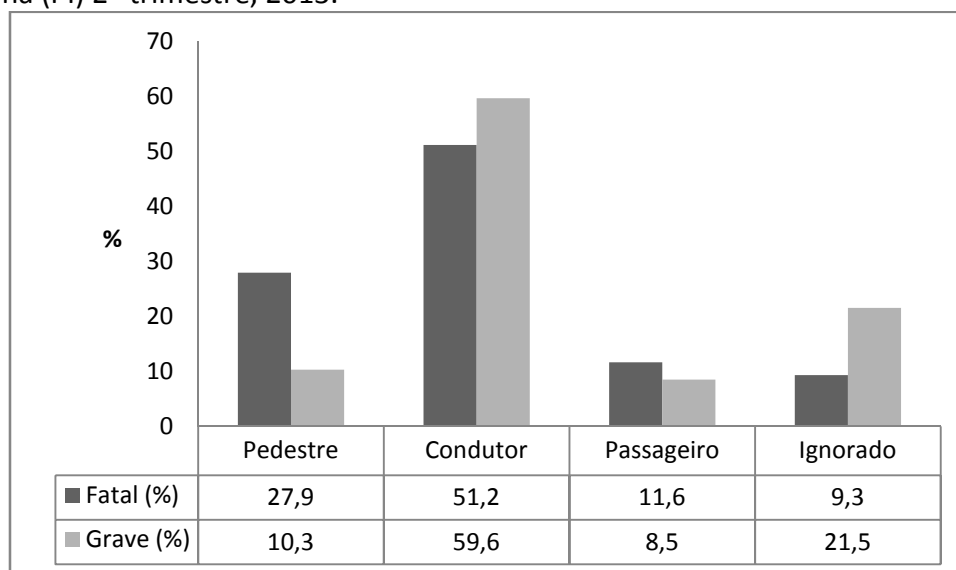
Tabela 2 - Distribuição da idade (em anos) das vítimas fatais e graves por acidente de trânsito. Teresina (PI) 2º trimestre, 2013.

Faixa etária (em anos)	Fatais		Graves	
	N	%	N	%
Até 17	4	9,3	9	4,0
18 a 25	8	18,6	58	26,0
26 a 35	8	18,6	85	38,1
36 a 45	8	18,6	36	16,1
46 a 59	6	14,0	20	9,0
60 e +	6	14,0	15	6,7
Ignorado	3	7,0	0	0,0
Total	43	100,0	223	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 3, a maioria dos acidentes com vítimas fatais era de condutores de (diversos) veículos (51,2%), seguidos de pedestres (27,9%) e passageiros (11,6%). Para os acidentes com vítimas graves, a maioria era de condutor (51,2%), pedestre (10,3%) e passageiro (8,5%).

Figura 3 – Acidentes de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo tipo de vítima. Teresina (PI) 2º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação ao meio de locomoção, Tabela 3, a motocicleta representa 80,8% dos acidentes com vítimas fatais e graves. Para os acidentes fatais 62,8% era de motocicleta e 27,9% a pé. Para os acidentes com vítimas graves, 84,3% de motocicleta e 10,3% a pé. Os dados da Tabela 3 permitem afirmar que os pedestres (meio de 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) 2º trimestre, 2013.

Meio de locomoção	Fatal		Grave		Total	
	N	%	N	%	N	%
A pé	12	27,9	23	10,3	35	13,2
Motocicleta	27	62,8	188	84,3	215	80,8
Automóvel	3	7,0	3	1,3	6	2,3
Bicicleta	1	2,3	5	2,2	6	2,3
Outro	0	0,0	1	0,4	1	0,4
Ignorado	0	0,0	3	1,3	3	1,1
Total	43	100,0	223	100,0	266	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Quanto à outra parte envolvida, Tabela 4, automóvel representa 39,8% dos envolvidos em acidentes graves e fatais. Motocicleta e animal representam, respectivamente, 17,3% e 2,6%. No entanto, aproximadamente ¼ (23,3%) não houve registro da outra parte envolvida comprometendo a análise dessa variável.

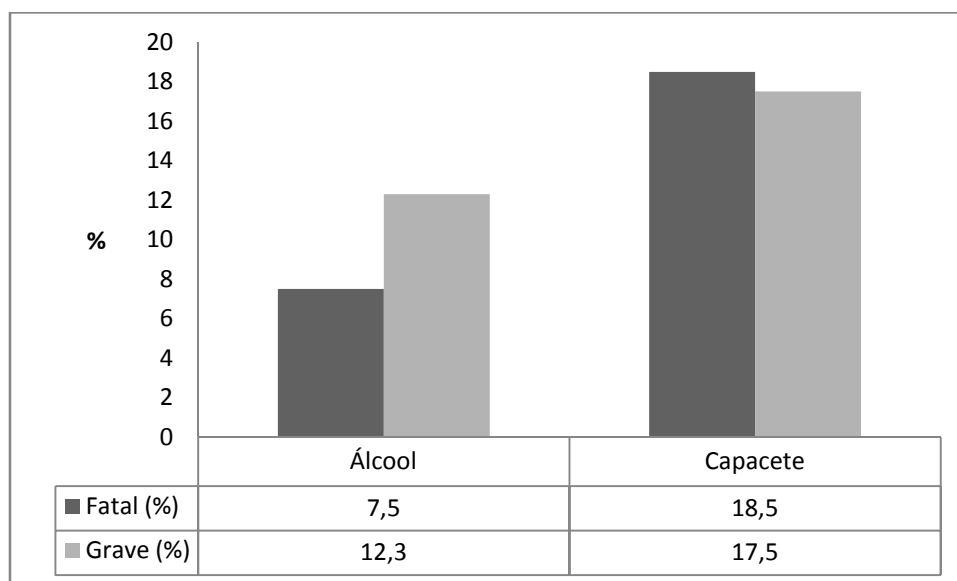
Tabela 4 – Acidente de trânsito com vítimas graves e fatais, segundo a outra parte envolvida. Teresina (PI) 2º trimestre, 2013.

Outra parte envolvida	N	%
Automóvel	106	39,8
Motociclista	46	17,3
Bicicleta	2	0,8
Ônibus	5	1,9
Objeto fixo	3	1,1
Animal	7	2,6
Outra	35	13,2
Ignorado	62	23,3
Total	266	100,0

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Em relação a suspeita de ingestão alcoólica e de não uso do capacete em motociclistas dos acidentes com vítimas fatais, 7,5% estavam com suspeito de ingestão alcoólica e 18,5% não usavam capacete, Figura 4. Em relação aos feridos graves, estavam com suspeita de ingestão alcoólica e não usavam capacete, respectivamente, 12,3% e 17,5% dos acidentes.

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) 2º trimestre, 2013.



Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

4. Monitoramento da informação

No segundo trimestre (abril, maio e junho) de 2013 ocorreram 1.876 acidentes de trânsito com vítimas em Teresina. A Tabela 5 apresenta a distribuição de acidentes com vítimas: SAMU (1.255), CIPTRAN (282), PRF (59) e BPRE (20). O SAMU teve 188 registros em comum com a CIPTRAN, 66 com a PRF e 6 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) 2º trimestre de 2013.

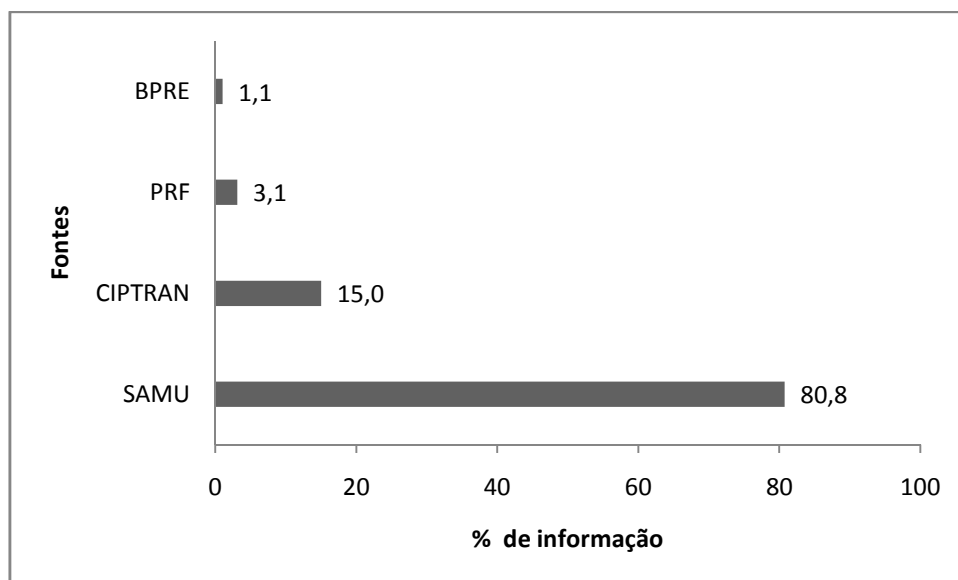
Fonte de Dados	Registros
SAMU	1255
CIPTRAN	282
PRF	59
BPRE	20
SAMU e CIPTRAN	188
SAMU e PRF	66
SAMU e BPRE	6
Total	1876

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.

Conforme Figura 5, a base de dados do SAMU corresponde a 80,8% do número de acidentes de trânsito ocorridos no segundo trimestre de 2013 em Teresina. Ao

inserir as demais fontes ocorrem entre os órgãos de trânsito os seguintes ganhos de informação: CIPTRAN (15%), PRF (3,1%) e BPRE (1,1%).

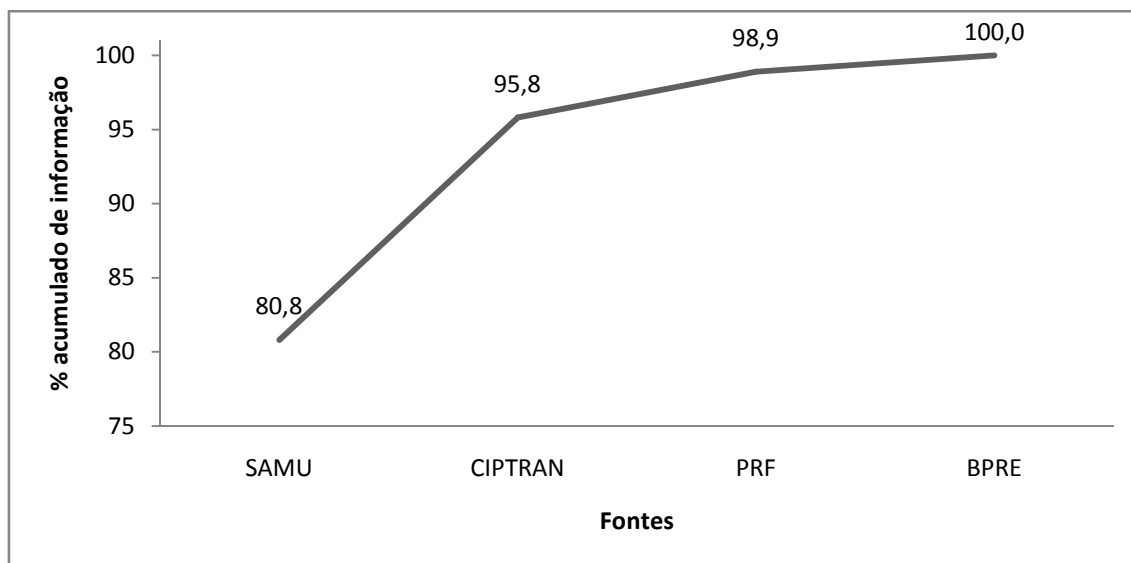
Figura 5 – Ganho de informação dos órgãos fontes de dados do PVNT. Teresina (PI) 2º trimestre de 2013.



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 95,8% das informações. Com a introdução sequencial das outras fontes obtiveram-se os seguintes resultados: PRF (98,9%) e BPRE (100,0%).

Figura 6 – Percentagem acumulada de informação para cada fonte inserida da lista única. Teresina (PI) 2º 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:

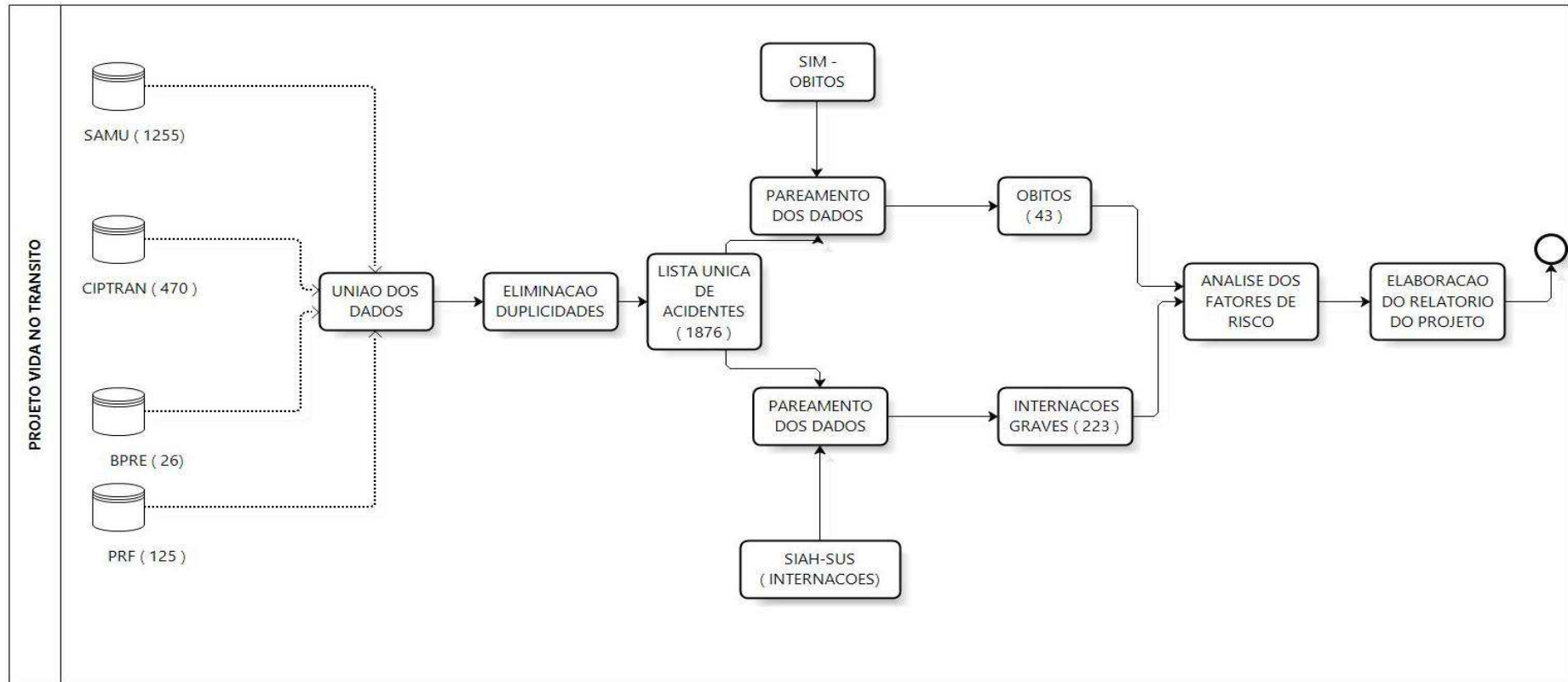
- 1) Exceto a PRF, as diversas bases de dados das diversas instituições não se encontram em formato eletrônico, demandando esforço na transcrição de ficha e digitação de dados;
- 2) Análise e padronização dos dados digitados, muitas vezes com informações incompletas ou ausentes, processo esse dificultado 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 Hospital de Urgência de Teresina (HUT) como fonte de informação para 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) 2º trimestre, 2013.

Localização	Fatal	Grave	Total
ALAMEDA JOAO ISIDORO FRANCA	0	1	1
ASSENT ANGOLA	0	1	1
ASSENT DEZESSETE ABRIL	0	1	1
AV ALAMEDA PARNAIBA R AREA LEAO	0	1	1
AV ALAMEDA PARNAIBA R GABRIEL FERREIRA	0	1	1
AV ALMIRANTE TAMANDARE	0	1	1
AV AMADEUS PAULO	0	1	1
AV BARAO DE GURGUEIA	1	2	3
AV BRASIL	0	1	1
AV CAMPOS SALES	0	1	1
AV CASTELO PIAUI	0	1	1
AV CENTENARIO	1	1	2
AV DOIS	0	1	1
AV DOM BOSCO	0	1	1
AV DR JOSUE MOURA SANTOS	0	1	1
AV DUQUE DE CAXIAS	2	3	5
AV EXPEDICIONARIOS	0	3	3
AV GIL MARTINS	0	2	2
AV GIL MARTINS AV PEDRO FREITAS	0	1	1
AV GOITACAZ	0	2	2
AV HENRY WALL DE CARVALHO	1	1	2
AV HIGINO CUNHA	0	1	1
AV IPES	1	3	4
AV JACOB ALMENDRA	0	1	1
AV JOAO ISIDORO FRANCA	0	1	1
AV JOAO ISIDORO FRANCA AV CASTELO PIAUI	0	1	1
AV JOAO XXIII	0	4	4
AV JOAQUIM NELSON	1	5	6
AV JOAQUIM RIBEIRO	1	1	2
AV JOQUEI CLUBE	1	0	1
AV JOSE MOURA SANTOS	1	0	1
AV JOSE SANTOS E SILVA	0	1	1
AV JOSUE MOURA SANTOS	0	2	2
AV LINDOLFO MONTEIRO	0	1	1
AV MAL CASTELO BRANCO	0	1	1
AV MARANHAO	0	4	4
AV MARIA ANTONIETA BURLAMAQUI	0	2	2
AV MIGUEL ROSA	3	2	5
AV MIRTES MELAO	0	1	1
AV NICANOR BARRETO	0	1	1
AV NOE MENDES	1	12	13
AV NORONHA ALMEIDA	0	1	1
AV NS FATIMA	0	1	1
AV NS FATIMA AV JOQUEI CLUBE	0	2	2
AV ODILON ARAUJO RUA PICOS	0	1	1
AV PALMEIRAIS	1	3	4
AV PAULO FERRAZ	0	1	1
AV PEDRO BRITO	0	1	1

AV PEDRO FREITAS	0	1	1
AV PEDRO TEIXEIRA	0	1	1
AV POTI VELHO	1	2	3
AV PQ BRASIL	0	2	2
AV PRESIDENTE KENNEDY	1	6	7
AV PRIMEIRO MAIO COM AV ALAMEDA PARNAIBA	0	1	1
AV PRINCIPAL	1	0	1
AV PRINCIPAL CONJ SANTA FE	0	1	1
AV PRINCIPAL DIRCEU	1	2	3
AV PRINCIPAL POLO INDUSTRIAL SUL	0	1	1
AV PRINCIPAL PORTO ALEGRE	0	1	1
AV PRINCIPAL PQ PIAUI	0	1	1
AV PRINCIPAL PROMORAR	0	1	1
AV PRINCIPAL SACI	0	1	1
AV PRINCIPAL SANTO ANTONIO	0	1	1
AV PRINCIPAL VL SANTA BARBARA	0	1	1
AV RAIMUNDO PORFIRIO	0	1	1
AV SANTOS DUMONT	0	1	1
AV SAO FRANCISCO	0	1	1
AV ULISSES GUIMARAES	0	1	1
AV WALTER ALENCAR	0	1	1
AV WALTER ALENCAR AV MIGUEL ROSA	0	1	1
AV ZEQUINHA FREIRE	0	4	4
BR	0	29	29
BR 316	4	0	4
BR 343	4	0	4
ESTRADA CACIMBA VELHA	0	1	1
ESTRADA USINA SANTANA	2	1	3
LT HUGO PRADO	0	1	1
NOVA TERESINA	0	1	1
PI	0	2	2
PI 112	1	0	1
PI 113	1	0	1
PI 130	1	0	1
POV ALEGRIA	0	1	1
POV ARVORE VERDE	0	2	2
POV CACIMBA VELHA	0	2	2
POV CAJAZEIRAS	1	0	1
POV CANTINHO SUL	0	1	1
POV CHAPADINHA	0	1	1
POV CHAPADINHA NORTE	0	1	1
POV FAZENDA NOVA	0	1	1
POV MATA PASTO	0	1	1
POV MORRO DO PAPAGAIO	1	1	2
POV SALOBRO BAIXO	0	1	1
POV SOINHO	0	1	1
POV TABOCA DO PAU FERRADO	2	1	3
POV TAPUIA	0	1	1
R ALAMEDA PARNAIBA	0	1	1
R AMAZONAS	0	1	1
R ANELO PEREIRA	0	1	1
R ARLINDO NOGUEIRA	0	1	1

R BENJAMIN CONSTANT	0	1	1
R CASTELO PIAUI	0	1	1
R COELHO RESENDE	0	1	1
R DEP MILTON BRANDAO	0	1	1
R DOIS	0	1	1
R DOM SEVERINO	0	1	1
R DONA AMELIA RUBIM	0	1	1
R FENELON SILVA	0	1	1
R FOLICO	0	1	1
R FRANCISCO CASTRO	0	2	2
R GAMA	0	1	1
R HENRIQUETA TEIXEIRA	0	1	1
R HILSON ANTONIO BONA	1	0	1
R IRMA CATARINA R CASTELO PIAUI	0	1	1
R ISIDORO FRANCA	0	1	1
R IVAN TITO OLIVEIRA	0	1	1
R JAIME SILVEIRA	0	1	1
R LIONS CLUBE	0	1	1
R LUCRECIO DANTAS AVELINO	0	1	1
R MAJOR SEBASTIAO	0	1	1
R MANOEL CARLOS	1	0	1
R MARIA AMELIA MENDES	0	1	1
R MARIA ARAUJO	0	2	2
R PARDAL	0	1	1
R PAULO VI	0	1	1
R PIRES DE CASTRO	1	0	1
R PROF LUIS SABINO	0	1	1
R RAIMUNDO DOROTEIA	0	1	1
R RUI BARBOSA	2	4	6
R SAO PEDRO	0	1	1
R SAPUCAIA R JOAO ISIDORO FRANCA	0	1	1
R TIBERIO NUNES R JOSE OLIMPIO	0	1	1
R VINTE	0	2	2
R VISCONDE PARNAIBA	0	1	1
RES PEDRO BALZI	0	1	1
RUA SEIS	1	1	2
SANTA MARIA CODIPI	0	1	1
IGNORADO	1	14	15
Total	43	223	266

Fonte: FMS/DVS/GEVIDANT/PVNT.