

Detetor Inteligente de Palavras geni ALL

EUGÉNIO DANIEL SANTOS SOUSA CARDOSO

Junho de 2022

DETETOR INTELIGENTE DE PALAVRAS GENI ALL

Eugénio Daniel Santos Sousa Cardoso



Departamento de Engenharia Eletrotécnica
Mestrado em Engenharia Eletrotécnica – Sistemas Elétricos de Energia

2022

Dissertação submetida para satisfação parcial do grau de mestre em Engenharia
Eletrotécnica – Sistemas Elétricos de Energia

Candidato: Eugénio Daniel Santos Sousa Cardoso, Nº 1060014, 1060014@isep.ipp.pt
Orientação científica: Sérgio Filipe Carvalho Ramos, scr@isep.ipp.pt



Departamento de Engenharia Eletrotécnica
Mestrado em Engenharia Eletrotécnica – Sistemas Elétricos de Energia
2022

Dedico este trabalho a minha querida mãe que viveu cinquenta e seis anos, cinco meses e nove dias de casamento e que três dias depois da partida do meu pai disse: “filha não cases, vivi uns dias felizes outros dias não, mas se pudesse tinha-me divorciado”. Por já não ter visão suficiente para o ler, terei o maior gosto em fazê-lo.

Agradecimentos

Agradeço à minha extraordinária mãe que dá a vida por mim sem olhar para trás. Que tem as mais doces palavras de coragem e ânimo para o meu sucesso a nível pessoal e profissional. A minha mãe é a única pessoa que gosta de mim e é a minha verdadeira namorada. Agradeço à minha irmã que contribui de forma decisiva para o meu estudo de tipos de personalidades há mais de vinte e cinco anos. Agradeço a cada uma das três parceiras maravilhosas que confiaram em mim, que casaram comigo e que partilharam momentos felizes, mas também alguns momentos infelizes e, nalguns casos, dramáticos. Foi com a experiência da partilha a dois, debaixo do mesmo teto, que teve origem o meu estudo sobre relacionamentos. Agradeço de forma especial à Dra. Ludovina Tomás, à Eng.^a Mariana Pedro e à Professora Suzana Cabete e a todos os amigos e colegas que partilharam comigo as suas experiências de relacionamentos. Os seus testemunhos sinceros únicos e emotivos proporcionaram momentos de grande intimidade ternura e carinho. Agradeço à família Pereira que com os seus quatro filhos, oito netos e sete bisnetos, encontro o amor e o acolhimento verdadeiro de uma família que nestes trinta e cinco anos me revelou a presença de uma união fraterna de um amor verdadeiramente único singular e incondicional. Agradeço à família Coelho onde vivi em comunhão durante cinco anos enquanto estudante universitário. Uma família com os seus seis filhos, catorze netos e dois bisnetos que convivem em plena harmonia e onde eu presenciei o modelo de relacionamento saudável e harmonioso entre todos num ambiente familiar que queria e idealizava para mim próprio. Uma família onde se pode dividir a palavra “*family*” pelas iniciais de cada uma das letras e que mostra o amor e a fraternidade que vivi nesta família de acolhimento “*Father And Mother I Love You*”. Agradeço ao agente Jorge Louro, da esquadra de Polícia de Segurança Pública de São João da Madeira, que se disponibilizou na informação da legislação de apoio a vítimas de violência doméstica. Finalmente, quero agradecer ao meu amigo Eng.^o António Gomes pelo constante apoio, motivação, incentivo e ânimo demonstrados desde o início deste meu trabalho de mestrado.

Resumo

A Violência Doméstica (VD) representa uma grave violação dos direitos humanos. A legislação atual permite intervir por denúncia da própria vítima ou por testemunhas que suspeitem da existência de violência doméstica num determinado contexto familiar ou não. O meio técnico que existe atualmente para ajudar vítimas está previsto n.º 6 do art.º 20.º do Decreto-Lei 112/2009 de 16 setembro de 2009, que consiste num equipamento eletrónico de teleassistência que é entregue à vítima para usar no caso específico desta estar em perigo e solicitar a presença das autoridades de segurança em situação de emergência.

O presente trabalho pretende construir um equipamento eletrónico que descubra de uma forma mais precoce, daquela que existe atualmente, possíveis vítimas de violência doméstica através de um sistema tecnológico que detete palavras previamente gravadas e que alerte de forma preventiva uma vítima de um agressor para que as autoridades competentes possam atuar para proteger as vítimas e ao mesmo tempo, identificar um agressor.

Para a possível deteção de uma vítima de VD de forma precoce é determinante a intervenção de profissionais de saúde, de educação, de serviço social e de outras entidades no sentido de colocar uma vítima em sintonia com entidades competentes para a monitorização das palavras que se pretendem como prova de VD. Em termos técnicos o sistema tecnológico a desenvolvido neste trabalho consiste num detetor de palavras e numa central de controlo que comuniquem entre si, via radio, de modo a que a palavra detetada seja monitorizada e enviada por SMS (*Short Message Service*) para as entidades competentes. A receção da informação e a atuação, de acordo com a legislação em vigor, será motivo para a identificação de um agressor de forma preventiva. Este inovador sistema tecnológico é designado por Detetor Inteligente de Palavras geni ALL (DIP geni ALL).

Palavras-Chave: Prevenção e deteção de casos de violência doméstica, sistema automático de deteção de palavras que provem a VD.

Abstract

Domestic Violence (DV) represents a serious violation of human rights. Current legislation allows for intervention by the victim himself or by witnesses who suspect the existence of domestic violence in a certain family context or not. The technical means that currently exist to help victims, is provided in n. ° 6 do art. ° 20.º of decree-law 112/2009 of 16 September, which consists of electronic teleassistance equipment that is given to the victim to use in the specific case of being in danger and requesting the presence of the security authorities in an emergency situation. The present work intends to build an electronic equipment that discovers, in an earlier way, than currently exists, possible victims of domestic violence through a technological system that detects previously recorded words and that preventively alerts a victim of an aggressor and that the competent security authorities can act to protect victims and at the same time identify an aggressor. For the possible early detection of a DV victim, the intervention of health, education, social service professionals and other entities is crucial in order to put a victim in line with competent entities for monitoring the words that are intended with DV proof. In technical terms, the technological system to be developed in this work consists of a word detector and a control center that communicate with each other by wireless, so that the detected word is monitored and sent by SMS (Short Message Service) to the competent authorities. . Receiving the information and acting, in accordance with the legislation in force, will be a reason for the identification of an aggressor in a preventive way. This innovative technological system is called the geni ALL Intelligent Word Detector (DIP geni ALL).

Keywords

Prevention and detection of cases of domestic violence, automatic detection system of words that prove the DV.

Índice

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO	III
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE TABELAS	XV
SIGLAS E ACRÓNIMOS	XVII
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1.CONTEXTUALIZAÇÃO.....	2
1.2.OBJETIVOS	3
1.3.ORGANIZAÇÃO DA TESE	4
2. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA.....	5
2.1.MORREU? É VIDA! MAS HÁ ESPERANÇA	6
2.2.PREVENÇÃO DE VD ESQUECIDA.....	7
2.3.RELACIONAMENTOS A DOIS	7
2.4.A PRÉ-HISTÓRIA DOS RELACIONAMENTOS	8
2.5.RELAÇÃO PAIS-FILHO(A) E/OU FILHO(A)-PAIS	9
2.6.TESTEMUNHOS OPOSTOS MEMORÁVEIS.....	9
2.7.A BOA NOTÍCIA QUE SERÃO FELIZES PARA SEMPRE	10
2.8.VIOLAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS	11
2.9.VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES.....	11
2.10.VIOLÊNCIA CONTRA HOMENS.....	12
2.11.VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇAS	12
2.12.VIOLÊNCIA CONTRA PESSOAS IDOSAS	12
2.13.VIOLÊNCIA CONTRA PESSOAS LÉSBICAS, GAYS, BISSEXUAIS, TRANS E INTERSEXO	13
2.14.VIOLÊNCIA RARAMENTE DENUNCIADA	13
2.15.ENTIDADES DE APOIO À VÍTIMA	14
2.16.A IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO PRECOCE POR PROFISSIONAIS.....	15
2.17.IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DO AGRESSOR.....	15
2.18.FORMAÇÃO PARA AMBAS AS PARTES.....	16
2.19.LOCAIS DE CRIME DE VD	17

2.20.DURAÇÃO DA VITIMIZAÇÃO DE VD	18
2.21.RELAÇÃO DO(A) AUTOR/A DO CRIME COM A VÍTIMA	19
2.22.REDE NACIONAL DE CASAS DE ABRIGO DE APOIO A VÍTIMAS DE VD.....	19
2.23.CONCLUSÃO	21
3. DESENVOLVIMENTO DO DIP GENI ALL.....	23
3.1.ESQUEMA DE APLICAÇÃO DO DIP GENI ALL.....	24
3.2.GRAU DE GRAVIDADE NA DETECÇÃO DE VD	27
3.3.LOCAIS E DISPOSITIVOS DO DIP GENI ALL.....	27
3.4.LOCAL DA POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE VD	29
3.5.LOCAL DA IDENTIFICAÇÃO DE VD.....	29
3.6.LOCAL DA TOMADA DE DECISÕES.....	29
3.7.DISPOSITIVOS DO DIP GENI ALL.....	29
3.8.MÓDULO DE RECONHECIMENTO DE VOZ DO DETETOR DE PALAVRA	30
3.9.ARDUÍNO UNO DO DETETOR DE PALAVRA.....	32
3.10.PLACA ZIGBEE / XBEE DO DETETOR DE PALAVRA.....	33
3.11.ARDUÍNO E PLACA ZIGBEE / XBEE DO DETETOR DE PALAVRA	34
3.12.CENTRAL DE CONTROLO.....	35
3.13.PLACA ZIGBEE/XBEE E ARDUÍNO DA CENTRAL DE CONTROLO	36
3.14.MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GSM	37
3.15.ALIMENTAÇÃO DO DIP GENI ALL.....	38
3.16.SOFTWARE DESENVOLVIDO	38
3.17.ESTIMATIVA DE CUSTOS	40
3.18.CONCLUSÃO	41
4. DEMONSTRAÇÃO DO DIP GENI ALL	43
4.1.DIP GENI ALL – PROTÓTIPO.....	44
4.2.LIGAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS	44
4.3.INTERRUPTOR HORÁRIO COM DETETOR DE PALAVRA	45
4.4.AMBIENTADOR COM DETETOR DE PALAVRA.....	46
4.5.MINI LUZ DE PRESENÇA COM DETETOR DE PALAVRA.....	47
4.6.MODULO PARA QUADRO ELÉTRICO COM CENTRAL DE CONTROLO	48
4.7.DIP GENI ALL EM FUNCIONAMENTO.....	49
4.8.DETETOR DE PALAVRA – GUARDA/GRAVA E MONITORIZA A PALAVRA	49
4.9.CENTRAL DE CONTROLO, TELEMÓVEL E MÓDULOS DE RECONHECIMENTO DE VOZ.....	51
4.10.CONFIRMAÇÃO NA PORTA SÉRIE DA ESCUTA DAS PALAVRAS.....	52
4.11.ESCUA, CONTA E ENVIA A PALAVRA POR SMS PARA O TELEMÓVEL	52
4.12.CONCLUSÕES.....	53
5. INQUÉRITO E NOTÍCIAS	55

5.1.PERGUNTAS E PERCENTAGENS DAS RESPOSTAS DO INQUÉRITO	55
5.2.ANALISE AOS RESULTADOS DO INQUÉRITO	67
5.3.IMPORTÂNCIA DO INQUÉRITO.....	68
5.4.A VIDA TAMBÉM SÃO SORRISOS.....	69
5.5.ASSUNTO TABU DO SÉC. XXI.....	69
5.6.NOTÍCIA PÚBLICA DE CRIANÇAS E JOVENS VÍTIMAS DE ABUSOS SEXUAIS.....	70
5.7.NOTÍCIA JORNAL DE NOTÍCIAS DE HOMEM QUE ASSASSINA A SUA ESPOSA	76
5.8.AS COINCIDÊNCIAS COMO SINAL DE MUDANÇA.....	79
5.9.NOTÍCIA DO SÍTIO REGIÃO DE LEIRIA JORNAL REGIONAL <i>ONLINE</i>	80
5.10.HÁBITOS DOENTIOS VERSUS HÁBITOS SAUDÁVEIS	83
5.11.NOTÍCIAS DE ÚLTIMA HORA	84
5.12.CONCLUSÃO	88
6. CONCLUSÕES.....	89
6.1.CONTRIBUTOS EM TERMOS HUMANOS.....	90
6.2.CONTRIBUTOS EM TERMOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS	92
6.3.CONTRIBUTO PESSOAL	93
7. SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS	95
7.1.MELHORAMENTO DO SISTEMA.....	96
7.2.UTILIZAÇÃO DO DIP GENI ALL EM INSTALAÇÕES COM DOMÓTICA KNX.....	97
7.3.CRIAÇÃO DO DIP GENI ALL EM TECNOLOGIA KNX.....	97
7.4.UM IRMÃO DO DIP GENI ALL – O DIP GENI COMPRAS	97
7.5.UM OUTRO IRMÃO DO DIP GENI ALL – O DIP GENI COMPANHEIRO.....	98
7.6.A CEREJA NO TOPO DO BOLO.....	98
7.7.CONCLUSÃO	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
8. ANEXOS.....	103
ANEXO A – INQUÉRITO - PÁGINA 1/2	104
ANEXO A – INQUÉRITO - PÁGINA 2/2	105
ANEXO B – CÓDIGO ARDUÍNO DESENVOLVIDO (EXCERTO).....	106
ANEXO C – IMAGENS DOS 4 VÍDEOS - DIP GENI ALL A GUARDAR/GRAVAR PALAVRAS.....	107
ANEXO D – IMAGENS DOS 4 VÍDEOS - DIP GENI ALL A ESCUTAR E ENVIAR DADOS.....	108

Índice de Figuras

Figura 1	Diagrama representativo para a aplicabilidade do DIP geni ALL.	25
Figura 2	Locais e dispositivos do DIP geni ALL.	28
Figura 3	a) Detetor da palavra; b) Central de controlo.	30
Figura 4	Módulo de reconhecimento de voz V3 para Arduíno.	31
Figura 5	Arduíno UNO R3.	32
Figura 6	Placa ZigBee / XBee.	33
Figura 7	Arduíno e placa ZigBee / XBee.	34
Figura 8	Interligação dos dispositivos da central de controlo. a) vista de cima e b) vista de baixo.	35
Figura 9	a) Placa ZigBee / XBee e Arduíno separados; b) Placa ZigBee / XBee e Arduíno acoplados.	36
Figura 10	Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM)	37
Figura 11	Fluxograma do algoritmo implementado no programa Arduíno.	39
Figura 12	Foto dos três detetores de palavra e da central de controlo	44
Figura 13	Detetor da palavra incorporado num interruptor horário.	45
Figura 14	Detetor de palavra incorporado num ambientador	46
Figura 15	Detetor de palavra incorporado numa mini luz de presença.	47
Figura 16	Invólucro com a central de controlo.	48
Figura 17	Invólucro com a central de controlo incorporada.	48

Figura 18	a) Sinalizador vermelho acesso. B) Palavra a ser guardada.	49
Figura 19	a) Comando para guardar palavra. b) Palavra guardada com sucesso.	50
Figura 20	Imagem do programa Arduino, porta série, com as 4 palavras guardadas	50
Figura 21	a) DIP geni ALL e telemóvel. b) DIP geni ALL com os 3 detetores de palavra	51
Figura 22	Confirmação da escuta pelo módulo de reconhecimento de voz das 4 palavras e sua visualização na porta série. a) Palavra na posição 0 e na posição 1; b) Palavra na posição 2 e na posição 3.	52
Figura 23	Receção das palavras no telemóvel. a) Deixa-me em paz; b) Desaparece daqui; c) És um bruto.	53
Figura 24	Caixa de cartão com ranhura.	69
Figura 25	Imagem do sítio da Radio Renascença [8].	70
Figura 26	Notícia do jornal de notícias do assassinato de mulher com 33 anos - foto 1 com continuação na foto 2.	76
Figura 27	Continuação da notícia do jornal de notícias do assassinato de mulher com 33 anos - foto 2.	77
Figura 28	“Bateu nos sogros”.	78
Figura 29	Notícia do Jornal de Notícias com indicação de 1172 pessoas detidas pela GNR.	79
	Foto da notícia do sítio região de Leiria jornal regional <i>online</i> .	80
Figura 30		80
Figura 31	Foto do vídeo da comissão de humanização do Centro Hospitalar de Leiria do sítio região de Leiria jornal regional <i>online</i>	81
Figura 32	Foto da 1ª página do Jornal de Notícias de 29maio2022.	84

Figura 33	Foto da página 4 do Jornal de Notícias de 29maio2022.	85
Figura 34	Foto da 1ª página do Correio da Manhã de 27maio2022.	86
Figura 35	Foto da página 4 do Jornal Correio da Manhã de 27maio2022.	87
Figura 36	Foto da página 5 do Jornal Correi da Manhã de 27maio2022.	88

Índice de Tabelas

Tabela 1	Locais de crime - relatório anual 2020 APAV [3].	17
Tabela 2	Duração da vitimização - relatório anual 2020 APAV [3].	18
Tabela 3	Relação autor(a) crime com a vítima - relatório anual 2020 APAV [3].	19
Tabela 4	Rede nacional de casas de abrigo [3].	20
Tabela 5	Estimativa de custo do DIP geni ALL com 1 detetor de palavra [14].	40
Tabela 6	Inquérito com perguntas e respostas em percentagem.	56
Tabela 7	Notícia na íntegra do sítio da Rádio Renascença [8].	71
Tabela 8	Notícia da íntegra do Região de Leiria jornal regional <i>online</i> [10].	81

Siglas e Acrónimos

VD	–	Violência Doméstica
APAV	–	Associação Portuguesa de Apoio à Vítima
LGBTI	–	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Trans e Intersexo
SMS	–	<i>Short Message Service</i>
GNR	–	Guarda Nacional Republicana
PSP	–	Polícia de Segurança Pública
Dj	–	<i>Disc-jockey</i>
RF	–	Rádio Frequência
GSM	–	Sistema Global para Comunicações Móveis
PWM	–	<i>Pulse Width Modulation</i>
CHL	–	Centro Hospitalar de Leiria

1. INTRODUÇÃO

Segundo as notícias que se ouvem na comunicação social, continuam a morrer muitas pessoas por ano em Portugal vítimas de Violência Doméstica (VD). Estas notícias, bem como os dados sobre este assunto em algumas instituições de apoio a vítimas de VD são assustadores. O n.º 6 do art.º 20.º do decreto-lei 112/2009 de 16 setembro define a entidade responsável para a utilização de meios técnicos de teleassistência¹ que funciona como controlo à distância de forma a proteger uma vítima de VD em tempo real do agressor em flagrante.

Não existindo qualquer sistema físico capaz de detetar vítimas de VD de forma mais precoce foi criado e desenvolvido, neste trabalho, uma solução tecnologicamente inovadora, evoluída e eficiente, respeitando o Código Penal Português no que respeita a liberdade e privacidade individual do cidadão.

¹ Também designado por botão de pânico é um equipamento eletrónico entregue à vítima pela Polícia de Segurança Pública por decisão judicial.

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Uma vítima de VD, de acordo com a Associação Portuguesa de Apoio à Vítima (APAV), não denuncia o agressor por medo ou retaliações [1]. Tendo sido o autor deste trabalho vítima de VD acrescenta ao medo e à retaliação uma forte pressão psicológica que inibe a vítima de tomar decisões. O estado psicológico não é reconhecido pelo próprio e são, regra geral, os familiares ascendentes que reparam que existe algo de estranho nos seus filhos. Neste caso concreto, mesmo perante a pergunta se estás bem, a resposta é, sim está tudo bem, porque um homem pela sua natureza masculina não revela o seu estado de fraqueza principalmente no que diz respeito ao seu relacionamento conjugal. A sua situação psicológica de exaustão e cansaço físico levou-o a uma consulta de psiquiatria. Referiu ao médico que ela grita constantemente, que ela diz palavras de ofensa moral, que ela critica e não aceita as suas desculpas e arrependimento, que ela é exigente e severa, que ela é autoritária, que ela é muito agressiva. O médico apenas elabora a receita médica e diz que tem de sair desse relacionamento porque não são compatíveis. Passados meses em consultas sem resultados de melhorias no relacionamento, o médico deixa de ter agenda. Essa relação leva-o às urgências de um hospital público.

A médica do Serviço Nacional de Saúde elabora um relatório médico e refere que esse relatório médico pode ser entregue como prova de crime de VD na Polícia e que pode ser apresentada uma queixa formal. É nesse instante que se apercebe da situação e reconhece ser vítima de VD. Consciente dessa realidade coloca um ponto final nesse relacionamento que, não tendo sido pacífico, terminou.

O grito de alerta numa fase mais inicial da existência de VD dificilmente será dado por uma vítima, por isso nasce aqui o DIP geni ALL. Com a aplicação desta tecnologia pessoas que vivendo situações semelhantes à apresentada podem ser ajudadas por um médico ou por outros profissionais devidamente qualificados. A comunicação por parte do médico às entidades competentes da situação clínica deste episódio médico pode abrir um inquérito judicial e autorizar a aplicação do DIP geni ALL.

1.2. OBJETIVOS

O objetivo principal deste trabalho de dissertação é apresentar um novo sistema tecnológico capaz de identificar de uma forma mais precoce (em relação ao que já existe atualmente) um agressor de uma vítima de VD. Para a sua concretização destacam-se ainda outros objetivos:

- Proceder ao levantamento de meios tecnológicos de apoio à vítima já existentes;
- Estudar legislação em vigor, código penal, código do processo penal, associações e outras entidades de apoio a vítimas de VD;
- Proceder ao levantamento dos equipamentos necessários para o desenvolvimento do novo sistema tecnológico;
- Escolher os equipamentos de forma a serem interligados;
- Construir um protótipo para funcionalidade do sistema;
- Testar e avaliar o protótipo implementado;
- Justificar, com recurso a dados existentes, o local exato da implementação do sistema tecnológico para o fim a que se destina;
- Proporcionar, a curto, médio ou longo prazo, a possibilidade de ajudar pessoas a terem uma vida mais saudável em termos pessoais e em relacionamentos com o conhecimento desta ferramenta tecnológica em colaboração com as entidades competentes.

1.3. ORGANIZAÇÃO DA TESE

Este trabalho encontra-se dividido em seis capítulos.

- No capítulo 2 é realizada uma referência geral à VD descrevendo vários tipos de relacionamentos e várias situações onde se mostram as fragilidades das pessoas que vivem momentos de angústia e vulnerabilidade num relacionamento com agressores. São apresentados, também, alguns dados de relatórios de instituições de apoio a vítimas de VD que justificam a implementação do DIP geni ALL em contexto real.
- O capítulo 3 mostra o desenvolvimento do DIP geni ALL, fazendo referência aos componentes de forma individualizada, ao *Software* Arduíno, à programação, à sua implementação no terreno e ainda às pessoas que estão envolvidas.
- No capítulo 4 é demonstrado o DIP geni ALL na ótica do utilizador e são mostrados os testes e ensaios da sua funcionalidade.
- No capítulo 5 são apresentados os resultados de um inquérito elaborado no decorrer da escrita do capítulo 2 como prova de justificação da existência de VD nos distritos de Porto e Aveiro e são apresentadas, também, 3 notícias de interesse público para a fundamentação da aplicação do DIP geni ALL.
- No capítulo 6 são apresentadas as conclusões finais e os contributos que o DIP geni ALL poderá proporcionar às pessoas que direta ou indiretamente o conheçam.
- Finalmente no capítulo 7 são apresentadas sugestões de trabalhos futuros do DIP geni ALL com referência a melhorias do mesmo e a aplicação a outras áreas de negócio.

2. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

O Código Penal Português prevê e pune o crime de Violência Doméstica (VD) que assume a natureza de crime público. Significa que o procedimento criminal não está dependente de queixa por parte da vítima, bastando uma denúncia ou o conhecimento do crime, para que o Ministério Público promova o processo. O procedimento criminal inicia-se com a notícia do crime, e pode ter lugar através da apresentação de queixa por parte da vítima de crime, ou da denúncia do crime por qualquer pessoa ou entidade, numa Esquadra da Polícia de Segurança Pública (PSP), Posto da Guarda Nacional Republicana (GNR) ou diretamente no Ministério Público [1].

Este sistema tecnológico surge na sequência do que já existe e está previsto no n.º 6 do art.º 20 do Decreto-lei 112/2009 de 16 de setembro de 2009 como direito à proteção para pessoas vítimas de VD. Este artigo define o organismo da Administração Pública responsável pelos sistemas técnicos de teleassistência e de controlo à distância, que pode recorrer a regimes de parceria para os instalar, assegurar e mantê-los em funcionamento.

O DIP geni ALL surge de forma natural algum tempo depois do autor deste trabalho ter sido vítima de VD. As suas capacidades inatas de inovação e de empreendedor acompanhadas da sua formação académica nas engenharias e da sua vida profissional

ligada ao ensino dão origem em produtos finais inovadores e originais, de grande interesse para a sociedade. A sua vida profissional obriga a uma constante aplicação de novas técnicas de ensino para fazer face a um público alvo cada vez mais visual e distante da realidade. Perante os recursos existentes nas escolas, ora tecnologias de vanguarda ora também recursos completamente obsoletos, é necessária uma grande capacidade de originalidade, invenção e empreendedorismo para a obtenção de novas soluções para um sem fim de situações tanto a lecionação das aulas como para os projetos de final de curso dos alunos. A ideia de detetar um agressor cumprindo com toda a legislação em vigor, culminou nesta ideia da deteção de palavras com um sistema tecnológico simples económico e funcional – o DIP geni ALL.

Desta forma, este dispositivo enquadra-se no n.º 2 do art.º 35 do Decreto-Lei 112/2009 de 16 de setembro que refere: *“O controlo à distância é efetuado, no respeito pela dignidade pessoal do arguido, por monitorização telemática posicional, ou outra tecnologia idónea, de acordo com os sistemas tecnológicos adequados”*.

O legislador deixou em aberto a possibilidade de criação de outra tecnologia idónea. É com esta premissa que se junta o útil ao agradável na criação e aplicação do DIP geni All e na deteção de uma vítima de VD de forma mais precocemente há que existe atualmente. Uma premissa incrível para proporcionar uma vida mais feliz a alguém que poderia em breve morrer de forma inocente.

2.1. MORREU? É VIDA! MAS HÁ ESPERANÇA

O assunto de VD é transversal desde a gestação ao idoso mais velho do planeta. Está já provado que durante a gestação o bebé ouve, refletindo-se na sua vida de forma inconsciente, atitudes agressivas. Também está já provado que as crianças até aos 3 anos de idade imitam os progenitores, familiares e educadores e muitas das suas atitudes agressivas em adultos são reflexo dessas vivências inconscientes adquiridas em criança. Todos os seres humanos, regra geral, nascem porque existiu amor entre duas pessoas. Esse amor infelizmente não é a característica dominante em toda a vida de um adulto. Tudo o que aprendeu desde a gestação até à idade adulta refletem-se essencialmente com demonstrações de raiva, tristeza, receio, lamento, frustração, desilusão, preocupação, embaraço, fúria, mágoa, medo e vergonha que em contexto familiar, leva

homens e mulheres a matarem-se uns aos outros. Costuma dizer-se: É vida! Mas a vida não são mortes nem sofrimento. A esperança é que existem muitas pessoas que se dedicam à investigação das potencialidades da mente em termos de aplicação de pensamento positivo. Nos dias de hoje existem relatos de pessoas que já vivem individual e coletivamente uma vida saudável em termos de alegria, de amor, de compreensão e de saúde física e mental num relacionamento.

2.2. PREVENÇÃO DE VD ESQUECIDA

Nos relacionamentos desenvolve-se uma comunicação entre todos os elementos de uma família. No início de um relacionamento e após o período de paixão os desentendimentos acontecem [5]. Muitas são as razões que originam estes desentendimentos. No cap.º VI, nomeadamente o art.º 77 do Decreto-Lei 112/2009 de 16 de setembro, prevê linhas de orientação curricular da educação pré-escolar, dos ciclos do ensino básico e secundário, os princípios orientadores de um programa de prevenção do crime de VD, de acordo com o desenvolvimento físico, emocional, psicológico e social das crianças que frequentem aqueles estabelecimentos de educação, tendo em vista, nomeadamente, proporcionar-lhes as noções básicas sobre VD. Legislação esquecida que pode ser colocada em prática para esta nova dimensão que o DIP geni ALL se propõe realizar.

2.3. RELACIONAMENTOS A DOIS

Contrariando a Bíblia, quem chegou primeiro foi a mulher. A mulher tem ligação ao Universo. Não só pela menstruação, mas também porque são as que parem as suas crias. Já os homens nasceram do nada. Crescem e não se apercebem nem aprendem nada sobre a natureza e sobre a força do universo que os relaciona aos outros seres humanos. Os homens são básicos relativamente ao conhecimento da estrutura emocional que os liga num relacionamento a uma mulher. De uma forma especial a sua ligação à mulher e aos seus filhos é desastrosa. Neste contexto, a mulher tem capacidades que a força do universo lhe oferece de forma gratuita. O cuidar dos filhos é uma delas. O homem não tem esses dotes. Nos relacionamentos tanto o homem como a mulher, de uma forma geral, dedicam-se ao parceiro com os conhecimentos que aprenderam da sua mãe e do seu pai, e estes não são de todo aqueles que os homens e mulheres necessitam como

geradores de para uma vida feliz no relacionamento. São necessários novos conceitos sobre relacionamentos para deixar de viver no passado.

2.4. A PRÉ-HISTÓRIA DOS RELACIONAMENTOS

Até ao ano de 1922 (mais ou menos cem anos), os homens trabalhavam, queriam comer na mesa, roupa lavada e a mulher disponível para ele fazer sexo. Neste contexto as mulheres ficavam em casa e tomavam conta dos filhos e as suas necessidades básicas eram satisfeitas pelo alimento que o homem trazia das caçadas e pela segurança que lhe proporcionava. O desenvolvimento das nações não está em sintonia com o desenvolvimento do homem e da mulher em termos de conhecimentos para um relacionamento feliz. Tanto homem como mulher vivem por viver. Tudo o que fazem e dizem é reflexo do que aprenderam. De forma extintiva uma mãe ou um pai educa os seus filhos da mesma forma que os seus pais o educaram. Pensamentos como: tenho fome e vou comer, estou na sanita, fiz sexo outra vez, fiz amor outra vez, estou a beber água outra vez, gritei outra vez com o meu filho/com o meu marido/com a minha mulher/com a minha mãe/com o meu pai, significam estar na pré-história dos relacionamentos. Cada uma destas realidades são manifestadas por instinto. Nas relações com os pais, com os amigos, com a namorada ou namorado, com marido ou esposa, com colega ou amigo, falamos por falar, falamos sem pensar. É uma festa o ritmo das comunicações cheias de ruído entre duas pessoas. Uma festa que vai colocando o som das colunas (daquele que fala, entenda-se) cada vez mais alto atingindo o seu máximo na exaustão mental e física de homens e mulheres. Não é história que morrem muitos seres humanos por ano de forma esmagadora mulheres em contexto familiar vítimas de VD. São mortes. Morrer significa injustiça nesta vida terrena que é única. A combinação de corpo/alma é única no universo. Por isso só faz sentido e viver uma vida o mais feliz possível e morrer na velhice. É injusto morrer em criança, em jovem ou em adulto com todos os dias da vida recheados de infelicidade. Agressores de VD arrastam consigo outras pessoas para a morte. É dever do cidadão fazer algo mais para ajudar nesse sentido. Este trabalho, se ajudar a melhorar a qualidade de vida nem que seja de uma pessoa, já valeu a pena.

2.5. RELAÇÃO PAIS-FILHO(A) E/OU FILHO(A)-PAIS

A relação entre pais e filho é uma experiência que todos viveram porque já foram filhos. Durante a pré-história o pai com dois ou mais filhos, sendo do mesmo sexo ou de sexos diferentes, educava-os da mesma maneira. O que dá a um dá ao outro. A mãe procedia de igual forma porque o amor que tem por um filho é igual ao amor que tem pelo outro filho. Este tipo de educação influenciou estes seres humanos com procedimentos individuais geradores de conflito com outros adultos dando origem inconscientemente a existência de muitos casos de VD. Em estudos de personalidades de indivíduos desde a metade do século XX sabemos hoje as causas desta educação pré-histórica que leva ao suicídio quando um homem ou uma mulher não se entendem num relacionamento. Hoje em dia temos também muitos livros dedicados a este tema provenientes de investigações e estudos feitos por grandes universidades do mundo inteiro e por alunos de psicologia e por outras áreas do conhecimento. Os pais que vivem quase felizes tratam da informação para fornecer a cada um dos filhos de forma individualizada. Tanto o pai como a mãe sabem que a informação para a transmissão de conhecimento para uma menina é diferente da informação para um menino. A mãe sabe que o resultado da informação que utilizou para a sua filha não funcionou para o seu filho. O pai sabe que o resultado da informação que utilizou para o seu filho não funcionou para a sua filha. Esta técnica de educação dos filhos bem como outras proporciona uma maior estabilidade emocional na relação entre pais e filhos, e no futuro estas crianças, estarão bem mais esclarecidas sobre minimizar desentendimentos e ausência de VD em contexto familiar.

2.6. TESTEMUNHOS OPOSTOS MEMORÁVEIS

Aos 17 anos e a meio do 12º ano de um Curso Profissional já tinha o projeto final de curso concluído, e o Professor sugeriu fazer um trabalho extra se obtivesse os equipamentos eletrónicos. Nesse instante a curiosidade subiu de forma exponencial de como, numa discoteca, as lâmpadas piscavam de uma forma aleatória. Escusado será dizer que era um dos *Disc-Jockey* (DJ) que com vários botões controlava a iluminação. A imaginação foi ainda mais longe se as lâmpadas piscassem automaticamente ao ritmo da música. Interessante e entusiasticamente a busca em manuais e revistas de eletrónica e o consequente esquema eletrónico lá estava inventado e devidamente descrito para a

sua execução. A compra dos equipamentos teve de ser feita numa grande cidade. A deslocação desde aldeia até à cidade foi pacífica utilizando transporte público. Depois de comprado o material o último transporte já tinha partido. A única possibilidade de regressar a casa era fazer 50 quilómetros a pé. Passava o ano de 1985 e a ideia de pedir boleia não era de todo mal pensada. Na primeira boleia sabe-se lá por que razão o conteúdo da conversa foi: *“As mulheres são todas iguais. No início está tudo bem, mas depois estão sempre a reclamar e por mais que me esforce nunca está nada na forma com elas querem. Já me divorciei 3 vezes e tenho dois filhos”*. Na segunda boleia sabe-se lá por que razão o conteúdo da conversa foi: *“estou casado e cada vez gosto mais da minha esposa. O dia mais feliz da minha vida foi no dia do nascimento do meu filho porque passei a amar mais a minha esposa. Sabe porquê? Nunca seria capaz de pegar e tratar do meu filho com a delicadeza o cuidado e a ternura que a minha esposa o fez”*. Depois dessas duas boleias ainda percorreu uns bons quilómetros a pé para chegar a casa e o dia ficou marcado como referência para a uma vida de expectativa, para que na sua família futura o referido na segunda boleia pudesse ser vivenciado.

2.7. A BOA NOTÍCIA QUE SERÃO FELIZES PARA SEMPRE

Nem todos lugares, freguesias, concelhos, distritos, países e continentes estão ao mesmo nível de conhecimentos. Uns vivem antes da pré-história, outros na pré-história, outros na história irreal de novelas e séries que romanceiam e vão sempre dar ao mesmo: serão felizes para sempre ou viverão felizes para sempre. A vida real é diferente. Ao fim de algum tempo homens e mulheres matam-se uns aos outros dentro das suas casas ou noutros locais. Matam a alegria de viver do parceiro. Matam as palavras do parceiro. Matam a imaginação do parceiro. Matam o humor do parceiro. Matam a criatividade do parceiro. Matam e acabam por matar a vida do outro. Simplesmente matam tudo à sua volta. E o assassino ao ficar sem motivos para viver, acaba por enlouquecer e suicida-se. A boa notícia é que os estudos atuais revelam que os homens e as mulheres são diferentes [4] e que perceber esta diferença, pode não viver feliz para sempre, mas pode viver feliz individualmente e viver feliz num relacionamento.

2.8. VIOLAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

A Violência Doméstica representa uma grave violação dos direitos humanos. A Organização Mundial de Saúde, em 2005, encara a Violência Doméstica como um problema de saúde pública. Em Portugal foi a partir de ano 2000 que se considera VD um crime público.

A VD engloba os atos que sejam crime e podem ser maus tratos físicos ou psíquicos. Estes atos sobre o cônjuge ou o ex-cônjuge, na união de facto ou ex-união de facto, em namorado(a) ou ex-namorado(a) ou progenitor de descendente comum em 1.º grau coabitando ou não. Existe crime de VD também a quem infligir maus tratos físicos ou psíquicos, uma ou várias vezes, sobre uma pessoa particularmente indefesa independentemente da idade, de ter deficiência, ser doente, estar grávida e dependência económica, desde que exista coabitação. Podemos distinguir violência doméstica em sentido estrito onde incluímos os atos criminais maus tratos físicos, maus tratos psíquicos, ameaça, coação, injúrias, difamação e crimes sexuais. E podemos também falar em violência doméstica em sentido lato que inclui outros crimes em contacto doméstico que incluem violação de domicílio ou perturbação na vida privada, invasão da vida privada com imagens, conversas telefónicas, *emails*, revelação de segredos e factos privados, violação de correspondência ou de telecomunicações, violência sexual; subtração de menor, violação da obrigação de alimentos, dano, furto, roubo e homicídio na forma tentado ou consumado [1].

2.9. VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES

A violência contra as mulheres é um fenómeno complexo. Atravessa todas as classes sociais todas as idades e todos os locais. A reação de cada mulher à sua situação de vítima é única. Muitas mulheres não consideram os maus-tratos a que são sujeitas a injúria a difamação o sequestro o dano físico e psíquico a imposição sexual e a violação por parte dos cônjuges ou companheiros como crimes. Muitas mulheres encontram-se em situações de VD pelo domínio e controlo que exercem sobre elas os seus agressores. Alguma passividade das mulheres coloca-as na procura de soluções, mas acabam no seu próprio isolamento por medo de retaliações pelo domínio económico ou outros fatores. A violência doméstica não é um destino que a mulher tem que aceitar. O destino sobre a

sua própria vida pertence-lhe. A mulher deve decidir firmemente a sua liberdade sem ter que aceitar resignadamente a violência que não a realiza enquanto pessoa [1].

2.10. VIOLÊNCIA CONTRA HOMENS

Apesar de nas estatísticas as mulheres terem maiores taxas de VD, os homens também são vítimas deste crime. As mulheres também cometem frequentemente violência doméstica e não o fazem apenas em autodefesa. Os homens vítimas de VD experimentam comportamentos de controlo e são alvo de agressões físicas e psicológicas. Os homens, regra geral, receiam abandonar relações abusivas. O medo e a vergonha são para estas vítimas a principal barreira para fazer um primeiro pedido de ajuda. Estes homens receiam ser desacreditados e humilhados por familiares amigos e até mesmo instituições judiciais e policiais. A violência contra os homens é um fenómeno menos falado e com contornos invisíveis e silenciosos. Os homens também não denunciam as suas vítimas por vergonha. Perante a sociedade consideram que vão ser rotulados de falhados e acabam por cometerem o suicídio a viverem num relacionamento infeliz. [1].

2.11. VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇAS

As crianças podem ser vítimas de VD enquanto testemunhas. Presenciar ou ouvir os abusos infligidos sobre a vítima e ver os sinais físicos depois de episódios de violência na pessoa abusada. Podem também serem instrumentos de abuso quando o pai ou mãe agressor utilizar os filhos como uma forma de controlo ou usadas como retaliação. As crianças podem ser física e/ou emocionalmente abusadas pelo agressor ou pela própria vítima [1].

2.12. VIOLÊNCIA CONTRA PESSOAS IDOSAS

A violência contra as pessoas idosas tem aumentado nos últimos anos. A violência física, violência psicológica, violência sexual, violência económica ou financeira, negligência, abandono, maus tratos (alimentares, de higiene e de descuido) são crimes. A Organização Mundial de Saúde define a violência contra as pessoas idosas como: “A ação única ou repetida, ou a falta de resposta adequada, que causa angústia ou dano a

uma pessoa idosa e que ocorre dentro de qualquer relação onde exista uma expectativa de confiança.” [2].

2.13. VIOLÊNCIA CONTRA PESSOAS LÉSBICAS, GAYS, BISEXUAIS, TRANS E INTERSEXO

A violência contra pessoas Lésbica, *Gays*, Bissexuais, Trans e Intersexo (LGBTI), assume características e dinâmicas típicas de qualquer manifestação entre parceiros íntimos. As relações abusivas em casais do mesmo sexo existem com a particularidade de serem mais graves em termos percentuais. O “outing” como instrumento de intimidação é uma estratégia de violência psicológica específica dos casais de gays e de lésbicas por revelar ou ameaçar revelar a orientação sexual do seu parceiro. Assim, se um(a) dos(as) parceiro(as) não revelou a sua homossexualidade no seio da sua família, rede de amigos e/ou no trabalho, o(a) agressor(a) pode utilizar a ameaça de o denunciar como gay ou lésbica como um poderoso instrumento de controlo e de intimidação da vítima. A questão do(as) filho(as) no caso de casais com filho(as), a ameaça de cortar os laços da vítima com a(s) criança(s), o que pode ser particularmente violento se a vítima não for legalmente reconhecida como pai ou mãe dos(as) seus/suas filhos(as). Para muitas destas vítimas a sua identidade sexual aparece intimamente ligada à(s) sua(s) relação(ões) violentas, pelo que podem culpabilizar-se pelo facto de estarem a ser vítimas de violência doméstica devido a serem *gays*, lésbicas ou trans. A reduzida dimensão da rede e das comunidades LGBTI a que agressor/a e vítima pertencem dificulta o pedido de ajuda por parte da vítima [1].

2.14. VIOLÊNCIA RARAMENTE DENUNCIADA

A violência que os filhos provocam aos seus pais são verdadeiros desastres físicos, psicológicos e emocionais. Por serem pais, regra geral, não denunciam os seus filhos. Os pais ficam calados perante violência que pode ser crime. A tomada de consciência deste assunto é importante para que qualquer cidadão em qualquer situação viva de forma livre e feliz.

2.15. ENTIDADES DE APOIO À VÍTIMA

A APAV é uma das maiores entidades portuguesas de apoio à vítima. Tem como missão apoiar as vítimas de crime, suas famílias e amigos, prestando-lhes serviços de qualidade, gratuitos e confidenciais. É uma organização sem fins lucrativos e de voluntariado, que apoia, de forma qualificada e humanizada, vítimas de crimes de VD. Os serviços da APAV são gratuitos e confidenciais. Tem apoio psicológico que é prestado por psicólogos ou por outros profissionais devidamente qualificados. Tem apoio social é prestado por técnicos de Serviço Social, educadores sociais e outros profissionais de trabalho social devidamente qualificados. A APAV presta, também, apoio jurídico. No relatório anual de 2020 estão referenciados de entre outros dados: 66408 atendimentos telefónicos, 20457 crimes e outras formas de violência, 13093 vítimas diretas e 1227 atividades formativas [3].

O Instituto Nacional de Estatística refere no relatório anual de 2020 o número de crimes de violência doméstica contra o cônjuge ou análogo, registados pela Polícia de Segurança Pública e Guarda Nacional Republicada, em Portugal estão referenciados os seguintes dados: VD contra mulheres 20912 crimes e VD contra homens 4410 crimes [6].

A Cruz Vermelha Portuguesa faz a sua diferença no apoio ao acolhimento temporário a mulheres vítimas de violência, acompanhadas ou não de filhos menores, que não possam, por questões de segurança, permanecer nas suas residências habituais. [7].

Estes dados são suficientes para entender a importância deste tema. É apresentada uma proposta de implementação de um sistema elétrico, eletrónico e de telecomunicações que possibilite às autoridades competentes a aplicação jurídica de meios, para proteger pessoas em contexto anormal à de uma vida saudável com alegria, amor, compreensão, saúde física e mental.

2.16. A IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO PRECOCE POR PROFISSIONAIS

Sem a disponibilidade em termos humanos de profissionais ligados de forma mais direta a este assunto e de acordo com o relato da situação clínica do autor deste trabalho que refere a importância do médico como meio de ignição para prevenção de VD, continuam a existir mortes. Detetar a existência de alguns indícios de VD como agressões psicológicas, físicas ou emocionais e comunica-los está previsto na lei a sua denuncia por se tratar de um crime publico. Desta forma é colocado o desafio a:

- Médico ou enfermeiro que na sua experiência como profissional ligado de uma forma individualizada ao paciente possa detetar possíveis indícios de VD;
- Psicólogo em geral ou psicólogo nomeadamente ligados à educação que de uma forma individualizada ao cliente/paciente possa detetar possíveis indícios de VD;
- Professores ou educadores, psicólogos da segurança social, cuidadores de equipas de apoio domiciliário, que de uma forma individualizada ao aluno/pessoa cuidada possa detetar possíveis indícios de VD;
- Outras profissionais que, no exercício da sua atividade, possam contribuir para esta causa.

O autor deste trabalho acredita que a ética profissional está presente de forma inata em cada ser humano e, portanto, a atenção a este assunto por parte dos profissionais referidos pode contribuir de forma determinada e significativa para a prevenção precoce de VD.

2.17. IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DO AGRESSOR

Esta nova tecnologia se for incrementada pode fazer toda a diferença na vida de uma pessoa, numa comunidade e na população em geral. Não sendo colocada em segredo em contexto familiar por ordem judicial, esta ferramenta, só por si, já pode ajudar na prevenção. O agressor sabendo ou não da sua existência ou até da palavra a ser detetada, com a passar dos dias o seu padrão de personalidade fora do normal estará presente e a sua identificação com agressor será detetada. A denúncia por parte dos profissionais

atrás referidos, seguida de abertura de processo judicial e por fim as autoridades competentes definirem as estratégias de implementação no terreno do DIP geni ALL em colaboração com a vítima, pode melhorar a qualidade de vida das pessoas. Com as tecnologias existentes, pode a vítima com instruções das autoridades competentes recolher também informação para posteriormente implementar neste novo sistema tecnológico. Destaca-se a importância deste sistema na ajuda em distinguir um agressor doente de um agressor assassino. Esta ferramenta tecnológica torna-se entusiasmante porque se preocupa com todos porque todos são seres humanos e todos são importantes no contexto global.

2.18. FORMAÇÃO PARA AMBAS AS PARTES

É de interesse geral para a sociedade que a situação de VD entre pessoas em contexto familiar ou não, seja identificada de forma preventiva e resolvida. Atualmente só existe formação para as vítimas de VD. O Instituto de Emprego e Formação Profissional e o Gabinete de Inserção Profissional são entidades que ministram formação para vítimas. Acreditando que existem muitos agressores doentes e poucos agressores criminosos, proporcionar ações de formação específica para agressores é completamente adequado para a sua recuperação. Um agressor ser encaminhado para tratamento e recuperação faz toda a diferença numa sociedade evoluída. Afinal de contas os presos têm formação nas prisões. Não chegar a uma prisão é com toda a certeza uma vitória coletiva.

2.19. LOCAIS DE CRIME DE VD

Na Tabela 1 o relatório anual 2020 da APAV refere que o local onde existe mais VD é nas residências de ambos num total de 77,3%. Esta percentagem está distribuída por residência comum 54,2%, residência da vítima 16% e residência do agressor 7,2%. Com estes dados a implementação do DIP geni ALL tem toda a possibilidade de implementação e de sucesso da identificação para o seu fim. [3].

Tabela 1 Locais de crime - relatório anual 2020 APAV [3].

Relatório Anual 2020		
Local do Crime	N	%
Local de trabalho	343	2,9
Lugar/via pública	1233	10,6
Outro local	199	1,7
Unidade de saúde	38	0,3
Instituição de acolhimento	44	0,4
Internet	245	2,1
Outras instituições	7	0,1
Loja/centro comercial	65	0,6
Transportes públicos	7	0,1
Viatura automóvel	112	1
Outra residência	224	1,9
Residência comum	6298	54,1
Residência do/a autor	834	7,2
Residência da vítima	1858	16
Estabelecimentos de ensino	141	1,2
Total	11.648	100

fig.19

Os locais de crime mais referenciados, foram a **residência comum (54,1%)**, entre vítima e autor do crime, seguindo-se a residência da própria vítima (16%) e o lugar/via pública (10,6%).

2.20. DURAÇÃO DA VITIMIZAÇÃO DE VD

Na Tabela 2 o relatório anual 2020 da APAV refere a duração da vitimização que entre um mês e seis anos a percentagem é de 55,8% distribuída por 15,4% de 1 a seis meses, de 14,7% de sete meses a um ano e de 25,7% de dois a seis anos. Neste caso também a aplicação do DIP geni ALL se mostra como essencial ferramenta de apoio ao fim a que se destina. [3].

Tabela 2 Duração da vitimização - relatório anual 2020 APAV [3].

Em 2020, o tipo de **vitimização continuada (52%)**, com uma duração entre **2 e 6 anos (26,8%)** prevaleceu, face às restantes.

Duração da Vitimização	N	%
Entre 1 e 6 meses	1045	15,4
Entre 7 meses e 1 ano	995	14,7
Entre 2 e 6 anos	1740	25,7
Entre 7 e 11 anos	538	7,9
Entre 12 e 20 anos	612	9,0
Mais de 20 anos	720	10,6
ñs/ñr	1127	16,6
Total	6.777	100

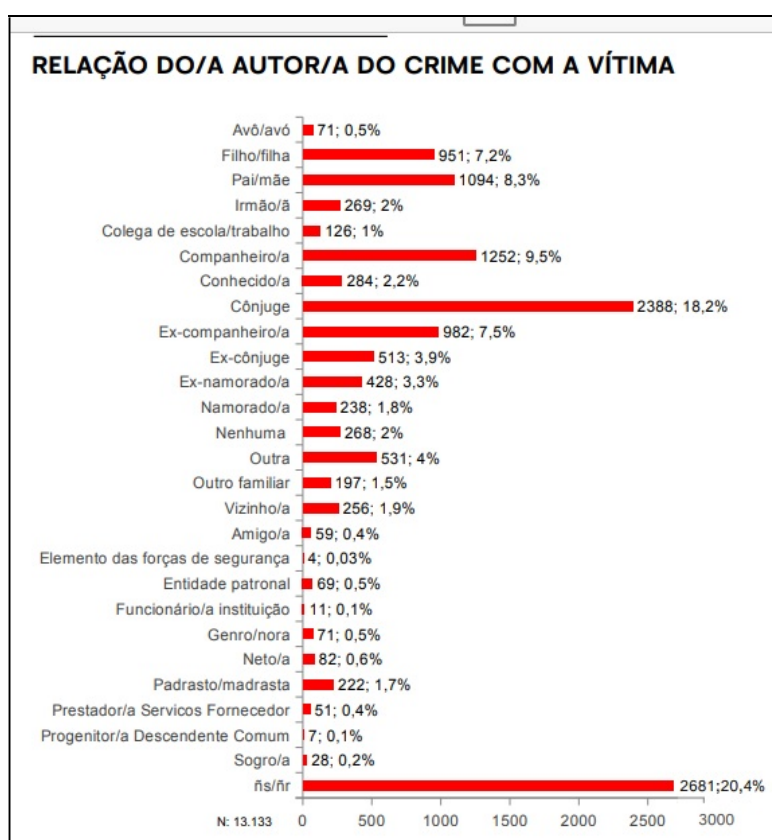
fig.18

APAV Apoio à Vítima **Estatísticas APAV** **Relatório Anual 2020**

2.21. RELAÇÃO DO(A) AUTOR/A DO CRIME COM A VÍTIMA

Na Tabela 3 está apresentada a relação do agressor com a vítima. Destaca-se a maior percentagem dos casos são em contexto familiar. A análise a estes dados demonstra que o interior das casas/habitações/lares são o local onde a prática de crimes de VD é mais comum. [3].

Tabela 3 Relação autor(a) crime com a vítima - relatório anual 2020 APAV [3].

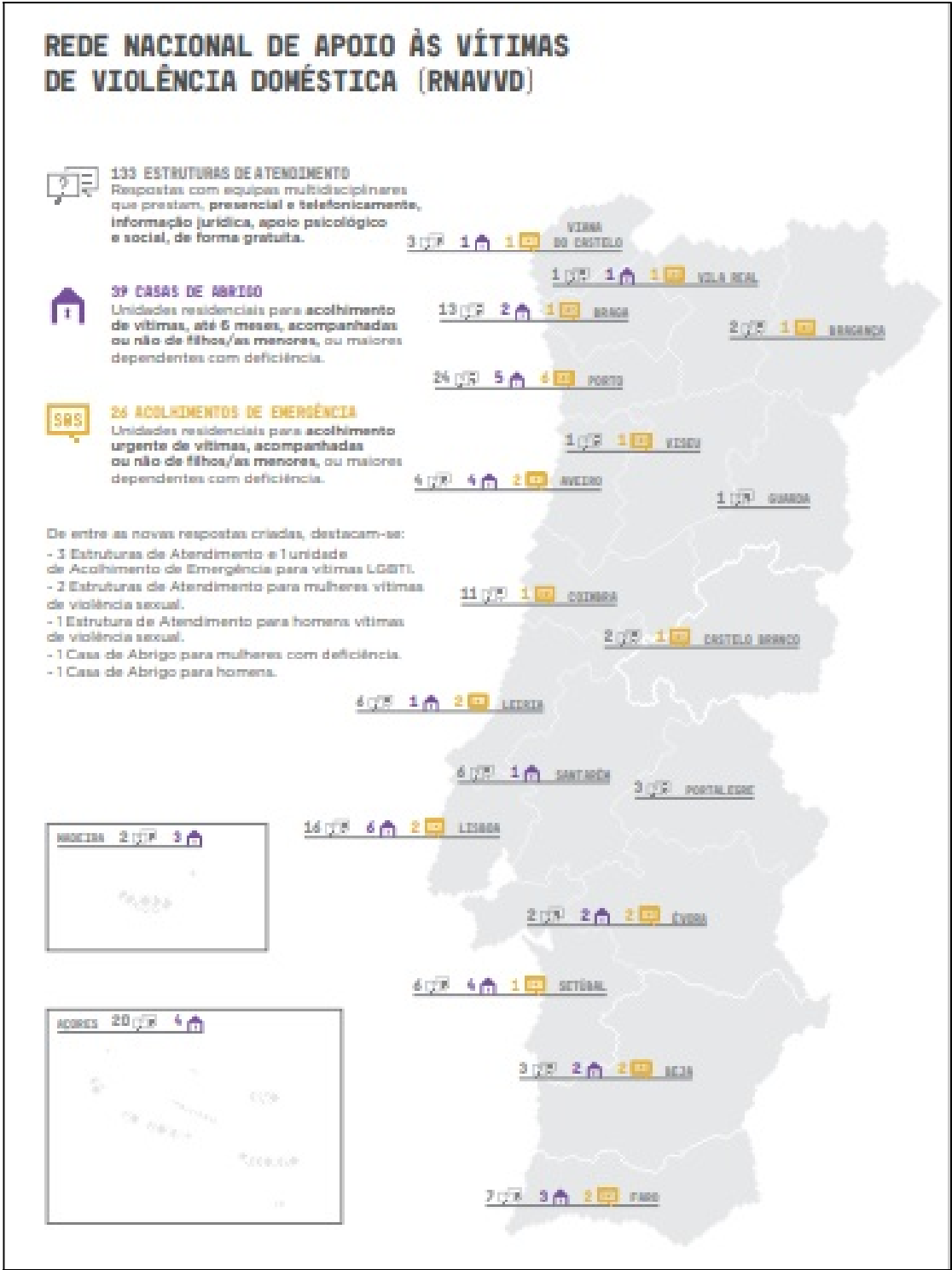


2.22. REDE NACIONAL DE CASAS DE ABRIGO DE APOIO A VÍTIMAS DE VD

A Tabela 4 apresenta a rede nacional de casas de abrigo e outras estruturas de apoio a vítimas de VD. Atualmente existem cento e trinta e três estruturas de atendimento trinta e nove casas de abrigo e vinte seis acolhimentos de emergência. São estruturas realmente fundamentais na proteção das vítimas [3]. Todas as pessoas que se dedicam de forma voluntária ou não a esta causa vivenciam testemunhos dramáticos de pessoas que viveram um inferno real, sonhando num paraíso quase impossível. Só mesmo uma

pequena percentagem é que se salva através destas casas de abrigo. As outras podem ter esperanças a partir de agora com o DIP geni ALL.

Tabela 4 Rede nacional de casas de abrigo [3].



2.23. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a VD parece estar longe, mas na realidade está na pessoa que trabalha na sala do lado e na pessoa que se vê todos os dias. Pode estar também na casa do vizinho e até em familiares próximos.

3. DESENVOLVIMENTO DO DIP GENI ALL

De acordo com o descrito em todo o ponto 2 Violência Doméstica deste trabalho o local onde a percentagem da existência de crime é maior é a residência comum com 54,1% dos casos. Com estes dados, este novo sistema tecnológico será colocado dentro de uma casa e em contexto de coabitação. Este sistema é composto por 2 estruturas físicas. O detetor de palavra, colocados em tomadas de energia ou noutro local de forma camuflada², e a central de controlo colocada no quadro elétrico da habitação. O detetor de palavras deteta palavras de um possível agressor, para proteger possíveis vítimas de VD, que as guarda e na central de controlo são enviadas por *SMS* às autoridades de segurança. Este processo pretende-se rápido e de imediato o seu envio às autoridades

² Sistema inserido em equipamentos já existentes como interruptores horários, ambientadores, mini luz de presença, candeeiros, luminárias ou outros.

judiciais para constituição de provas e abertura de processo judicial. Neste trabalho foram construídos 3 detetores de palavra para poderem serem colocados numa habitação que regra geral tem três divisões onde as pessoas mais tempo passam: sala, cozinha e quarto. A palavra ou pequenas frases são detetadas pelo detetor de palavra numa qualquer divisão da casa sendo enviado um sinal, via radio, à central de controlo que o encaminha às entidades de segurança que o recebem por *SMS (Short Message Service)*. Com apenas uma ou através de várias palavras, e de acordo com o grau de gravidade, as entidades de segurança reúnem dados comprovativos de VD para que estes possam ser comunicados às entidades judiciais para constituir o agressor como arguido.

3.1. ESQUEMA DE APLICAÇÃO DO DIP GENI ALL

A Figura 1 mostra um diagrama representativo para a aplicabilidade do DIP geni ALL. As pessoas e entidades envolvidas neste processo são:

- Vítima e agressor;
- Profissionais conforme mencionado no ponto 2.16 A importância da deteção precoce por profissionais;
- Autoridades de segurança;
- Autoridades jurídicas.

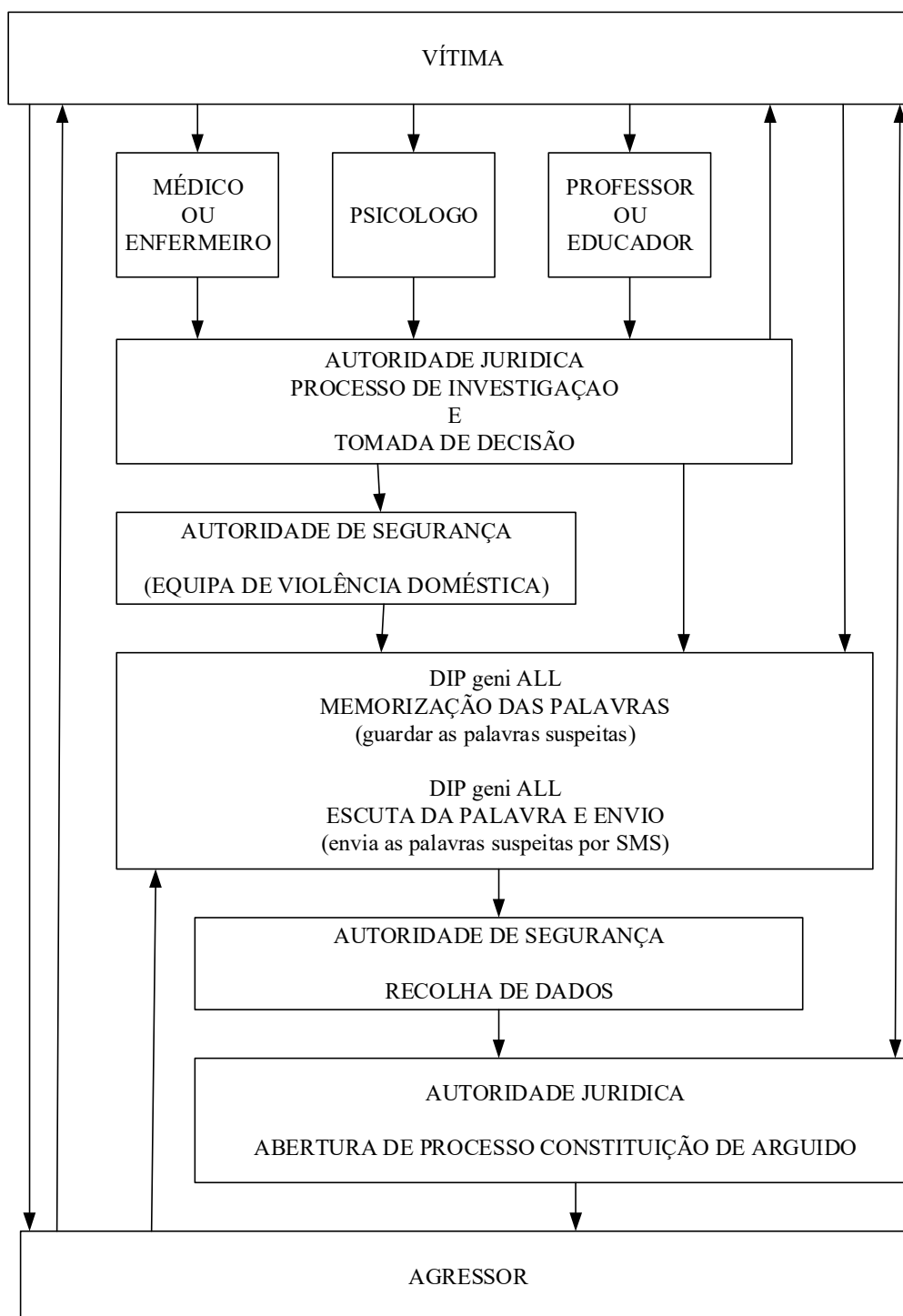


Figura 1 Diagrama representativo para a aplicabilidade do DIP geni ALL.

Descreve-se este processo da seguinte forma:

- A vítima e agressor convivem de forma “menos” natural e normal;

- A vítima sente-se doente e/ou relata de forma ocasional, ou não, a sua vulnerabilidade com profissionais despertos para este assunto. Pode também ser relatada por familiares da vítima ou outras pessoas;
- O médico, o enfermeiro, o psicólogo, o professor, o educador ou outra pessoa, deteta possíveis atos/attitudes/gestos de VD e comunica-os às autoridades judiciais;
- Estes são analisados e interpretados para a tomada de decisão de validar ou não o processo. Caso o processo seja validado as autoridades judiciais contactam a vítima para lhe comunicar a abertura do processo e solicitam autorização para avançar com a aplicação do sistema tecnológico DIP geni ALL e de imediato com as autoridades de segurança gravam/guardam as palavras que serão provas de crime para a deteção do possível agressor;
- O DIP geni ALL é colocado dentro da habitação pelos agentes da autoridade na presença da vítima;
- No decorrer do tempo as palavras iguais às que foram gravadas/guardadas são detetas pelo DIP geni ALL;
- Após um determinado número de palavras gravadas, de acordo com a gravidade da situação (tipo 1, tipo 2 ou tipo 3) são enviadas remotamente via *SMS* às entidades de segurança;
- Comprovadas as provas a autoridade de segurança envia relatório para autoridade jurídica para iniciar o processo-crime;
- O agressor e a vítima são chamados para confirmação dos factos e se possível neutralizar o agressor. De acordo com a gravidade de cada situação o agressor pode ser ajudado com medidas de carácter médico e psicológico ou de carácter judicial sendo preso. Quanto à vítima liberta-la do sofrimento e proporcionar-lhe uma vida mais saudável.

3.2. GRAU DE GRAVIDADE NA DETEÇÃO DE VD

Sendo a VD crime, todos os pequenos contributos devem merecer uma atenção e uma dedicação especial. Cada caso é único, mas a gravidade tanto da vítima como do agressor em ser ajudada carece de uma avaliação por parte das autoridades jurídicas. Os tempos devem ser sempre curtos para proporcionar menos casos e menos mortes em contexto de VD. Definem-se três tipos de gravidade para uma intervenção mais rápida.

- Tipo 1 – extremamente grave – emergente - tempo a ser definido pelas autoridades judiciais;
- Tipo 2 – muito grave – urgente - tempo a ser definido pelas autoridades judiciais;
- Tipo 3 – grave - tempo a ser definido pelas autoridades judiciais.

Como exemplo e para a perceção da gravidade de cada caso, podemos estabelecer ao fim de quantas vezes a palavra é pronunciada pelo agressor.

- Tipo 1 – extremamente grave – emergente - quando são pronunciadas 2 vezes a mesma palavra e no fim de 4 palavras diferentes;
- Tipo 2 – muito grave – urgente - quando são pronunciadas 3 vezes a mesma palavra e no fim de 6 palavras diferentes;
- Tipo 3 – grave - tempo quando são pronunciadas 4 vezes a mesma palavra e no fim de 8 palavras diferentes.

As autoridades judiciais sabem qual é a melhor forma para a concretização de provas reais no sentido de constituir um processo-crime. A programação no DIP geni ALL possibilita qualquer cenário que seja solicitado pelas entidades competentes.

3.3. LOCAIS E DISPOSITIVOS DO DIP GENI ALL

A habitação com o DIP geni ALL, a autoridade de segurança com o telemóvel e autoridade jurídica com a legislação em vigor e ainda os equipamentos escolhidos e interligados formam a composição física e humana que envolve este projeto. A Figura 2

mostra os 3 locais e apresenta os vários dispositivos que compõem o sistema desenvolvido.

- Na habitação, que é o local da possível existência de VD, fica o detetor de palavra³ e a central de controlo;
- Nas autoridades de segurança, que é o local da identificação de palavra, fica o telemóvel;
- Na autoridade judicial é o local onde fica a responsabilidade da tomada de decisão da aplicação do DIP geni ALL e posteriormente a análise de provas de crime.

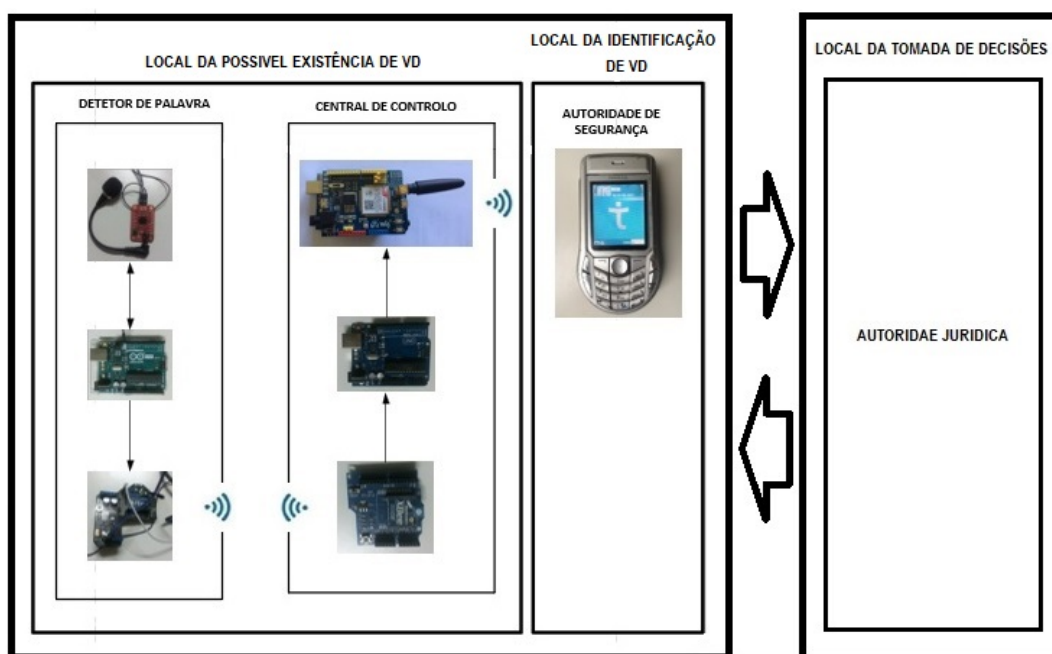


Figura 2 Locais e dispositivos do DIP geni ALL.

³ Para além de estarem camuflados no interruptor horário, na mini luz de presença e no ambientador, o detetor de palavra pode ser incorporado noutros equipamentos elétricos domésticos para estarem noutras partes da casa.

Atualmente é nas autoridades de segurança onde existe o gabinete de apoio à vítima e onde é apresentada queixa formal pelas mesmas. Esta nova tecnologia possibilita uma inovadora técnica digital de formalizar uma queixa e salvar pessoas vulneráveis de sofrerem e de serem mortas por agressores de uma forma mais precoce aquela que existe atualmente.

3.4. LOCAL DA POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE VD

De acordo com o ponto 2.19 Locais de crime de VD a residência/habitação comum ocupa a percentagem de 54,1% [1]. Por essa razão o DIP geni ALL está dimensionado fisicamente para a sua colocação neste local. Os equipamentos escolhidos foram o interruptor horário, a mini luz de presença e o ambientador. Podem também ser colocados em candeeiros, luminárias ou outros dispositivos de modo a que a sua função seja de completa descrição dos habitantes ou de visitas.

3.5. LOCAL DA IDENTIFICAÇÃO DE VD

As entidades de segurança atualmente utilizam meios de comunicação de vanguarda, mas um dos meios de comunicação de mais fácil acesso na atualidade são os telemóveis. Estes podem receber, a qualquer altura, informação de um DIP geni ALL que deteta uma situação de VD.

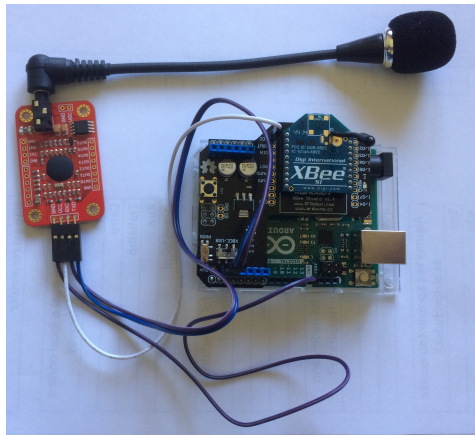
3.6. LOCAL DA TOMADA DE DECISÕES

A autoridade judicial é informada pelos profissionais de saúde, de educação e de outros e abre inquérito de acordo com os dados recolhidos. Estabelece ligação com a vítima e na presença das autoridades de segurança e de acordo com a gravidade da situação, ativam o DIP genial ALL. Após a recolha de dados por parte das autoridades de segurança e a receção dos mesmos por parte da autoridade jurídica e é aberto um processo-crime, seguindo depois para os tribunais.

3.7. DISPOSITIVOS DO DIP GENI ALL

Os vários dispositivos eletrónicos que compõem o detetor de palavra e a central de controlo foram escolhidos de acordo com a disponibilidade de mercado e que, neste

momento, são os mais utilizados em termos académicos e de mais baixo custo. Os dispositivos que constituem o DIP geni ALL são apresentadas na Figura 3.



a)



b)

Figura 3 a) Detetor da palavra; b) Central de controlo.

Os dispositivos são:

- Módulo de reconhecimento de voz;
- Arduino UNO R3;
- Placa ZigBee/Xbee;
- Módulo de comunicação GSM.

3.8. MÓDULO DE RECONHECIMENTO DE VOZ DO DETETOR DE PALAVRA

A Figura 4 mostra o módulo de reconhecimento de voz V3 para Arduino que tem duas fases de funcionamento. As duas fases têm tempos diferentes de funcionamento e intervenientes também diferentes.

- Primeira fase – grava/guarda cada uma das palavras proferidas pela vítima num determinado período de tempo (fase de aprendizagem do módulo);

- Segunda fase – está sempre à escuta e, se a palavra for igual à que se encontra gravada/guardada, envia um número identificativo da posição de memória onde está gravada para o Arduino, que está a comunicar com este módulo.



Figura 4 Módulo de reconhecimento de voz V3 para Arduino.

As principais características do módulo de reconhecimento de voz são as seguintes:

- Tensão de entrada 4,5 a 5,5 Volt alimentados pela placa de Arduino;
- Controlador Ethernet ref^a W5100 com buffer interno de 16K;
- Velocidade de ligação de 10/100Mb;
- Corrente consumida: <40mA;
- Interface analógico: microfone monocanal de 3,5 mm mais interface de pino de microfone;
- Suporta até 80 comandos de voz;
- Dimensão da placa: 31 mm x 50 mm;
- Precisão de reconhecimento de voz: 99% em ambiente ideal;
- Aceita qualquer som como comando;

Cada um dos 80 comandos de voz tem a duração de 1500ms. Possibilita gravar/guardar uma palavra ou pequenas frases. Este equipamento é adequado para o fim que se

pretende. Durante os ensaios a escuta da palavra foi detetada num limite de 4 metros e em 4 pontos correspondentes aos 4 cantos da uma sala. Com esta simulação a sua aplicação em ambiente habitacional torna-se possível, uma vez que os compartimentos de uma casa são regra geral inferior a 16 m² com exceção da sala onde se podem colocar dois detetores de palavra.

3.9. ARDUÍNO UNO DO DETETOR DE PALAVRA

A Figura 5 apresenta o Arduino UNO que possui 14 pinos digitais de entrada/saída (D0 – D13).

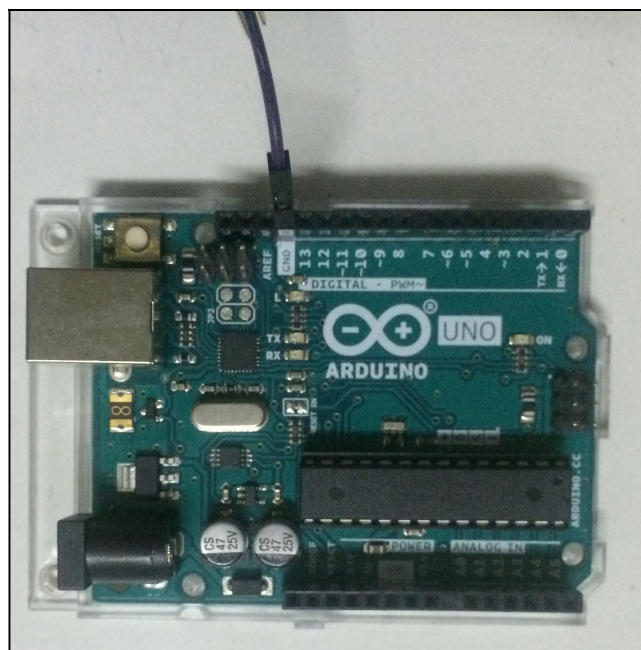


Figura 5 Arduino UNO R3.

Inclui seis pinos que podem ser usados como saídas analógicas *Pulse Width Modulation* (PWM) e seis como entradas analógicas (A0 – A5). Tem um oscilador de 16 MHz, uma ligação USB, uma entrada para alimentação e um botão de *Reset*. A alimentação pode ser estabelecida pela porta USB ou por uma fonte de alimentação externa. O ATmega328P tem 32 KB de memória *flash* para armazenamento de código dos quais 2 KB são utilizados pelo *bootloader*.

3.10. PLACA ZIGBEE / XBEE DO DETETOR DE PALAVRA

A Figura 6 apresenta o módulo ZigBee / XBee que permite a comunicação, via rádio, entre o detetor de palavra e a central de controlo.

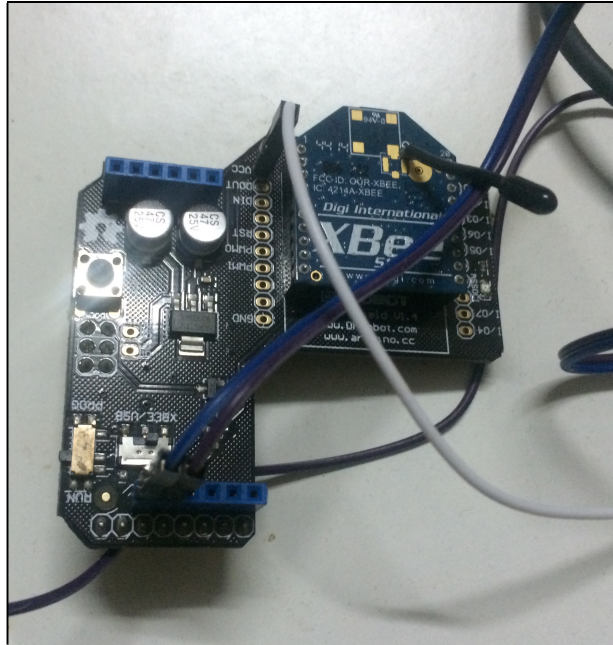


Figura 6 Placa ZigBee / XBee.

As principais características do módulo ZigBee / XBee são as seguintes:

- Cada módulo XBee tem um número de identificação único *PAN ID – Personal Area Network Identification*, que possibilita a comunicação entre um ou vários emissores para um único recetor possa ser realizada sem interferência de outras unidades;
- Banda de frequência: 2,4 GHz;
- Protocolo de rede 802.15.4 (topologia multiponto);
- Alimentação: 2,8 – 3,4 VDC;
- Alcance no interior: 30 m, exterior: 100m;
- Taxa de dados RF: 250 Kbps, taxa de dados série: 1200 bps;

Destaca-se desde já que este módulo ZigBee/XBee para além de estar inserido em cada um dos detetores de palavra, como emissor de palavra (identificador numérico da posição de memória de cada uma das palavras/frases) também está inserido na central de controlo com recetor das mesmas.

3.11. ARDUÍNO E PLACA ZIGBEE / XBEE DO DETETOR DE PALAVRA

Estes dois equipamentos, apesar de independentes, estão acoplados fisicamente um ao outro conforme mostra a Figura 7. A placa e módulos ZigBee / XBee pertencem à família dos módulos de Radio Frequência (RF) e têm a particularidade de comunicarem bidireccionalmente, estando, neste caso, a comunicar direccionalmente. O Arduino UNO R3 é uma placa com um microcontrolador e baseia-se no ATmega328P.

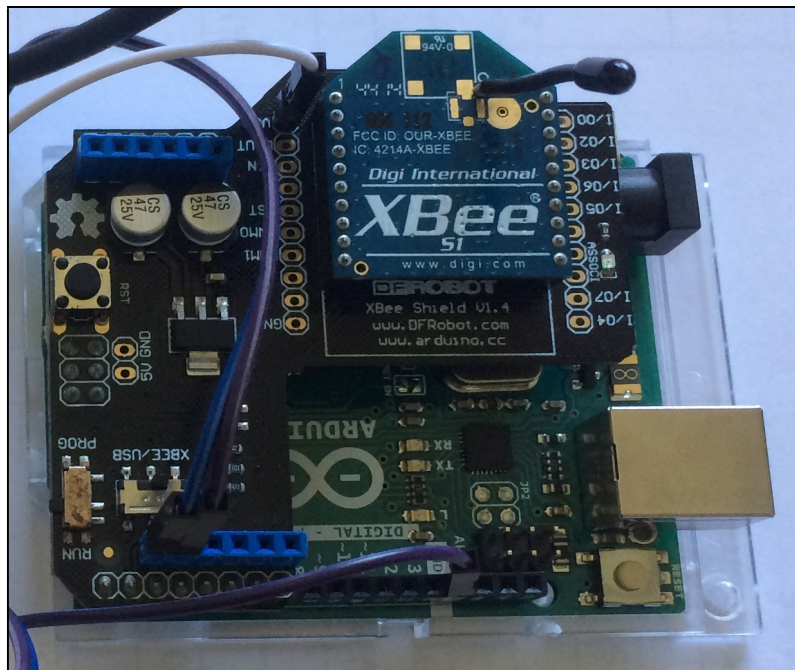


Figura 7 Arduino e placa ZigBee / XBee.

3.12. CENTRAL DE CONTROLO

A central de controlo fica posicionada dentro do quadro elétrico da habitação. A sua característica física é modular de modo a ser instalada convenientemente e em segurança dentro do quadro elétrico. Funciona como recetora dos sinais provenientes do(s) detetor(es) de palavra e, após receber uma palavra, envia por SMS a indicação dessa palavra à entidade segurança. O sistema tem capacidade para enviar várias dezenas de palavras. A Figura 8 mostra vista de cima e a vista de baixo da central de controlo

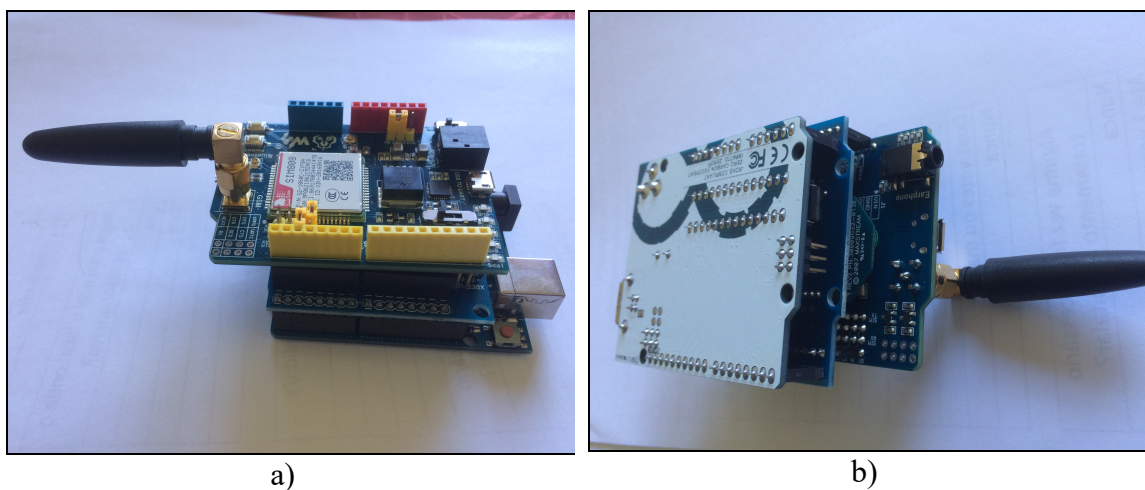


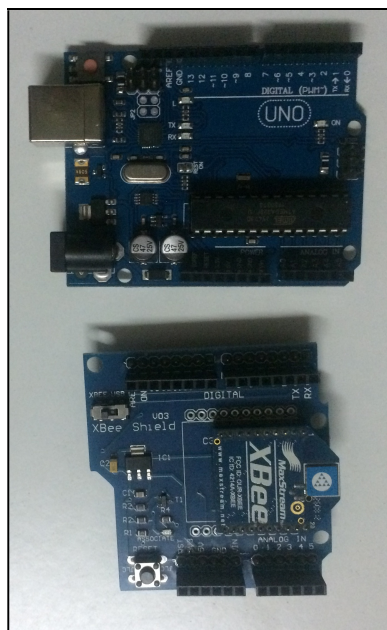
Figura 8 Interligação dos dispositivos da central de controlo. a) vista de cima e b) vista de baixo.

A central de controlo é composta por:

- Um módulo de comunicação ZigBee/Xbee;
- Um Arduino UNO R3;
- Um módulo de comunicação GSM.

3.13. PLACA ZIGBEE/XBEE E ARDUÍNO DA CENTRAL DE CONTROLO

Estes dois equipamentos são iguais em termos físicos aos apresentados no ponto 3.11 Arduino e placa ZigBee / XBee do detetor de palavra. Neste caso a placa ZigBee/Xbee é recetora dos sinais provenientes da placa ZigBee/XBee do detetor de palavra. A Figura 9 mostra estes dois equipamentos separados e acoplados.



a)



b)

Figura 9 a) Placa ZigBee / XBee e Arduino separados; b) Placa ZigBee / XBee e Arduino acoplados.

Estando as autoridades de segurança em serviço 24 horas por dia, a receção e a comunicação às entidades jurídicas carecem de urgência. Por isso, esta ligação torna-se importante, necessária e oportuna em tempo real.

3.14. MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GSM

A Figura 10 mostra o Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM). Foi colocado um cartão de uma rede nacional com o número 987654321⁴ para comunicação com o telemóvel do autor do trabalho com o número 123456789⁵ para a envio e receção das palavras na realização dos testes e ensaios de funcionamento do sistema e para a apresentação do protótipo na sessão pública de defesa da tese.

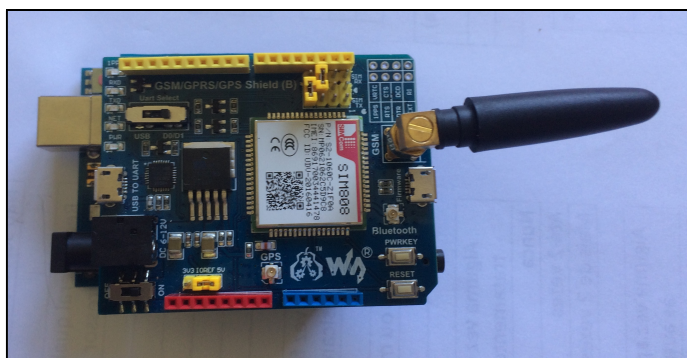


Figura 10 Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM)

O GSM pode realizar chamadas telefónicas, enviar SMS, ligar a um Arduino e ligar à internet. Pode também ser utilizado para enviar alertas de um sensor ou de um sistema de alarmes, realizar chamadas telefónicas sem precisar de um telemóvel ou ainda ligar automaticamente com uma central telefónica. Referem-se a seguir algumas características do módulo de comunicação GSM:

⁴ Não é colocado o número verdadeiro de telemóvel colocado no módulo GSM por questões de segurança.

⁵ Não é colocado o número verdadeiro de telemóvel do autor do trabalho por questões de segurança.

- Baixo consumo de energia: 1,5mA;
- Temperatura de Operação entre -40°C e +85 °C;
- Tamanho: 49 mm x 47 mm;
- O módulo GSM é fornecido com um alimentador de 12 V DC.

3.15. ALIMENTAÇÃO DO DIP GENI ALL

A alimentação do módulo GSM é realizada através de um alimentador externo de 12V DC (através de uma ficha DC). A placa inclui um regulador de tensão que permite disponibilizar uma tensão de 5V DC às placas que lhe forem acopladas. Assim, o Arduino e a placa Xbee são alimentados por esta tensão. Cada um dos detetores de palavra foi alimentado através de um *Power Bank* que fornece 5V DC.

Se este projeto for implementado em contexto real, pode-se incluir, internamente, na central de controlo um alimentador de 12 V DC para alimentar o módulo GSM, pois este é construído em formato modular, permitindo ser alimentado diretamente a 230VAC (baixa tensão), uma vez que esta fica instalada no quadro elétrico da habitação. No caso do detetor de palavra, apenas é necessária inserção de um alimentador de 230/5VDC uma vez que é objetivo ficar incorporado em equipamentos como interruptores horários, ambientadores, mini luz de presença ou outros, e estes ligam diretamente a tomadas de energia de baixa tensão.

3.16. SOFTWARE DESENVOLVIDO

O sistema DIP geni ALL foi desenvolvido utilizando a plataforma Arduino, tendo sido esta programada em linguagem C orientada a este sistema de desenvolvimento. A razão de escolha baseada nesta plataforma prende-se com o facto do microcontrolador Arduino ser relativamente fácil de programar, ser de código aberto (*open source*), o que possibilita a utilização de código e de bibliotecas desenvolvidas e disponibilizadas por outros programadores, o que facilita a integração dos diversos dispositivos utilizados no desenvolvimento do DIP geni ALL, que foram os microcontroladores Arduino, o módulo de comunicação GSM e ZigBee/XBee e os módulos de reconhecimento de voz.

A Figura 11 mostra um fluxograma representativo do algoritmo implementado no programa Arduino e desenvolvido para o controlo do sistema DIP geni ALL.

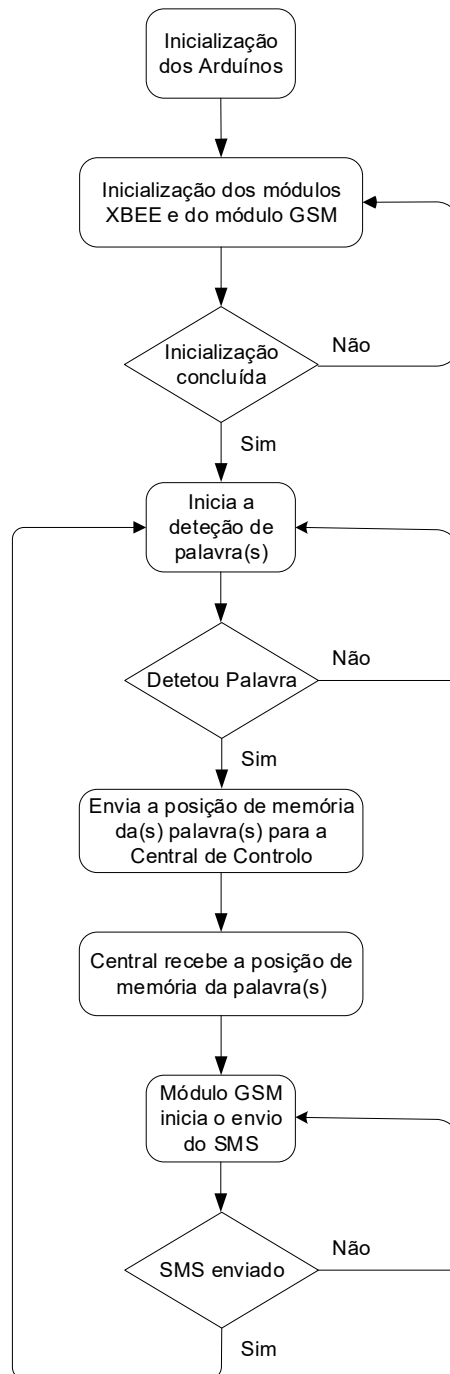


Figura 11 Fluxograma do algoritmo implementado no programa Arduino.

No anexo B encontra-se um excerto do programa com a indicação das palavras que foram gravadas para a demonstração do sistema, que são as palavras que o detetor

aguarda por parte do agressor para as contar e após 3 escutas da mesma palavra envia SMS para o telemóvel. Também está uma palavra pronunciada pela vítima com pedido de ajuda.

3.17. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Por mais fabulosa que fosse a ideia desta nova tecnologia seria fator da sua não implementação a questão económica. Apresenta-se na Tabela 5 o valor aproximado dos dispositivos utilizados para a central de controlo e para o detetor de palavra [14]. De referir que foram comprados equipamentos originais para a construção e conclusão da dissertação.

Tabela 5 Estimativa de custo do DIP geni ALL com 1 detetor de palavra [14].

Central de Controlo				
Posição	Designação	Quantidades	Custo unitário (€)	Custo total (€)
1	Módulo de comunicação GSM	1	49,50	49,50
2	Arduíno uno R3	1	18,62	18,62
3	Placa Xbee com antena	1	49,00	49,00
Total (c/ IVA)				117,12

Detetor de Palavra				
Posição	Designação	Quantidades	Custo unitário (€)	Custo total (€)
1	Arduíno uno R3	1	18,62	18,62
2	Placa Xbee com antena	1	49,00	49,00
3	Modulo para de reconhecimento de voz V3 c/ microfone	1	32,44	32,44
Total (c/ IVA)				100,06

Este equipamento tem um custo total de 217,18€. Não estão contabilizados os invólucros (interruptor horário, mini luz de presença e ambientador), uma vez que para uma situação de contexto real, teriam de ser projetados. Se este projeto for considerado de interesse público, serão estudadas todas as possibilidades de tornar muito mais económico este produto.

3.18. CONCLUSÃO

Todos estes equipamentos eletrónicos presentes no mercado e agora unidos para a concretização deste sistema tecnológico capaz de detetar palavras, é um hino à esperança de muitas pessoas que vivem silenciosamente o sofrimento causado por outra pessoa. Estes equipamentos foram escolhidos de acordo com o fator económico, facilidade de utilização e de programação, sendo, para o fim a que estão destinados, os mais baratos do mercado. Pode-se, também, concluir que este sistema inovador e original tem características físicas únicas para o fim a que se destina pela forma encapsulada em que se encontra. Devido ao seu baixo custo e baixo consumo torna-se viável a criação de um protótipo capaz de tornar a ideia deste projeto uma realidade. Vai permitir estabelecer a comunicação entre um determinado contexto familiar onde se pretende detetar a possível existência de práticas de VD e as entidades competentes no sentido de procederem a abertura de um possível processo criminal.

4. DEMONSTRAÇÃO DO DIP GENI ALL

O DIP geni ALL foi testado e os resultados de todas as etapas de construção apresentam de forma fotográfica e em forma de vídeo. De entre muitas palavras e frases feias que devem ser utilizadas por agressores e que deixa as vítimas em estado de choque, foram escolhidas para a realização dos ensaios as seguintes quatro pequenas frases:

- Deixa-me em paz;
- Desaparece daqui;
- Vai-te embora;
- És um bruto.

Como se trata de um protótipo para demonstração dos resultados reais, o detetor de palavra e a central de controlo não foram colocadas nem fixadas nos respetivos invólucros. O detetor de palavra, para estar colocado de forma discreta e funcionar de forma eficaz, a sua arquitetura tem várias formas físicas de acordo com a sua função nas

diversas zonas da casa. Fica incorporado em equipamentos elétricos ou eletrônicos conhecidos de todos os utilizadores.

4.1. DIP GENI ALL – PROTÓTIPO

A Figura 12 mostra os 3 detetores de palavra e a central de controlo. Estes equipamentos estão ligados e são o protótipo para a apresentação e demonstração do objetivo principal deste trabalho de dissertação: apresentar um novo sistema tecnológico capaz de identificar de uma forma mais precoce (em relação ao que já existe atualmente) um agressor de uma vítima de VD.

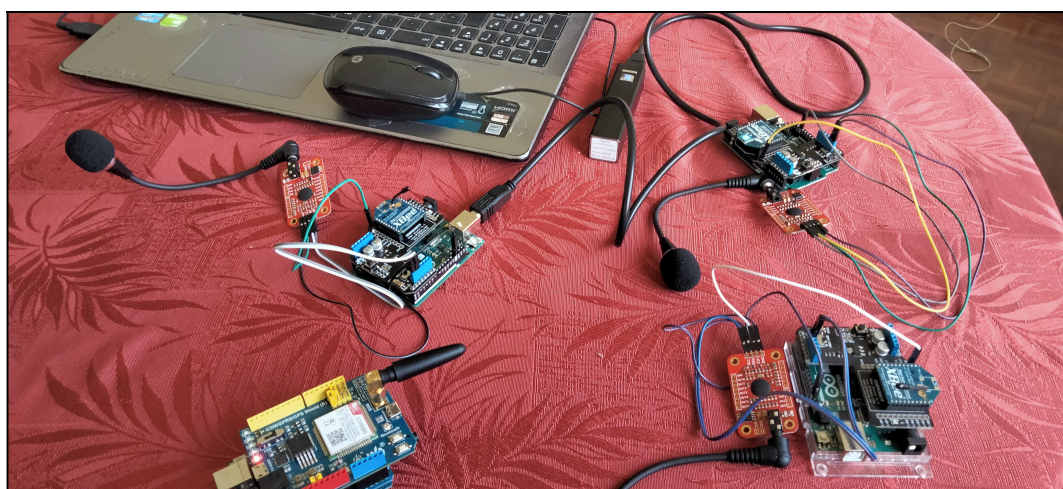


Figura 12 Foto dos três detetores de palavra e da central de controlo

4.2. LIGAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

As ligações destes equipamentos foram feitas de acordo com as instruções dos respetivos manuais. Não se procedeu à sua ligação definitiva nem se “esconderam” uma vez que se trata de um estudo e de uma apresentação, sendo por isso em termos pedagógicos uma importância fundamental para uma perfeita interpretação e avaliação ao sistema.

4.3. INTERRUTOR HORÁRIO COM DETETOR DE PALAVRA

A Figura 13 é composta por quatro imagens que mostra o detetor de palavra dentro de um interruptor horário. As quatro imagens mostram:

- a) o interruptor horário visto de cima;
- b) o interruptor horário visto de lado;
- c) o interruptor horário visto de lado com o detetor de palavra do seu interior;
- d) o interruptor horário visto de cima com o detetor de palavra do seu interior.

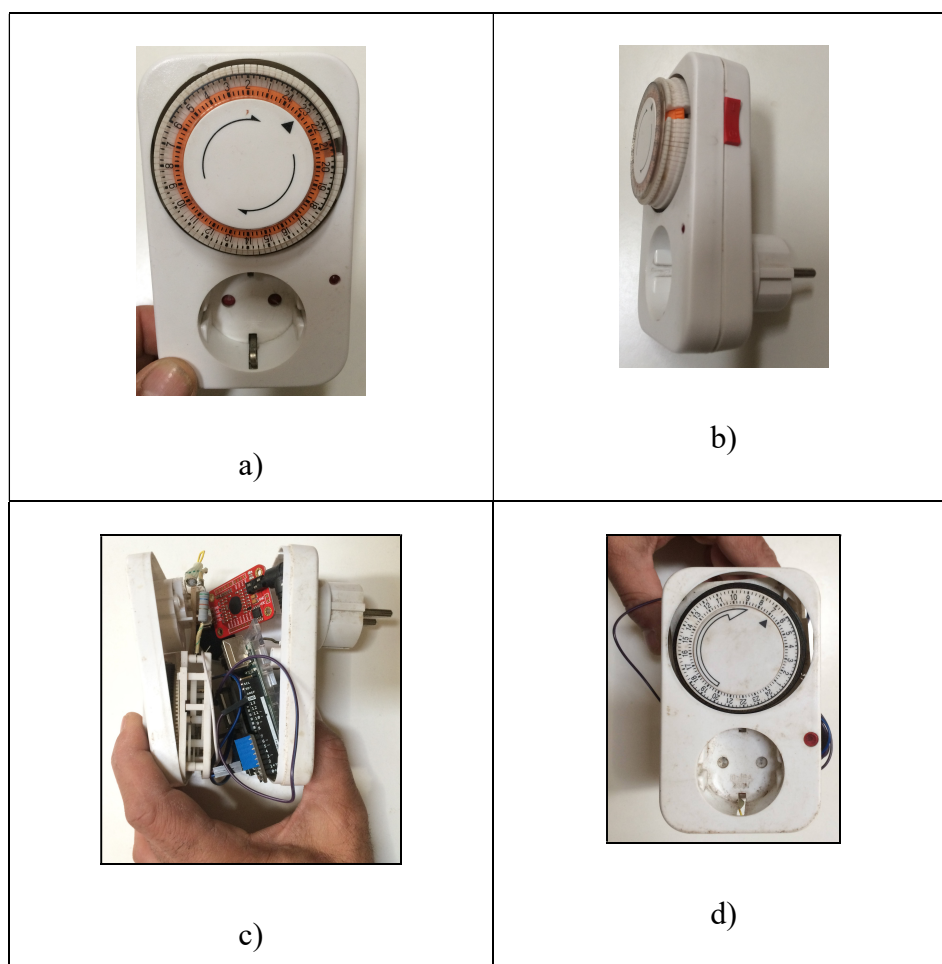


Figura 13 Detetor da palavra incorporado num interruptor horário.

4.4. AMBIENTADOR COM DETETOR DE PALAVRA

A Figura 14 é composta por quatro imagens que mostra o detetor de palavra dentro de um ambientador. As quatro imagens mostram:

- a) o ambientador visto de cima;
- b) o ambientador visto de lado;
- c) o ambientador visto de lado com o detetor de palavra do seu interior;
- d) o ambientador visto de cima com o detetor de palavra do seu interior.

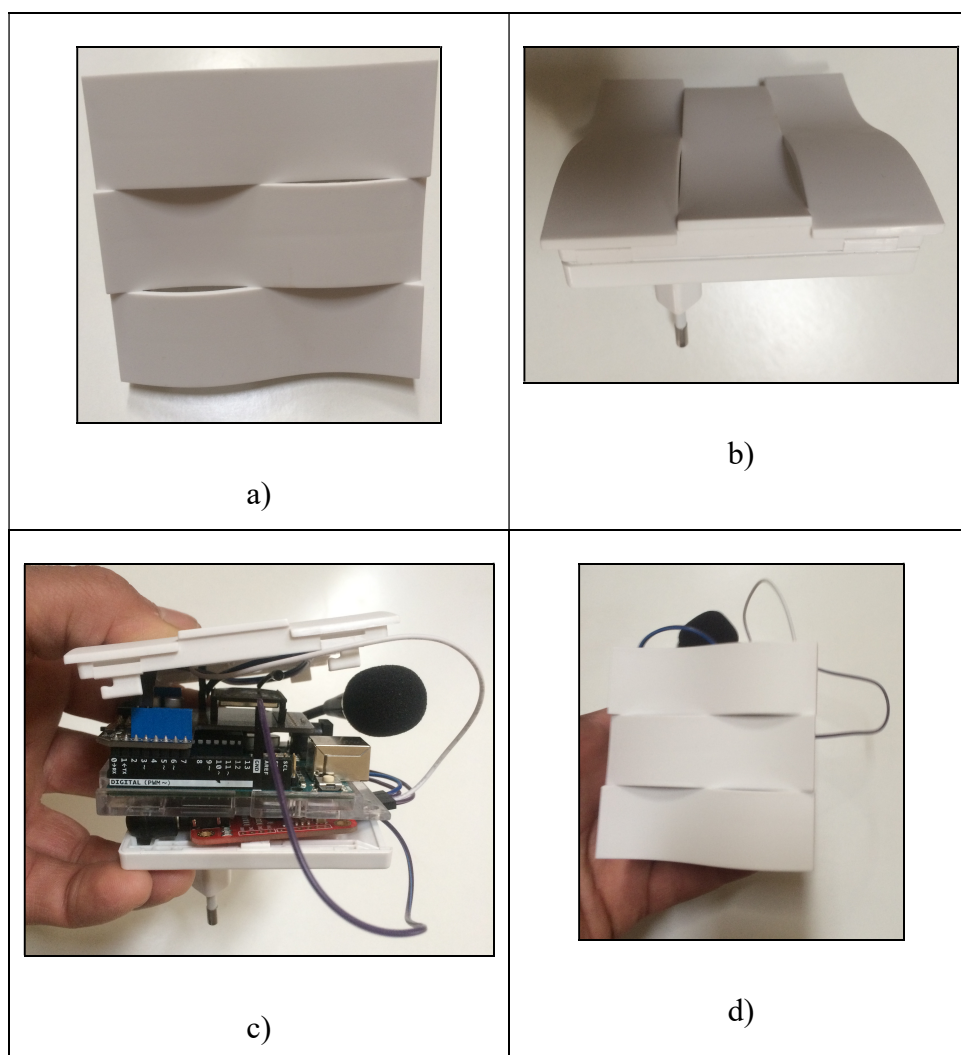


Figura 14 Detetor de palavra incorporado num ambientador

4.5. MINI LUZ DE PRESENÇA COM DETETOR DE PALAVRA

A Figura 15 é composta por quatro imagens que mostra o detetor de palavra dentro de uma mini luz de presença. As quatro imagens mostram:

- a) A mini luz de presença vista de cima;
- b) A mini luz de presença vista de lado;
- c) A mini luz de presença vista de lado com o detetor de palavra do seu interior;
- d) A mini luz de presença vista de cima com o detetor de palavra do seu interior.

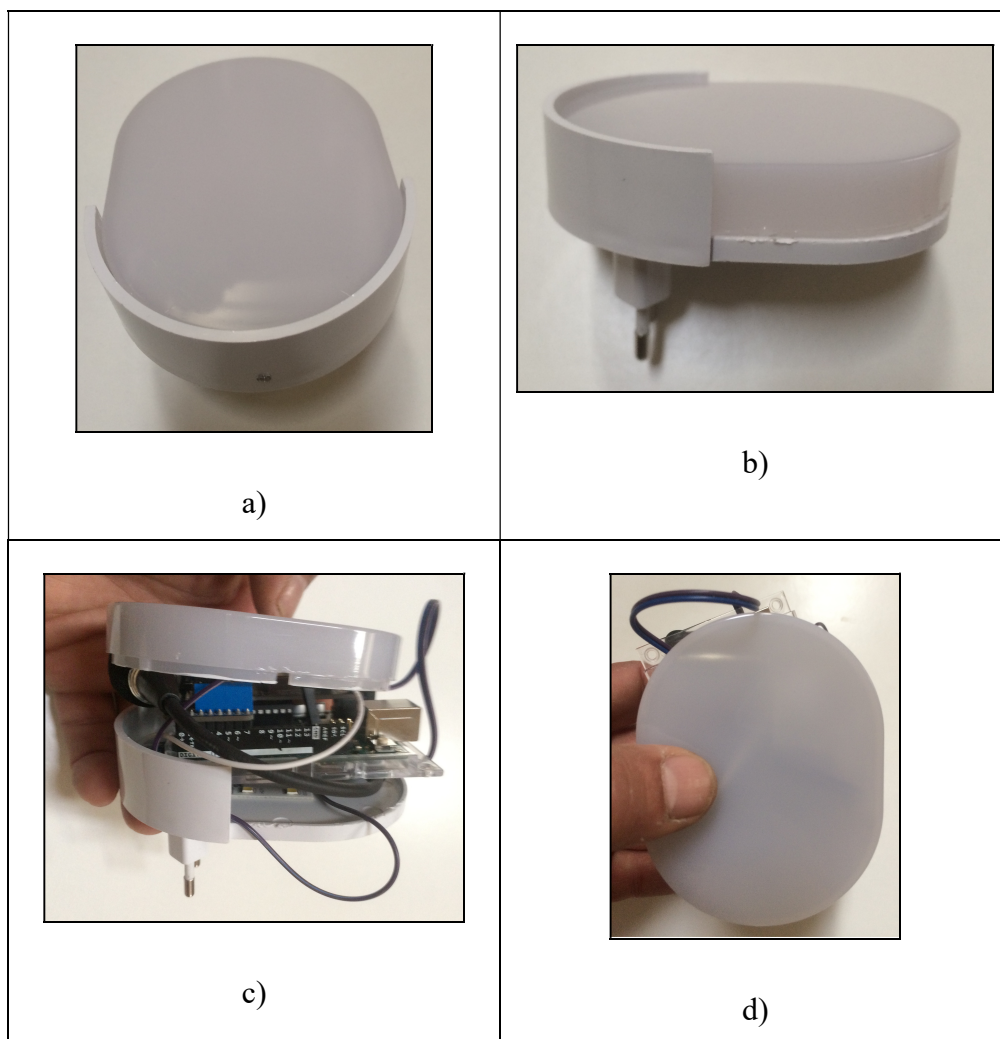


Figura 15 Detetor de palavra incorporado numa mini luz de presença.

4.6. MÓDULO PARA QUADRO ELÉTRICO COM CENTRAL DE CONTROLO

A central de controlo fica colocada no quadro elétrico da habitação. Tem a função de receber o número das posições de memória de um ou mais detetores de palavra e enviar um SMS às entidades de segurança. A Figura 16 e a Figura 17 mostram o invólucro com a central de controlo do seu interior e o invólucro fechado com a central de controlo no seu interior, respetivamente.

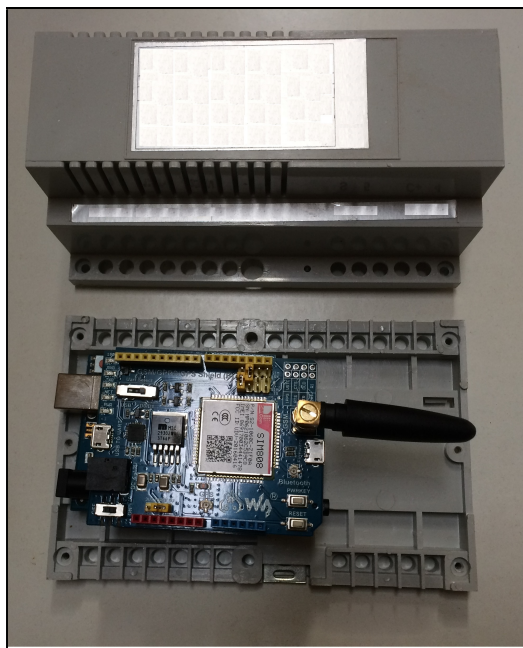


Figura 16 Invólucro com a central de controlo.



Figura 17 Invólucro com a central de controlo incorporada.

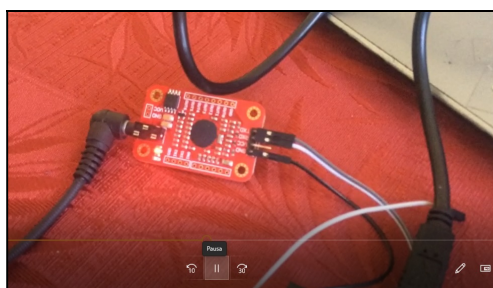
4.7. DIP GENI ALL EM FUNCIONAMENTO

Procedeu-se à colocação de um cartão telefónico no módulo GSM e colocou-se o número de telefone no programa do Auduíno. Também se colocou o número de telemóvel do autor do trabalho que vai proceder ao ensaio e à respetiva confirmação das palavras no seu telemóvel.

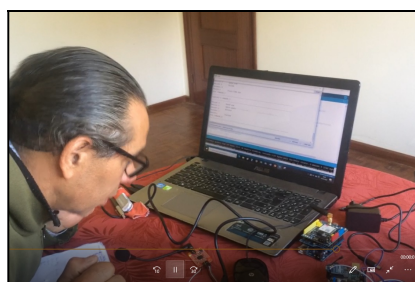
Após a verificação da compilação dos programas com sucesso fez-se passagem por cabo USB para o detetor de palavra e para a central de controlo. Para verificar toda a funcionalidade e programação, procedeu-se ao ensaio do DIP geni ALL. Para uma melhor sequência de procedimentos de funcionamento coloraram-se várias fotos retiradas dos vídeos que serão enviados com a tese de mestrado em suporte digital. As duas pastas com as fotos e os vídeos tem o nome “01 fotos DIP” e “02 vídeos DIP”, respetivamente.

4.8. DETETOR DE PALAVRA – GUARDA/GRAVA E MONITORIZA A PALAVRA

Num dos detetores de palavra e através da porta série do programa Arduino, verificou-se a monitorização das 4 palavras no computador. As duas fotos da Figura 18 mostram o módulo de reconhecimento de voz com o sinalizador vermelho acesso e a gravação da palavra.



a)



b)

Figura 18 a) Sinalizador vermelho acesso. B) Palavra a ser guardada.

A Figura 19 mostra o processo de gravação de palavras/pequenas frases na memória do módulo de reconhecimento de voz. Neste caso é utilizada a porta de comunicação série COM3, entre o Arduino e o computador. O comando que permite guardar a primeira

palavra (ou pequena frase) “*sigtrain 0 comand_0*” (posição de memória 0 do módulo de reconhecimento de voz). A palavra/frase ficou guardada com a confirmação de sucesso (“*sucess*”). Neste caso, a frase em questão é “*deixa-me em paz*”.

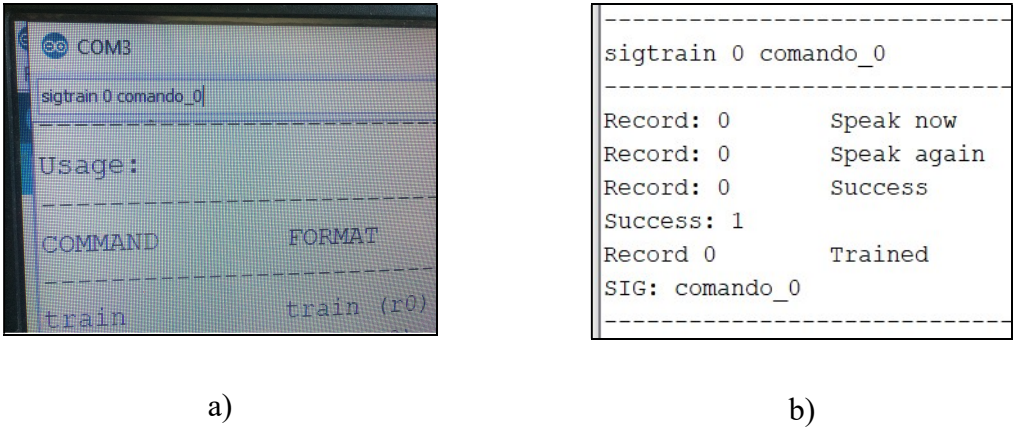


Figura 19
 a) Comando para guardar palavra.
 b) Palavra guardada com sucesso.

A Figura 20 mostra a utilização da porta série do Arduino para a gravação das 4 palavras (pequenas frases) que foram guardadas com sucesso na memória do módulo de reconhecimento de voz. Destaca-se o binómio eficiência e eficácia destes equipamentos que funcionaram na perfeição.

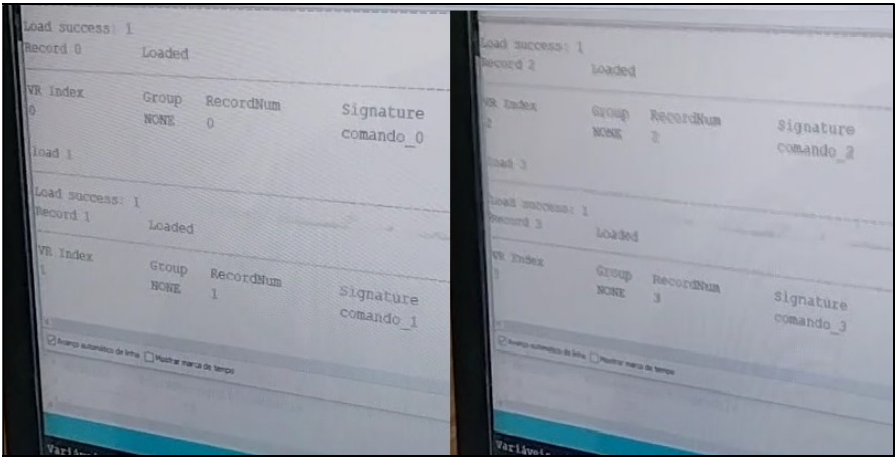


Figura 20
 Imagem do programa Arduino, porta série, com as 4 palavras guardadas

As outras três palavras guardadas foram:

- *sigtrain 1 comand_1* – Desaparece daqui;
- *sigtrain 2 comand_2* – Vai-te embora;
- *sigtrain 3 comand_3* – És um bruto.

Durante os ensaios apenas se estavam a considerar palavras/frases proferidas pelo agressor. Faltava algo ou algo poderia ou devia ser incluído. Tal com o sistema de teleassistência já existente e referido anteriormente para a vítima solicitar ajuda, incluiu-se uma palavra/frase de pedido de ajuda da vítima que se escolheu como: És um bruto. Em todo o trabalho considerou-se como vítima a mulher e como agressor o homem. A razão da escolha baseia-se nas estatísticas referenciadas e mencionadas no capítulo 2 Violência Doméstica.

4.9. CENTRAL DE CONTROLO, TELEMÓVEL E MÓDULOS DE RECONHECIMENTO DE VOZ

Finalmente, com a central de controlo, o telemóvel e os módulos de reconhecimento de voz, tem-se o sistema o DIP geni ALL completo.



a)



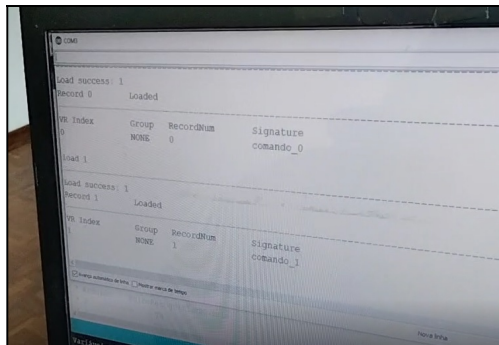
b)

Figura 21 a) DIP geni ALL e telemóvel. b) DIP geni ALL com os 3 detetores de palavra

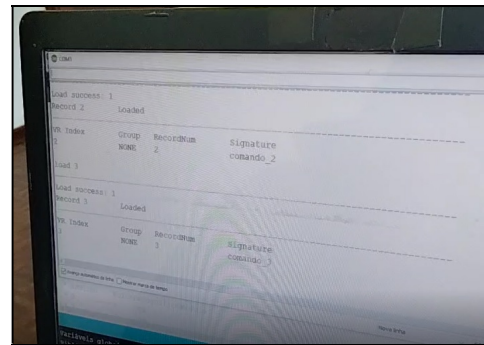
Foram executados quatro vídeos que mostram a guardar/gravar as palavras no módulo de reconhecimento de voz. Serão enviados em suporte digital e encontram-se as fotos dos ficheiros como se pode ver no anexo C.

4.10. CONFIRMAÇÃO NA PORTA SÉRIE DA ESCUTA DAS PALAVRAS

A Figura 22 mostra a janela da porta série do Arduino onde é possível visualizar a confirmação da gravação das 4 palavras escolhidas para os testes de reconhecimento de voz (escuta pelo detetor).



a)



b)

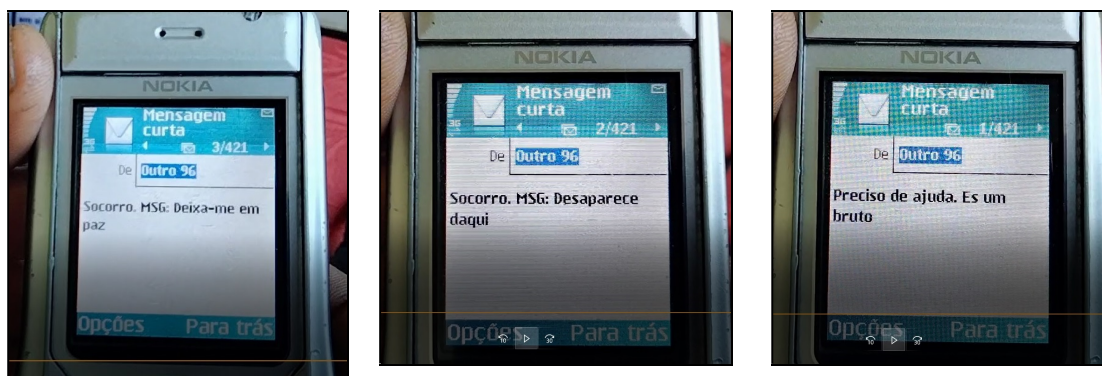
Figura 22 Confirmação da escuta pelo módulo de reconhecimento de voz das 4 palavras e sua visualização na porta série. a) Palavra na posição 0 e na posição 1; b) Palavra na posição 2 e na posição 3.

4.11. ESCUTA, CONTA E ENVIA A PALAVRA POR SMS PARA O TELEMÓVEL

Por forma a discernir o grau de gravidade das palavras proferidas pelo agressor, optou-se por atribuir uma variável de contagem de palavras no programa que controla o Arduino do detetor de palavra. Assim, de acordo com este grau de gravidade, o Arduino faz a contagem de cada uma das palavras gravadas em cada uma das posições de memória utilizadas, elencadas na secção 4.8. O número de vezes que cada palavra é contada pode ser facilmente alterada no programa Arduino, ajustando, assim, o grau de gravidade pretendido para um determinado agressor. Para a realização dos testes e apresentação deste trabalho decidiu-se que à terceira palavra proferida seria enviada uma *SMS* para o telemóvel. Assim, o detetor de palavra à terceira escuta da palavra envia para o módulo GSM o número da posição de memória da palavra proferida e este, por sua vez, envia uma *SMS* para o telemóvel. Na Figura 23 são apresentados os resultados obtidos nos ensaios com o telemóvel com a indicação das palavras proferidas. As palavras que o sistema escutou, comparou e contou foram:

- Deixa-me em paz na Figura 23 a) como socorro;

- Desaparece daqui na Figura 23 b) como socorro;
- És um bruto na Figura 23 c) como pedido de ajuda.



a)

b)

c)

Figura 23 Receção das palavras no telemóvel. a) Deixa-me em paz; b) Desaparece daqui; c) És um bruto.

Foram executados quatro vídeos que mostram o DIP geni ALL a escutar e a envia-las para o telemóvel. Serão enviados em suporte digital e encontram-se as fotos dos ficheiros como se pode ver no anexo D.

4.12. CONCLUSÕES

A escolha de todos os equipamentos e acessórios, as ligações e os ensaios tiveram em conta apenas a criação de um protótipo demonstrativo para este trabalho e estarem visíveis e acessíveis para configurações e testes. A escolha das 4 palavras (pequena frase) foi natural, tendo surgido no decorrer do trabalho. O interruptor horário, a mini luz de presença e o ambientador do detetor de palavra também foram escolhidos de forma natural por se considerar que são dispositivos domésticos conhecidos e utilizados por muitas famílias nas suas casas. A caixa modular foi escolhida com dimensões interiores capazes de alojar a central de controlo.

5. INQUÉRITO E NOTÍCIAS

Durante a elaboração de todo o capítulo 2 Violência Doméstica surgiram algumas questões sobre o que as pessoas pensam em geral sobre VD.

Foi planeado, organizado e concretizada a execução de um conjunto de algumas perguntas no sentido de analisar o ponto da situação atual sobre VD que redundou num inquérito.

Completamente anónimo e preenchido de forma singular e única com recurso apenas a duas folhas de formato A4, escritas apenas de um dos lados, para que os inquiridos apenas rasgam a folha na resposta pretendida nas margens. Esta forma de resposta tornou o inquérito intimista e a forma como as pessoas colocavam a folha na caixa das respostas ainda tornou o processo mais anónimo, divertido e com sorrisos para o assunto em questão. As duas páginas estão expostas no Anexo A neste trabalho.

5.1. PERGUNTAS E PERCENTAGENS DAS RESPOSTAS DO INQUÉRITO

As perguntas foram surgindo no decorrer na escrita do capítulo 2. Foram aparecendo de acordo com a intuição do autor do trabalho e com base nos relatórios da APAV sobre VD dos últimos anos. Apresentam-se na Tabela 6 as 28 perguntas e as respostas em

percentagem. Foram convidadas a responder 50 pessoas e todas responderam. Apenas recusaram responder 3 senhoras (possivelmente avó, filha e neta) que por curiosidade estavam sentadas numa mesa de café e mostravam um semblante de “poucos amigos”. Por essa razão seria interessante a resposta ao inquérito por mostrarem postura corporal de pessoas tristes e sobrecarregadas em termos emocionais.

Tabela 6 Inquérito com perguntas e respostas em percentagem.

Perguntas do inquérito	Resultados
Idade	
Até 25 anos	20%
26 a 50 anos	44%
Mais de 51 anos	36%
Género	
Feminino <25	12%
Feminino >26 e <50	28%
Feminino >51	24%
Masculino <25	8%
Masculino >26 e <50	16%
Masculino >51	12%
Outro	0%
Durante o namoro sofreu VD?	
Feminino <25 sim	4%
Feminino <25 não	8%
Feminino >26 e <50 sim	4%
Feminino >26 e <50 não	24%
Feminino >51 sim	0%
Feminino >51 não	22%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	6%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	14%
Com o cônjuge sofreu VD?	
Feminino <25 sim	2%
Feminino <25 não	8%
Feminino <25 não respondeu	2%
Feminino >26 e <50 sim	6%
Feminino >26 e <50 não	24%
Feminino >51 sim	4%

Feminino >51 não	18%
Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Enquanto esteve apaixonado(a) sentiu VD?	
Feminino <25 sim	2%
Feminino <25 não	10%
Feminino >26 e <50 sim	4%
Feminino >26 e <50 não	24%
Feminino >51 sim	2%
Feminino >51 não	22%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	6%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Depois da “paixão” os defeitos do seu/sua parceiro/a apareceram?	
Feminino <25 sim	4%
Feminino <25 não	8%
Feminino <25 não sei responder	4%
Feminino >26 e <50 sim	14%
Feminino >26 e <50 não	4%
Feminino >26 e <50 não sei responder	6%
Feminino >51 sim	10%
Feminino >51 não	14%
Feminino >51 não sei responder	0%
Masculino <25 sim	6%
Masculino <25 não	0%
Masculino <25 não sei responder	2%
Masculino >26 e <50 sim	4%
Masculino >26 e <50 não	8%
Masculino >26 e <50 não sei responder	4%
Masculino >51 sim	2%
Masculino >51 não	10%
Masculino >51 não sei responder	0%

Enquanto casado/a viver junto foi vítima de VD?	
Feminino <25 sim	4%
Feminino <25 não	4%
Feminino <25 não sei responder	4%
Feminino >26 e <50 sim	6%
Feminino >26 e <50 não	22%
Feminino >26 e <50 não sei responder	0%
Feminino >51 sim	4%
Feminino >51 não	20%
Feminino >51 não sei responder	0%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	6%
Masculino <25 não sei responder	0%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	10%
Masculino >26 e <50 não sei responder	4%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	10%
Masculino >51 não sei responder	2%
Se foi vítima de VD existiram agressões físicas?	
Feminino <25 sim	4%
Feminino <25 não	2%
Feminino <25 não sei responder	6%
Feminino >26 e <50 sim	4%
Feminino >26 e <50 não	18%
Feminino >26 e <50 não sei responder	2%
Feminino >51 sim	6%
Feminino >51 não	16%
Feminino >51 não sei responder	2%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	4%
Masculino <25 não sei responder	2%
Masculino >26 e <50 sim	4%
Masculino >26 e <50 não	10%
Masculino >26 e <50 não sei responder	6%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	10%
Masculino >51 não sei responder	2%
Regra geral qual o local onde o agressor atuava?	

Feminino <25 Casa	4%
Feminino <25 Carro	0%
Feminino <25 Trabalho	0%
Feminino <25 Rua	0%
Feminino <25 Outro local	0%
Feminino <25 não respondeu	8%
Feminino >26 e <50 Casa	4%
Feminino >26 e <50 Carro	0%
Feminino >26 e <50 Trabalho	0%
Feminino >26 e <50 Rua	2%
Feminino >26 e <50 Outro local	2%
Feminino >26 e <50 não respondeu	20%
Feminino >51 Casa	4%
Feminino >51 Carro	2%
Feminino >51 Trabalho	0%
Feminino >51 Rua	0%
Feminino >51 Outro local	0%
Feminino >51 não respondeu	18%
Masculino <25 Casa	2%
Masculino <25 Carro	0%
Masculino <25 Trabalho	0%
Masculino <25 Rua	0%
Masculino <25 Outro local	2%
Masculino <25 não respondeu	4%
Masculino >26 e <50 Casa	2%
Masculino >26 e <50 Carro	0%
Masculino >26 e <50 Trabalho	0%
Masculino >26 e <50 Rua	0%
Masculino >26 e <50 Outro local	0%
Masculino >26 e <50 não respondeu	14%
Masculino >51 Casa	0%
Masculino >51 Carro	0%
Masculino >51 Trabalho	0%
Masculino >51 Rua	0%
Masculino >51 Outro local	0%
Masculino >51 não respondeu	12%
Alguma vez foi agredido/a fisicamente?	
Feminino <25 uma vez	4%
Feminino <25 duas vezes ou mais	0%
Feminino <25 nunca	8%
Feminino >26 e <50 uma vez	4%

Feminino >26 e <50 duas vezes ou mais	4%
Feminino >26 e <50 nunca	20%
Feminino >51 uma vez	4%
Feminino >51 duas vezes ou mais	4%
Feminino >51 nunca	16%
Masculino <25 uma vez	2%
Masculino <25 duas vezes ou mais	0%
Masculino <25 nunca	6%
Masculino >26 e <50 uma vez	2%
Masculino >26 e <50 duas vezes ou mais	2%
Masculino >26 e <50 nunca	12%
Masculino >51 uma vez	0%
Masculino >51 duas vezes ou mais	0%
Masculino >51 nunca	12%
Alguma vez foi necessário tratamento hospitalar?	
Feminino <25 nunca	8%
Feminino <25 até 2 vezes	4%
Feminino <25 mais de 2 vezes	0%
Feminino >26 e <50 nunca	24%
Feminino >26 e <50 até 2 vezes	0%
Feminino >26 e <50 mais de 2 vezes	4%
Feminino >51 nunca	24%
Feminino >51 até 2 vezes	0%
Feminino >51 mais de 2 vezes	0%
Masculino <25 nunca	8%
Masculino <25 até 2 vezes	0%
Masculino <25 mais de 2 vezes	0%
Masculino >26 e <50 nunca	14%
Masculino >26 e <50 até 2 vezes	2%
Masculino >26 e <50 mais de 2 vezes	0%
Masculino >51 nunca	12%
Masculino >51 até 2 vezes	0%
Masculino >51 mais de 2 vezes	0%
Alguma vez apresentou queixa às autoridades?	
Feminino <25 sim	2%
Feminino <25 não	10%
Feminino >26 e <50 sim	8%
Feminino >26 e <50 não	20%
Feminino >51 sim	6%
Feminino >51 não	18%

Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Quando se apercebeu de VD saiu da relação?	
Feminino <25 sim	4%
Feminino <25 não	0%
Feminino <25 pensava nisso	0%
Feminino <25 não respondeu	8%
Feminino >26 e <50 sim	4%
Feminino >26 e <50 não	0%
Feminino >26 e <50 pensava nisso	2%
Feminino >26 e <50 não respondeu	22%
Feminino >51 sim	2%
Feminino >51 não	8%
Feminino >51 pensava nisso	0%
Feminino >51 não respondeu	14%
Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	4%
Masculino <25 pensava nisso	0%
Masculino <25 não respondeu	4%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	0%
Masculino >26 e <50 pensava nisso	2%
Masculino >26 e <50 não respondeu	12%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	0%
Masculino >51 pensava nisso	0%
Masculino >51 não respondeu	12%
Após a primeira vez que sentiu VD, viveu VD noutras relações?	
Feminino <25 não	4%
Feminino <25 uma	2%
Feminino <25 mais de duas	0%
Feminino <25 não respondeu	6%
Feminino >26 e <50 não	14%
Feminino >26 e <50 uma	0%
Feminino >26 e <50 mais de duas	0%

Feminino >26 e <50 não respondeu	14%
Feminino >51 não	6%
Feminino >51 uma	2%
Feminino >51 mais de duas	0%
Feminino >51 não respondeu	16%
Masculino <25 não	6%
Masculino <25 uma	0%
Masculino <25 mais de duas	0%
Masculino <25 não respondeu	2%
Masculino >26 e <50 não	8%
Masculino >26 e <50 uma	0%
Masculino >26 e <50 mais de duas	0%
Masculino >26 e <50 não respondeu	8%
Masculino >51 não	2%
Masculino >51 uma	0%
Masculino >51 mais de duas	0%
Masculino >51 não respondeu	10%
Antes de identificar VD sentia algo estranho? Medo? Chantagem? Outras?	
Feminino <25 não	12%
Feminino <25 sim	0%
Feminino >26 e <50 não	24%
Feminino >26 e <50 sim	4%
Feminino >51 não	20%
Feminino >51 sim	4%
Masculino <25 não	6%
Masculino <25 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >51 não	10%
Masculino >51 sim	2%
Quando era criança sentiu VD do pai/mãe?	
Feminino <25 não	8%
Feminino <25 sim	4%
Feminino >26 e <50 não	22%
Feminino >26 e <50 sim	6%
Feminino >51 não	16%
Feminino >51 sim	8%
Masculino <25 não	8%
Masculino <25 sim	0%

Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >51 não	10%
Masculino >51 sim	2%
Quando era criança viu VD?	
Feminino <25 pai na mãe	2%
Feminino <25 mãe no pai	0%
Feminino <25 não, nunca me apercebi	10%
Feminino >26 e <50 pai na mãe	6%
Feminino >26 e <50 mãe no pai	0%
Feminino >26 e <50 não, nunca me apercebi	22%
Feminino >51 pai na mãe	12%
Feminino >51 mãe no pai	0%
Feminino >51 não, nunca me apercebi	12%
Masculino <25 pai na mãe	2%
Masculino <25 mãe no pai	2%
Masculino <25 não, nunca me apercebi	4%
Masculino >26 e <50 pai na mãe	2%
Masculino >26 e <50 mãe no pai	0%
Masculino >26 e <50 não, nunca me apercebi	14%
Masculino >51 pai na mãe	2%
Masculino >51 mãe no pai	0%
Masculino >51 não, nunca me apercebi	10%
Quando era adolescente/jovem viu VD em adultos?	
Feminino <25 sim	6%
Feminino <25 não	6%
Feminino >26 e <50 sim	10%
Feminino >26 e <50 não	18%
Feminino >51 sim	14%
Feminino >51 não	10%
Masculino <25 sim	8%
Masculino <25 não	0%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	6%
Masculino >51 não	6%
Quando era adolescente/jovem sofreu VD de adultos?	
Feminino <25 sim	2%
Feminino <25 não	10%

Feminino >26 e <50 sim	4%
Feminino >26 e <50 não	24%
Feminino >51 sim	6%
Feminino >51 não	18%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	6%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Quando era adolescente/jovem sofreu VD dos seus pares?	
Feminino <25 sim	2%
Feminino <25 não	10%
Feminino >26 e <50 sim	2%
Feminino >26 e <50 não	26%
Feminino >51 sim	2%
Feminino >51 não	22%
Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	0%
Masculino >26 e <50 não	16%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Alguma vez sentiu que estava psicologicamente a ser vítima de VD?	
Feminino <25 sim	6%
Feminino <25 não	6%
Feminino >26 e <50 sim	10%
Feminino >26 e <50 não	18%
Feminino >51 sim	6%
Feminino >51 não	18%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	6%
Masculino >26 e <50 sim	6%
Masculino >26 e <50 não	10%
Masculino >51 sim	2%
Masculino >51 não	10%
No seu local de trabalho sentiu alguma vez VD?	
Feminino <25 sim	0%
Feminino <25 não	12%

Feminino >26 e <50 sim	4%
Feminino >26 e <50 não	24%
Feminino >51 sim	6%
Feminino >51 não	18%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	6%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Sentiu por parte do seu pai VD?	
Feminino <25 sim	2%
Feminino <25 não	8%
Feminino >26 e <50 sim	2%
Feminino >26 e <50 não	26%
Feminino >51 sim	2%
Feminino >51 não	22%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Sentiu por parte da sua mãe VD?	
Feminino <25 sim	2%
Feminino <25 não	10%
Feminino >26 e <50 sim	2%
Feminino >26 e <50 não	26%
Feminino >51 sim	4%
Feminino >51 não	20%
Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	0%
Masculino >26 e <50 não	16%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Sentiu por parte do seu irmão/irmã VD?	
Feminino <25 sim	0%

Feminino <25 não	12%
Feminino >26 e <50 sim	2%
Feminino >26 e <50 não	26%
Feminino >51 sim	4%
Feminino >51 não	20%
Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	0%
Masculino >26 e <50 não	16%
Masculino >51 sim	0%
Masculino >51 não	12%
Conhece pessoalmente alguém da sua família que sofre de VD?	
Feminino <25 sim	4%
Feminino <25 não	8%
Feminino >26 e <50 sim	10%
Feminino >26 e <50 não	18%
Feminino >51 sim	8%
Feminino >51 não	16%
Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	2%
Masculino >26 e <50 não	14%
Masculino >51 sim	2%
Masculino >51 não	10%
Conhece pessoalmente alguém do seu trabalho/roda de amigos/outros que sofre de VD?	
Feminino <25 sim	10%
Feminino <25 não	2%
Feminino >26 e <50 sim	10%
Feminino >26 e <50 não	18%
Feminino >51 sim	8%
Feminino >51 não	16%
Masculino <25 sim	0%
Masculino <25 não	8%
Masculino >26 e <50 sim	6%
Masculino >26 e <50 não	10%
Masculino >51 sim	4%
Masculino >51 não	8%
Conhece pessoalmente alguém que abandonou o lar por VD?	

Feminino <25 sim	6%
Feminino <25 não	6%
Feminino >26 e <50 sim	8%
Feminino >26 e <50 não	20%
Feminino >51 sim	6%
Feminino >51 não	18%
Masculino <25 sim	2%
Masculino <25 não	6%
Masculino >26 e <50 sim	6%
Masculino >26 e <50 não	10%
Masculino >51 sim	4%
Masculino >51 não	8%

5.2. ANÁLISE AOS RESULTADOS DO INQUÉRITO

Na análise aos resultados apenas se referem os mais significativos para a fundamentação da aplicação do DIP geni ALL no contexto desta tese de mestrado.

- Regra geral qual o local onde o agressor atuava? Das 50 respostas e por sexo a parte feminina indica o local “casa” 10 vezes e na parte masculina apenas 1 vez dos quais a casa é referida. Esta estatística confirma os resultados apresentados anteriormente;
- Alguma vez apresentou queixa às autoridades? Das 50 respostas e por sexo a parte feminina indica ter apresentado queixa 10 vezes e na parte masculina apenas 1 vez. De destacar que após a entrega dos inquéritos muitas pessoas conversaram sobre o assunto. Mas neste caso concreto uma das pessoas referiu que apresentou queixa, mas que nunca fizeram nada. A deteção de VD por parte de médicos, enfermeiros, psicólogos, professores e educadores e a comunicação às autoridades pode ajudar a que se passe a fazer alguma coisa;
- Alguma vez sentiu que estava psicologicamente a ser vítima de VD? Das 50 respostas e por sexo a parte feminina indica ter sido psicologicamente vítima de VD 11 vezes e na parte masculina 5 vezes. Verifica-se uma maior percentagem de mulheres vítimas psicológicas de VD;

- Conhece pessoalmente alguém que abandonou o lar por VD? Das 50 respostas e por sexo a parte feminina indica conhecer alguém que abandonou o lar 10 vezes e na parte masculina 6 vez. Proceder de forma preventiva com a aplicação deste sistema tecnológico de modo a diminuir a médio prazo o número de pessoas a sair dos seus lares com agressores e as vítimas apesar de apoiadas por instituições não sentirem por parte das autoridades publicas o apoio certa na altura certa.

Não foram solicitadas datas dos acontecimentos para que os inquiridos pudessem responder de forma mais geral sobre o que lhe aconteceu ao longo da vida e abordassem o tema de forma mais genérica e descontraída.

5.3. IMPORTÂNCIA DO INQUÉRITO

Foi muito importante a concretização deste inquérito e abordar o assunto com as pessoas que foram convidadas para responder. Foi uma forma de falar sobre VD e perceber o quanto é um assunto que ninguém fala. Isto não faz sentido, tal como não faz sentido existir corrupção ou outras formas de violência de pessoas contra pessoas. Sempre que uma pessoa sofre violência de outra, de forma propositada, não é considerado crime, mas felizmente em VD existem leis e é crime. Surpreendentemente algumas das pessoas convidadas a responder ao inquérito revelaram emoções de profunda tristeza e mais uma vez algumas lembraram/recordaram/falaram de situações traumáticas que viveram. Todas consideraram o tema de muita pertinência e importante no contexto atual tanto em sociedades desenvolvidas como em países subdesenvolvidos e ainda na atual situação de guerra onde são relatados crimes de violência corporais terríveis e de mortes de pessoas inocentes.

5.4. A VIDA TAMBÉM SÃO SORRISOS

Este ponto não existiria se quase todos os inquiridos não mostrassem sorrisos no fim de preencherem os inquéritos e não ficassem a falar do assunto durante algum tempo. Depois de preenchido o inquérito eram os inquiridos que colocavam as duas folhas dentro da caixa com uma pequena ranhura na parte lateral que se mostra na Figura 24. Esta situação gerava sorrisos por ser discreta. No fim entregam a caixa com os inquéritos no seu interior.



Figura 24 Caixa de cartão com ranhura.

A melhor parte deste inquérito foi a curiosidade e interesse dos inquiridos em saber a forma como seria essa forma mágica de conseguir detetar VD de forma mais precoce daquela que existe atualmente. Conversas que geraram grandes quantidades de felicidade e de sorrisos.

5.5. ASSUNTO TABU DO SÉC. XXI

Dos relatos surgidos do inquérito destaca-se um sofrimento que ainda permanece ainda mais no silêncio e que é mais traumático. Trata-se da violência sexual que levam ao nascimento de crianças não desejadas e a situações de aborto. Este assunto tem contornos ainda mais dramáticos sabendo-se que muitas mulheres engravidam porque são vítimas de VD e consequentemente violência sexual. Por ser tão delicado, vergonhoso, triste e horrível, este tema não é abordado neste trabalho. Apenas fica o

registo que reside no fato de, ao estar a envolver profissionais de várias áreas no propósito da aplicação do DIP geni ALL, possa contribuir de modo a detetar mais precocemente a VD e consequentemente diminuir a violência sexual e os abortos. A esperança que deixe de existir tanta VD, tantos abusos sexuais e tantos abortos torna só por si este trabalho uma grande etapa de esperança para a sociedade que vive este silêncio.

5.6. NOTÍCIA PÚBLICA DE CRIANÇAS E JOVENS VÍTIMAS DE ABUSOS SEXUAIS

No dia 20 de abril de 2022 uma notícia na comunicação social chama atenção de uma forma triste e vergonhosa para o assunto deste trabalho. Quase não se acredita que possam existir estas notícias de crimes que são praticadas por pessoas adultas. Esta notícia do sito da Rádio Renascença) [8] é apresentada na Figura 25.



Figura 25 Imagem do sítio da Radio Renascença [8].

O desenvolvimento desta notícia enquadra-se neste trabalho e vai ser colocada integralmente na Tabela 7. O Projeto CARE é um projeto de apoio a crianças e jovens vítimas de abusos sexuais. Existe também a rede CARE que nasceu do Projeto CARE e que é uma rede de apoio especializado a crianças e jovens vítimas de violência sexual que arrancou em 2016, com financiamento da Fundação Calouste Gulbenkian. Como acontece com outras redes especializadas da APAV, a Rede CARE parte do modelo de

apoio da APAV para o desenvolvimento de procedimentos próprios, específicos e adequados a esta tipologia de crime. Insere-se aqui a VD em crianças e jovens e os abusos sexuais nestas idades de completa vulnerabilidade onde os adultos deveriam ter um papel de incremento de uma educação positiva, de valores e de cultura e ao contrário provocam traumas e perturbações psiquiátricas e depressões que condicionam a sua vida normal em adulto destes seres humanos. [8].

Tabela 7 Notícia na íntegra do sítio da Rádio Renascença [8].

Desde o início do Projeto CARE, a Associação Portuguesa de Apoio à Vítima (APAV) acompanhou 2.107 crianças e jovens vítimas de abusos sexuais, indicam dados divulgados esta quarta-feira. Mas este é um pequeno número em relação à realidade.

“Estamos a falar do número de pessoas que pedem ajuda à APAV, que é sempre inferior ao número de pessoas que denuncia situações e que, por sua vez, é muito inferior aos casos efetivamente ocorridos. Como os próprios números reportados de crimes, independentemente de as pessoas virem a beneficiar do nosso apoio. Claramente, todos estes números são a ponta do icebergue. Temos aqui um problema com que lidar, uma problemática muito séria que exige intervenção especializada e orientada”, diz Carla Ferreira, gestora técnica da Rede CARE, em entrevista à Renascença.

A especialista refere ainda que muitos destes crimes não são reportados oficialmente, por diversas razões. “Podem ter a ver com a dificuldade em identificar a situação como abusiva, sobretudo quando se trata de crianças pequenas; com a descrença no sistema de justiça e na forma como podem ser apoiadas. E, claramente, prendem-se também com o medo, a vergonha, o receio de represálias e das consequências que essa revelação pode trazer, nomeadamente quando esses atos abusivos são praticados por pessoas muito consideradas nos meios em que se movem e que facilmente podem atacar a vítima, descredibilizando as suas queixas”.

Clara Ferreira aponta ainda o facto de as pessoas que cuidam das crianças não se aperceberem das situações ou, apercebendo-se, as desvalorizarem; de acharem que são coisas da imaginação dos mais pequenos e que é melhor deixar as coisas como estão. E

que, sendo pequena, a criança não vai recordar-se.

Maioria dos abusos continua a acontecer em família. Oitenta por cento das vítimas que contactaram a APAV são raparigas ou mulheres. Contactos que foram feitos pelas próprias (especialmente a partir da faixa dos 14-17 e adultos). Mas para os mais pequenos, os casos são reportados por familiares, amigos, as escolas ou entidades (incluindo Comissões de Proteção de Crianças e Jovens) que contactam com as crianças e que se dão conta das situações.

Um total de 925 casos dizem respeito a crianças dos zero aos 13 anos. 772 referem-se a denúncias referente a jovens entre os 14 e os 17 anos e 331 foram efetuadas por pessoas com 18 ou mais anos.

O apoio da Rede CARE chegou a todos as regiões do Continente e Regiões Autónomas, abrangendo vítimas em 209 dos 308 concelhos.

Quase 92% dos abusos sexuais sobre crianças e jovens foram praticados por indivíduos do sexo masculino e mais de 4%, por mulheres. A maior parte (51%) acontece em contexto familiar.

Segundo as estatísticas do projeto CARE, a percentagem mais alta (17,5%) diz respeito a violência sexual perpetrada por pai ou mãe; 12%, por madrasta/padrasto; 4,8% por avô/avó; 5,8%, por tio/tia; 2,2% por irmão/irmã e 8,7% por outro familiar.

Quase 43% das situações ocorrem fora da família. Envolvem normalmente pessoas conhecidas, incluindo ex-namorados, amigos, vizinhos, funcionários de escolas e ligados a outras atividades que a criança e jovem frequentam.

“A verdade é que, na maior parte das vezes, estamos a falar de um familiar da vítima – até próximo – ou de alguém que ela conhece relativamente bem; que pertence ao seu circuito de vida. Só muito raramente falamos de abusadores que não conhecem a vítima”, diz Carla Ferreira.

A gestora da Rede CARE revela à Renascença que entre as pessoas que pediram ajuda à APAV se encontram algumas vítimas de abusos sexuais por parte de indivíduos ligados à Igreja Católica, do clero ou leigos. Clara Ferreira sublinha que acontece neste

como noutros contextos e são muito pouco significativos.

Com a autorização das vítimas, esses casos também foram denunciados à Comissão Independente para o Estudo dos Abusos Sexuais de Crianças na Igreja Católica. Clara Ferreira diz que há colaboração entre as duas entidades.

Abusos podem prolongar-se por muitos anos com consequências traumáticas. As estatísticas revelam que em 6,4% dos casos houve violação; importunação sexual em 7,6%; coação sexual em 3,2% das situações reportadas e 1,1%, abuso sexual contra pessoas incapazes de resistência.

Quase 56% dos crimes são praticados de forma continuada, e isso pode querer dizer meses ou anos. “Sobretudo em contexto familiar tende a existir prática reiterada e continuada das situações de vitimização. Porque começam quando as crianças são muito novas e não têm consciência de uma prática abusiva ou porque tendem a identificar o ato como manifestação de afeto; ou quando são brindadas com alguma recompensa. No caso da família estamos a falar de situações que ocorrem de forma continuada, por vezes, durante vários anos; outras, semanas ou meses. Mas têm todas um potencial traumático que necessita de intervenção e acompanhamento especializado”, frisa Carla Ferreira.

Cada caso tem um plano de intervenção. A gestora técnica do Projeto CARE diz que todas as situações são analisadas, caso a caso, tendo em conta o tipo de atos, o contexto da vitimização, o suporte familiar que existe ou não. Também é preciso avaliar os riscos que a revelação pode trazer para a criança e jovem, nomeadamente represálias.

Depois da avaliação, é feito um plano de intervenção. “Pode haver intervenção psicológica, mais ou menos demorada, dependendo das necessidades identificadas; mas também intervenção social, em conjunto com outras entidades, acionando respostas sociais. Além do apoio jurídico – para as crianças e famílias cuidadoras – em relação aos seus direitos, o que pode implicar ajuda no pedido de indemnizações, a requerer medidas de coação, medidas de proteção, além do acompanhamento de um técnico da APAV nas diligências em que a criança tenha de participar.

“Esse apoio pode ser prolongado no tempo, enquanto for preciso. Não termina com o

processo-crime e destina-se não apenas à criança/jovem, mas também à família cuidadora. O objetivo é ajudá-la a recuperar desta situação potencialmente traumática e reintegrá-la na sua história de vida”.

Apoio especializado: quanto mais cedo, melhor. A violência sexual é geralmente traumática para as vítimas. Mas Carla Ferreira revela que, em muitos casos, “as pessoas só nos procuram quando já são adultos, na idade em que já se conseguiram libertar do contexto abusivo ou então, por ser na altura em que iniciam a sua vida sexual. E apercebem-se que há esse bloqueio relativamente à situação de vitimização passada”.

Dificuldades maiores que tendem a existir especialmente quando não tiveram qualquer apoio ou apoio especializado. “Estamos a falar de situações que aconteceram há muitos anos, na altura não foram valorizadas, as vítimas não tiveram apoio e o potencial traumático expandiu-se fortemente. E vai condicionar muitas dessas pessoas, agora que são adultas”.

Clara Ferreira sublinha que o objetivo não é que as pessoas esqueçam, mas que integrem essa vivência negativa – como outras menos positivas que todos vamos tendo ao longo da vida – no seu dia-a-dia e se tornem adultos perfeitamente funcionais. “Isso só é possível quando há uma intervenção especializada desde muito cedo”.

Muito graves são os casos em que as crianças foram vítimas aos cinco, seis, sete anos; tentaram contar a alguém da família ou próximo, essa pessoa não valorizou, achando que era imaginação da criança. Depois, “aos 20, 22, 23 anos, quando essa ‘criança’ vem pedir apoio especializado, já vemos pessoas que nos chegam com perturbações psiquiátricas, com depressões, que condicionam a sua vida normal. E nestes casos, é muito mais difícil intervir porque há um conjunto de vivências que se acumulam à situação de violência sexual”, diz Carla Ferreira.

Na faixa dos 14 aos 17 anos (em que se regista o maior número de pedidos de apoio à APAV) já são algumas das próprias vítimas a fazer a denúncia.

“E percebemos que há um número significativo de abusos que aconteceram bem mais cedo. Estimamos um terço das situações. E, claramente, em relação aos maiores de 18 anos. Aí, de certeza, aconteceu na infância e temos tido pessoas com 20,30, 40 anos a

contactar-nos. Nos últimos tempos ainda temos visto mais essa tendência. Chegam bastante marcadas”, frisa a especialista.

É muito importante apostar na prevenção. O Projeto CARE inclui ações de formação e sensibilização destinadas especialmente às crianças e jovens, desde o pré-escolar até ao ensino secundário, em todo o país. Aposto na continuidade (com 4-5 sessões para cada ciclo de ensino) e têm ações e temáticas adaptadas a cada idade.

No pré-escolar e 1º ciclo, domina a componente lúdica. Para o 2º ciclo, em fase de transição, já é introduzida alguma reflexão e para o 3º ciclo e Secundário, a perspetiva é de reflexão e de pensamento mais abstrato.

“Com os mais pequeninos (a partir dos três anos) falamos do ‘toque bom’ e do ‘toque mau’; do ‘segredo bom’ e do ‘segredo mau’, as partes do corpo que são privadas e as que não são, as relações com pessoas adultas de confiança. Ajudamos as crianças a identificar situações que as deixam desconfortáveis, numa lógica mais ampla do que a violência sexual propriamente dita”, explica Carla Ferreira.

“No 2º e 3º ciclo e Secundário voltamos a falar das partes privadas do corpo (especialmente para o 2º ciclo, com crianças entre os 10-12 anos). Mas também a violência sexual online, a violência sexual em diversos contextos, por exemplo, no namoro e em relações ocasionais. E obviamente, também falamos do suporte social para orientar os pedidos de ajuda.”

O Projeto CARE teve início em 2016, desde o início com financiamento da Fundação Calouste Gulbenkian e, a partir de 2017, da Iniciativa Portugal Inovação Social. Mas deverá terminar no fim deste ano.

“É quando termina a linha de financiamento, mas a APAV está a fazer todos os esforços para continuar a resposta, com a qualidade e transparência que todos lhe reconhecem. Não quer dizer que não tenha que sofrer algumas adaptações, diz a gestora técnica da Rede CARE que sublinha a mais-valia do projeto, para as entidades que beneficiam do trabalho de formação e prevenção e, em última instância, para as próprias vítimas.

Muito pouco há acrescentar sobre o que está escrito nesta notícia. Apenas referir mais uma vez a importância deste sistema tecnológico na descoberta destes crimes. Com a colaboração da APAV e de outras entidades de apoio a vítimas, podem ser investigadas e estudadas palavras-chave e serem gravadas, por exemplo num conjunto 50 palavras, que para além das gravadas pela vítima podem detetar outros casos de crimes sobre VD.

5.7. NOTÍCIA JORNAL DE NOTÍCIAS DE HOMEM QUE ASSASSINA A SUA ESPOSA

No dia 4 de maio de 2022 a notícia do Jornal de Notícias relata o assassinato de uma mulher de 33 anos pelo marido. Apresenta-se na Figura 26 e na Figura 27 a notícia na íntegra através de 2 fotografias da mesma página, retiradas do referido jornal.[9].



Figura 26 Notícia do jornal de notícias do assassinato de mulher com 33 anos - foto 1 com continuação na foto 2.

O agressor segundo a notícia matou a mulher por ciúme doentio. Este descontrolo emocional representa um padrão que tem cura. É necessário estar muito doente para ter coragem de se matar com a mesma arma e ter sobrevivido.

do casal, uma menina com 12 anos e um rapaz com três e meio. Ele esperava-a à entrada, nas escadas. Deu-lhe três tiros, um no peito, um outro que lhe atravessou o pescoço e um terceiro num braço. A mãe e o pai da vítima, que se encontravam na casa e os vizinhos, alertados pelos gritos, acorreram ao local, mas nada puderam fazer dado que Sónia Marisa jazia, inerte, no chão, no meio de uma poça de sangue.

Ele, pouco depois, deu três tiros em si próprio e caiu inanimado, embora os Bombeiros e a VMER (viatura de emergência médica) o tenham levado, ainda vivo, ao Hospital de Braga onde se encontra internado em estado grave. O pai da vítima, em estado de crise, foi assistido por uma psicóloga do INEM, que o acompanhou ao hospital local.

"BATEU NOS SOGROS"

Os moradores da aldeia minhota, onde toda a gente se conhece e se cumprimenta, dizem que o agressor, natural de Freiriz, Vila Verde, electricista de linhas de alta tensão, era homem de poucos amigos. "Não falava, nem cumprimentava ninguém, era carrancudo! Aqui há uns anos bateu nos sogros e foi pena que, na altura, não tivessem feito queixa na GNR para ele aprender", disse ao JN uma moradora de nome Adelaide.

Fernando esperou pela mulher e baleou-a três vezes



Polícia Judiciária de Braga está a investigar o caso

2021

GNR deteve 1172 pessoas por violência doméstica

A GNR deteve 1172 pessoas por violência doméstica em 2021 e identificou 13 599 agressores que foram constituídos arguidos, revelou ontem o comandante da corporação, Rui Clero, nas comemorações do 111.º aniversário da Guarda. "A violência doméstica constitui uma das mais graves formas de violação dos direitos humanos e é um dos fenómenos criminais que mais preocupam a Guarda" disse Clero.

Os presentes garantiram que ele não tinha motivo nenhum para ter ciúmes da falecida, já que esta era trabalhadora, respeitadora, boa mãe e boa filha: "ela cuidava dos filhos, andava com eles, tratava dos estudos e ainda tratava do avô, de 92 anos, que vivia na mesma casa. E não tinha qualquer relação pessoal ou extraconjugal com qualquer homem", sublinharam.

No meio da tragédia, algo de bom há a salientar, acrescentam os amigos: "Graças a Deus, os avós têm posses suficientes para educar os netos, que conhecem e amam, por com eles conviverem há muitos anos".

A Polícia Judiciária de Braga esteve no local a recolher vestígios do crime e a inquirir testemunhas. ●

Figura 27 Continuação da notícia do jornal de notícias do assassinato de mulher com 33 anos - foto 2.

Esta situação deixa marcar profundas nas duas crianças que também precisam de ajuda e ninguém as vai ajudar, porque na família "ninguém mete a colher". Como é que estas

crianças vão enfrentar o pai que matou a sua mãe? Como é que estas duas crianças vão ser educadas, acompanhadas no seu percurso normal de crescimento? Terão um crescimento saudável? E em adultas, este padrão doentio do pai estará presente de forma instintiva ou mesmo inata? A esperança (do DIP geni ALL em detetar e evitar situações semelhantes no futuro) é a última a morrer.

Na Figura 28 e da mesma notícia salienta o testemunho de uma pessoa chamada Adelaide onde se pode ler: “foi pena que na altura não tivessem feito queixa...”. Não há registo da altura em concreto da data deste episódio. Esta situação confirma os dados constantes dos relatórios anuais da APAV e descrita no ponto 2.20 Duração da vitimização de VD uma percentagem de 25,7% no período entre 2 e 6 anos.

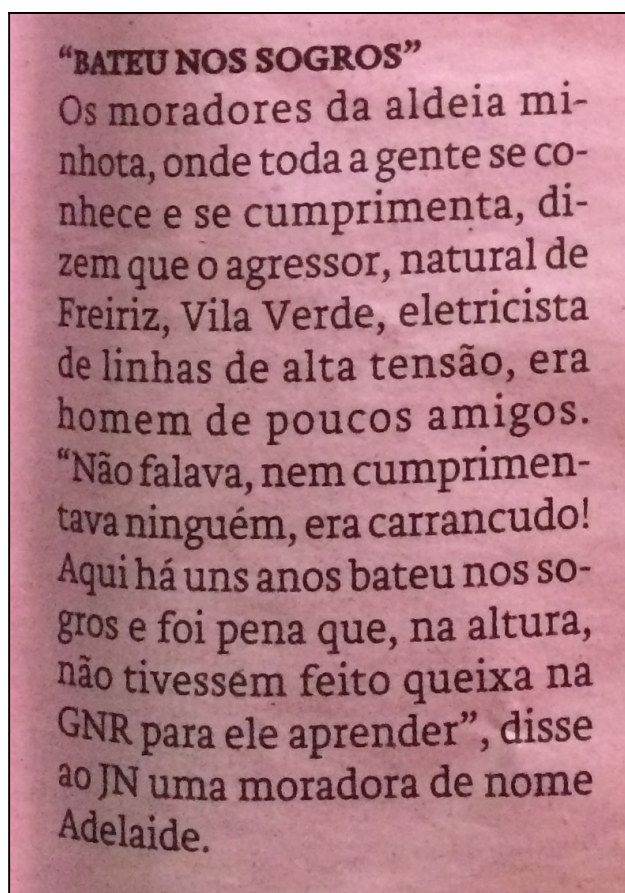


Figura 28 “Bateu nos sogros”.

A atuação por parte dos sogros em denunciar o genro por atitudes de VD poderia ter evitado esta tragédia. De referir também que a notícia refere “há uns anos bateu nos

sogros” sendo, portanto, uma situação que deveria/poderia ter sido comunicada e que mostra que as muitas vítimas não apresentam queixas nas autoridades.

Esta notícia também refere como se pode ver na Figura 29 os números trágicos de 2021 em que a GNR deteve 1172 pessoas por VD. Com uma enorme esperança que este comportamento humano se altere a curto prazo, fica demonstrado na elaboração deste trabalho que o envolvimento de todos os intervenientes nesta proposta de incremento do DIP geni ALL possam contribuir para diminuir estes números.

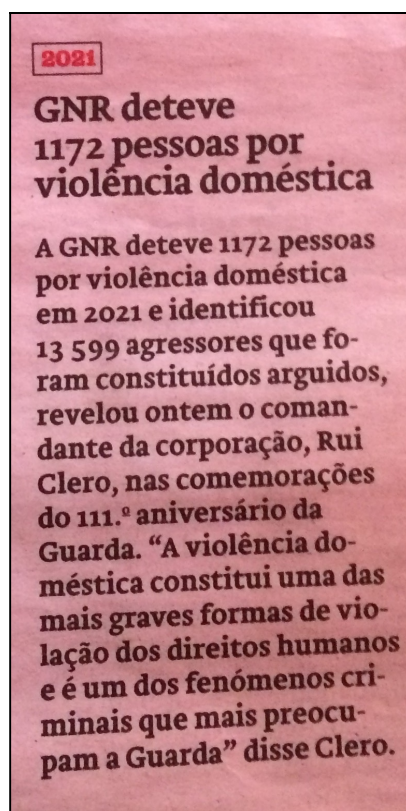


Figura 29 Notícia do Jornal de Notícias com indicação de 1172 pessoas detidas pela GNR.

Verdades para serem verdadeiras em pleno século XXI que parece ter pessoas desenvolvidas em algumas partes do planeta, mas também um planeta com pessoas a precisar de novos padrões de vida.

5.8. AS COINCIDÊNCIAS COMO SINAL DE MUDANÇA

A proposta de tese foi enviada ao professor orientador da tese no dia 25 de novembro de 2021, data que se comemora o Dia Internacional pela Eliminação da Violência contra as

Mulheres. Uma jovem Americana de 16 anos faz base um sinal com a mão que foi entendido por um automobilista. A jovem estava a ser raptada. A fundação canadiana de mulheres (*Canadian Women's Foundation*) utilizou a rede *tik tok* para divulgar esta notícia que ocorreu em 2020. Com base nesta dupla mensagem de “senha e contrassenha” a Comissão de Humanização do Centro Hospitalar de Leiria com o apoio da APAV lança por ocasião do Dia Internacional pela Eliminação da Violência contra as Mulheres um vídeo que se apresenta no ponto seguinte bem como toda a notícia publicada no sítio região de Leiria jornal regional *online*. Qualquer coincidência nestas datas e nos temas abordados é sinal de verdadeira mudança de atitude sobre VD.

5.9. NOTÍCIA DO SÍTIO REGIÃO DE LEIRIA JORNAL REGIONAL *ONLINE*

Em 26 de novembro 2021 o Centro Hospitalar de Leiria lança um vídeo para divulgar um sinal de pedido de ajuda para vítimas de VD. Na Figura 1 mostra-se a foto do sítio. [10]



Figura 30 Foto da notícia do sítio região de Leiria jornal regional *online*.

A Figura 31 mostra a fotografia do vídeo elaborado pela Comissão de Humanização do Centro Hospitalar de Leiria [10]. O vídeo encontra-se também na plataforma Youtube [11].



Figura 31 Foto do vídeo da comissão de humanização do Centro Hospitalar de Leiria do sítio região de Leiria jornal regional *online*

Na Tabela 8 coloca-se a notícia na íntegra. De destacar os profissionais deste hospital pela rápida tomada de consciência e disponibilidade das pessoas na concretização deste vídeo. Com toda a certeza que muitos são já os profissionais de saúde em Portugal que conhecem este vídeo e possivelmente em caso de uma situação real por parte de um paciente tomarão as medidas certas para proteção de uma vítima de VD. A coincidência da criação de DIP geni ALL com este caso, revela que existem forças no universo que se juntam por motivos de prevenção. A natureza precisa de equilíbrio e neste momento a VD está a ficar cada vez mais assustadora no que respeita ao número de casos e às mortes que aumentam todos os dias.

Tabela 8 Notícia da íntegra do Região de Leiria jornal regional *online* [10].

O vídeo, idealizado pela Comissão de Humanização do Centro Hospitalar de Leiria, foi lançado esta quinta-feira, por ocasião do Dia Internacional pela Eliminação da Violência contra as Mulheres.

Vários profissionais de saúde do Centro Hospitalar de Leiria (CHL) protagonizam um vídeo onde divulgam o sinal que as vítimas de violência doméstica ou de outro tipo de crime podem usar para pedir ajuda silenciosamente sem alertar o potencial agressor.

O vídeo, que resulta de um desafio lançado pela Comissão de Humanização do CHL, simula o pedido de ajuda feito por uma mulher na sala de triagem das urgências do hospital de Leiria, ainda que acompanhada pelo companheiro ou marido, e a intervenção dos profissionais em reação ao sinal.

Recentemente popularizado na rede social Tik Tok, o “Signal for Help”, implementado pela **Canadian Women’s Foundation** em 2020, ganhou maior visibilidade com a divulgação do caso de uma jovem de 16 anos que foi salva das mãos do seu raptor, nos Estados Unidos, depois de um automobilista ter compreendido o sinal de ajuda que a adolescente fez com a mão quando se cruzou com o carro onde a jovem seguia.

“Apesar de sabermos que as equipas estão treinadas para detetar os sinais das vítimas de violência doméstica, parece-nos importante a questão da adoção de um sinal universal de alerta. E, neste contexto, tomámos conhecimento recentemente do #SignalForHelp, um gesto silencioso, feito com a mão, e que pode ser usado presencialmente, ou numa chamada de vídeo, para alertar os outros de que a pessoa se encontra em situação de perigo (quando não pode falar)”, explica Andreia Correia, presidente da comissão, citada numa nota de imprensa.

Referindo que as vítimas que recorrem ao serviço de urgência vêm por vezes acompanhadas dos seus agressores, e que “o pedido de ajuda nem sempre é fácil, pois não podem ou têm medo de falar”, a Comissão tem procurado “pensar ao longo do tempo numa estratégia, uma frase tipo, um sinal que fosse uniformizado na instituição” e “que permitisse à vítima pedir ajuda, sem que fosse percecionado pelo agressor”.

A ideia materializou-se ontem, Dia Internacional pela Eliminação da Violência contra as Mulheres, com o lançamento do vídeo com o qual a Comissão pretende divulgar a nível nacional o #SignalForHelp, enquanto “conceito universal de pedido de ajuda para qualquer vítima que se encontre em situação de perigo”.

Para a realização do vídeo, o CHL contou com o apoio da Associação Portuguesa de Apoio à Vítima (APAV), que cedeu materiais promocionais, e da banda Francisco, el Hombre, que cedeu o tema musical “Triste, Louca ou Má”.

Nesta atualidade globalizada em que todos vivem, o sinal que deu origem a esta iniciativa, com toda a certeza já percorreu o mundo muitas vezes. Esta globalidade tornou possível a Covid-19 ser conhecida e serem protegidas as pessoas de uma forma inimaginável: o mundo parou e a segurança das pessoas foi uma realidade. O autor deste trabalho acredita na globalidade e nas redes sociais para este assunto passe do silêncio e das trevas, à luz e ao conhecimento generalizado das pessoas, para que o número de casos diminua nos próximos anos.

5.10. HÁBITOS DOENTIOS VERSUS HÁBITOS SAUDÁVEIS

Muitos destes adultos agressores (descontrolados emocionalmente e de todo completamente desequilibrados) viveram com toda a certeza traumas desde a infância. Em Portugal temos bem presente pessoas na casa dos 70 anos que estiveram em África a “matar a sangue frio”. Esta frase foi dita por um colega do autor deste trabalho que neste momento se encontra aposentado. Uma outra situação passada em África, já depois do 25 abril de 1974, aconteceu com um sacerdote católico português que faleceu dentro de um jipe após o rebentamento de uma mina colocada na estrada por onde passava. Pode constatar-se que estes adultos têm um padrão de vida / um padrão de comportamentos / um padrão de atitudes / um padrão de hábitos na escala do mau e do horrível para eles próprios e para outras pessoas, e que dificilmente se substituem por padrões de vida saudáveis a curto ou médio prazo. Estes adultos passaram aos seus filhos, netos e a outras crianças, jovens, adultos e idosos estes traumas. Sem que ninguém se arrepie, isto está a acontecer agora. A melhor forma de ter uma geração mais saudável no futuro é o investimento neste tipo de tecnologia, ou outras, que para além de serem aplicadas, comecem a ser divulgadas e conhecidas pela população em geral. Todas serão poucas para diminuir a VD.

5.11. NOTÍCIAS DE ÚLTIMA HORA

Este é o último ponto e são as últimas palavras a serem escritas neste trabalho, como notícias de última hora. A Figura 32 mostra uma notícia de 1ª página do Jornal de Notícias de 29 de maio de 2022 sobre denúncias de violência contra crianças. Durante o período de 1 de janeiro de 2021 até 18 de abril de 2022 a GNR e no mesmo período, mas até 25 de maio 2002 a PSP, ambas receberam 14524 denúncias [12].



Figura 32 Foto da 1ª página do Jornal de Notícias de 29 maio 2022.

Na Figura 33 mostra o desenvolvimento da notícia e segundo indica a linha SOS criança o ambiente familiar é o local mais referenciado de violência contra crianças. São referenciados os castigos corporais, porque fazem parte da geração que tem hoje 50 anos e viveu na infância esta realidade e mesma geração que não aplica de todo aos seus filhos esta forma de castigos. Importante referir que continua a existir. É importante investir nas crianças como prevenção para que cresçam mais saudáveis e em adultas não sejam nem vítimas nem agressoras de VD. Estas denúncias podem despoletar a existência de VD e as autoridades podem aplicar o DIP geni ALL no ambiente familiar destas crianças.

Aumentam as denúncias de violência contra crianças

PSP registou no ano passado um total de 9008 situações envolvendo menores e GNR conta 905. Linha SOS Criança também tem relatos e aponta dedo a problemas no convívio familiar

Ana Peixoto Fernandes
societade@jn.pt

MAUS-TRATOS O número de denúncias de violência contra as crianças aumentou nos últimos dois anos, sendo que 2021 é o que revela um maior acréscimo nas queixas relativamente a crimes perpetrados envolvendo menores até 16 anos.

Segundo dados fornecidos ao JN pela PSP, no ano passado foram denunciados 9008 casos de violência envolvendo crianças, incluindo violência doméstica, ofensas à integridade física voluntária grave e simples, maus-tratos, ameaça e coação, difamação, calúnia e injúria. Em 2020 tinham sido 7804, o que significa que houve mais 1204 denúncias. Este ano (até 25 de maio), foram denunciados 4244 casos. O número de crianças retiradas à família na área da PSP passou de 166 em 2019 para 207 em 2020.

Por seu turno, a GNR registou 905 denúncias em 2021, quando em 2020 tinha recebido 604 (mais 301 casos). Este ano, já foram denunciadas 367 situações de violência com menores.

Com a questão da eliminação dos castigos corporais na ordem do dia (ler texto ao lado), o JN ouviu duas personalidades envolvidas na causa a nível nacional, Dulce Rocha, presidente da Direção do Instituto de Apoio à Criança (IAC) e a juíza conselheira do Supremo Tribunal de Justiça (STJ) Clara Sottomayor, que divergem na leitura que fazem do crescimento de casos.

PAIS MENOS TOLERANTES

"A nossa observação empírica também vai nesse sentido. Recebemos muitos apelos. Mesmo o próprio SOS Criança teve um aumento de denúncias", declarou Dulce Rocha, associando esse fenómeno aos efeitos da pandemia. "As pessoas fi-

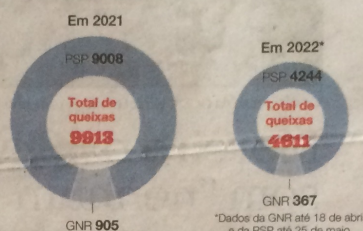
caram mais ansiosas, menos tolerantes e as crianças ficaram mais expostas à violência", referiu, considerando que tal pode ter resultado de situações como "partilhar um espaço às vezes exiguo, com muita gente, e de teletrabalho com crianças a fazer barulho". "Esta situação de não partilhar a educação, porque as pessoas estavam habituadas a que a criança fosse para o infantário ou para escola, principalmente nas mais pequeninas, teve uma repercussão a nível da violência", resumiu.

Segundo aquela responsável, o próprio IAC teve, nesse período, "indiscutivelmente, um aumento de denúncias". Recebeu relatos de "sovas, de tarefas, de chapadas no meio da rua, porque parece que as pessoas ficaram desinibidas relativamente a isso e aquela contenção que revelavam antes deixaram de a ter", embora admita que na maioria dos casos se trate de uma violência que "não deixa marcas".

Para a juíza Clara Sottomayor – com amplo currículo em processos com menores, investigação na área e que na sua atividade cívica colabora com associações de direitos das mulheres e das crianças –, um maior número de denúncias significa "maior consciência social".

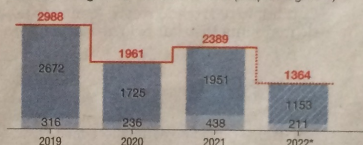
"Não quer dizer que tenham aumentado os maus-tratos às crianças, é a minha tese. Acho que são mais visíveis, as pessoas estão mais sensíveis a isso", considerou a magistrada, reforçando que "o aumento dos números é sempre relativo. Depende da importância que se dá à violência e das denúncias da própria comunidade". "É natural que pelo facto de as pessoas estarem muito tempo juntas, haja mais tensões e mais violência, mas podia ficar tudo no espaço privado. Não fica porque a sociedade está mais atenta e denuncia", diz. ●

Violência contra menores

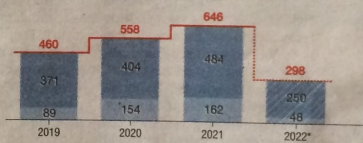


Por tipo de crime

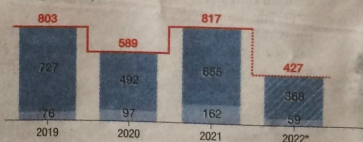
Ofensa à integridade física voluntária (simples e graves)



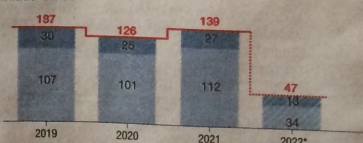
Violência doméstica contra menores



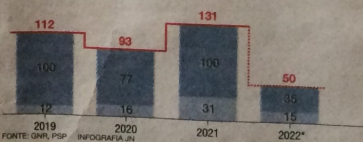
Ameaça e coação



Maus-tratos



Difamação, calúnia e injúria



FONTE: GNR, PSP, INFOGRAFIA JN

INICIATIVA Acabar com castigos corporais

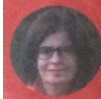
O Instituto de Apoio à Criança (IAC) avançou este ano com uma campanha nacional contra as chamadas "palmadas pedagógicas". A ideia do "Nem mais uma palmada" – que visa combater a violência contra as crianças, com particular foco nos castigos corporais – surgiu no início de 2021, em parte impulsionada pelo aumento do número de casos reportados. "Não fizemos a campanha porque nos apeteceu. Fomos um bocado empurrados pela sociedade civil", afirmou Dulce Rocha, considerando que, face à percepção de que a violência parental pode estar a aumentar, a iniciativa "veio no momento ideal". Na quarta-feira dia 1 de junho, na Fundação Champalimaud, decorrerá um encontro sobre o mesmo mote. A iniciativa juntará várias personalidades em torno do tema dos castigos corporais e servirá para apresentar a estratégia nacional da campanha "Nem mais uma palmada".

PONTOS DE VISTA



Dulce Rocha
Presidente do IAC

"As crianças sofreram imenso com a pandemia. Chegaram-nos muitas denúncias e com crianças cada vez mais novinhas, de dois e três anos".



Clara Sottomayor
Juíza conselheira do Supremo Tribunal de Justiça

"A violência sempre existiu. Quando há mais denúncias, significa que a própria consciência social evoluiu. Nesse aspecto, é positivo tornar o fenómeno mais visível".

Figura 33 Foto da página 4 do Jornal de Notícias de 29 maio 2022.

A Figura 34 mostra uma notícia de 1ª página do Jornal Correio da Manhã de 27 de maio de 2022. Uma informação a nível nacional dos dados reais de VD por distrito [13].



Figura 34 Foto da 1ª página do Correio da Manhã de 27maio2022.

A Figura 35 mostra uma panorâmica do país em termos de números de queixas de VD. Destacam-se os grandes centros populacionais como as principais zonas na prevenção de VD. No entanto pode também existir em pequenas aldeias e ser completamente silenciada, porque as pessoas se conhecem umas às outras e este tipo de crime não ser denunciado. A importância da divulgação e aplicação do referido no ponto 2.2 Prevenção de VD esquecida, nomeadamente o art.º 77 do Decreto-Lei 112/2009 de 16

de setembro, prevê linhas de orientação curricular da educação pré-escolar, dos ciclos do ensino básico e secundário. Esta é uma medida nacional que deveria chegar a todos e que, como foi referido, está esquecida.



Figura 35 Foto da página 4 do Jornal Correio da Manhã de 27 maio 2022.

A Figura 36 mostra por distrito os casos de queixas em 2020 e compara-os com os de 2021. Por mais notícias que sejam divulgadas, em qualquer meio de comunicação

social, a ideia presente na generalidade da população é que as entidades governamentais e toda a sua estrutura tem este assunto com uma dose anestésica constante.

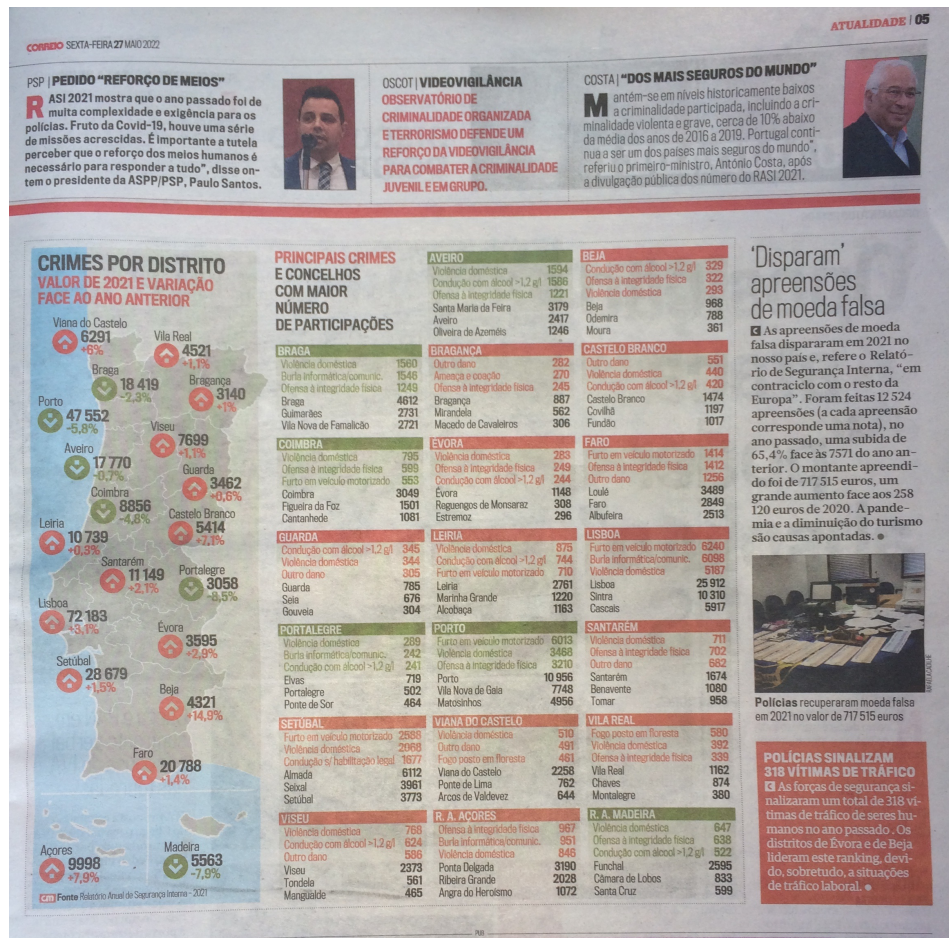


Figura 36 Foto da página 5 do Jornal Correio da Manhã de 27maio2022.

5.12. CONCLUSÃO

Foi possível constatar neste capítulo a realidade atual em volta da temática de VD. As notícias na comunicação social só aparecem depois das coisas acontecerem. Existe uma grande diferença entre estas notícias a as notícias sobre acidentes. Todos sabemos que um acidente é quando não se consegue, mesmo com prevenção e prudência, evitar o acidente. No caso da VD não existe prevenção ou existe muitíssimo pouca. É importante valorizar tudo o que se faz em prol da deteção da VD. Por fim referir a importância destas notícias na fundamentação do assunto desta tese de mestrado.

6. CONCLUSÕES

Ao longo deste documento foram apresentados dados concretos e situações reais que são crimes e estes punidos com prisão. Todas as entidades portuguesas de apoio à vítima de VD mostram nos seus *sites* e em relatórios o complexo mundo de sofrimento humano em que vivem. A identificação de pessoas normais ou anormais a viverem dias de perturbação mental e física de forma a colocarem outras pessoas em perigo de vida é sempre motivo de preocupação para qualquer indivíduo, organização pública, política ou privada. Foi proposta a intervenção de profissionais das áreas da saúde, de educação, do serviço social, de entidades de segurança, autoridade jurídica e de outros na identificação de VD. Todos estes profissionais, sensibilizados para esta questão, poderão desde já melhorar a sua qualidade de vida pois podem estar de alguma forma envolvidas em VD. Com a divulgação do DIP geni ALL, um maior número de pessoas possível pode melhorar a sua qualidade vida de forma significativa. A invenção e aplicação do DIP geni ALL foi uma necessidade que o autor deste trabalho sentiu para a sua própria proteção, aquando da existência por parte da esposa de atitudes anormais à de um relacionamento saudável. O DIP geni ALL foi idealizado e construído com a função de identificar um agressor de uma vítima de VD em contexto de coabitação. Naturalmente, o local escolhido para a colocação do DIP geni ALL foi a residência comum. O DIP geni ALL foi construído com os equipamentos disponíveis no mercado

para demonstrar e apresentar de forma simples e eficaz o problema que o autor deste trabalho pretende dar uma resposta.

6.1. CONTRIBUTOS EM TERMOS HUMANOS

Depois de analisada a legislação em vigor onde foi referenciada a existência do equipamento técnico de teleassistência – chamado botão de pânico⁶, o legislador deixou em aberto a possibilidade de “outra tecnologia idónea” poder ser criada/inventada. A sabedoria com que o legislador pensa e escreve é desde já um contributo para outras pessoas pensarem. Foi com esta premissa que o autor deste trabalho, foi pensando... até obter a ideia final do DIP geni ALL que já é em termos teóricos, e que será num futuro próximo, um contributo de extrema importância para a diminuição de crimes de VD. A legislação em vigor prevê a proteção das vítimas de VD com este sistema tecnológico.

Outro contributo que o autor de trabalho destaca, foi o pensamento no fator humano que possibilitará ajudar pessoas a terem uma vida melhor e mais saudável, tanto em termos individuais como num relacionamento. Os relacionamentos atuais carecem de perceber as diferenças básicas de comportamento de homens e mulheres para ambos viverem mais felizes e permanecerem em equilíbrio emocional. Uma pessoa informada e feliz individualmente e num relacionamento a dois em coabitação, pode ser mais feliz e proporcionar ao seu parceiro mais felicidade. Com o conhecimento deste processo de monitorização (DIP geni ALL) as pessoas envolvidas podem viver mais seguras e tranquilas e melhorarem a sua qualidade de vida. Se este dispositivo fosse aplicado na altura das consultas no psiquiatra do autor deste trabalho, evitaria com toda a certeza um episódio médico.

Foi englobada neste projeto a intervenção de profissionais de saúde, de educação, de segurança, da justiça e de outros. No caso deste protótipo se tornar uma realidade, serão

⁶ Apoio à vítima que funciona em contexto e em tempo real, de modo a que a vítima seja salva/retirada do ambiente agressivo e detetar o agressor em flagrante delito.

em Portugal mais de meio milhão de pessoas envolvidas. A proatividade destes profissionais no sentido da sua sensibilidade e atenção aos sinais da existência de VD nos seus pacientes contribuirá para a aplicação do DIP geni ALL. Trata-se, portanto, de uma ferramenta de trabalho com um potencial de divulgação e aplicação e na obtenção de resultados de forma exponencial. Um contributo significativo para toda a sociedade. Destaca-se o vídeo realizado pela Comissão de Humanização do Centro Hospitalar de Leiria que reforça a ideia da intervenção de profissionais neste processo.

Foi referenciado que um agressor ao ser detetado de forma precoce pode ter ajuda psicológica, uma vez que na maior parte das vezes, quando um agressor se torna assassino, de seguida suicida-se. Foi proposto tratamento por se considerar que se tratar de uma doença e atualmente ninguém pensa, nem ninguém está a fazer nada no sentido da prevenção. Foi demonstrado pelos relatórios da APAV que só se está a atuar quando as situações são denunciadas e não como situações preventivas. Trata-se, portanto, de um grande contributo, na defesa de uma pessoa que no futuro poderia ser um criminoso. O autor considera que a vítima sofre, mas o agressor também terá as suas razões para sofrer e levar ao seu limite a agressividade para com outra ou outras pessoas. E... fica registada uma opinião muito pessoal do autor deste trabalho, que considera que muitos acidentes de viação, com mortes de famílias inteiras, trata-se de um agressor que mata os outros e se suicida, e que ninguém pensa que é um crime de VD.

Foram referenciadas as casas de abrigo, que têm como missão receber vítimas e protege-las dos agressores. São meios físicos e humanos que trabalham, desde a denuncia até à obtenção de um fim que se pretende feliz para a vítimas e para os filhos que as acompanham. Podem existir vítimas com um padrão humano não saudável e que ao educarem os seus filhos, possam gerar de forma inconsciente perturbações psicológicas para as crianças. Possibilita-se desta forma um contributo a médio prazo para uma vida mais saudável a estas pessoas com o conhecimento e aplicação do DIP geni All. No inquérito são 16 pessoas referenciadas pelos 50 inquiridos que estiveram ou estarão em casas de abrigo.

Foi estudada a legislação em vigor bem como relatórios e outros documentos de instituições de apoio a vítimas de VD que possibilitaram com a ajuda de recursos humanos especializados nomeadamente médicos, enfermeiros, professores, educadores,

psicólogos, polícias, advogados, pessoal auxiliar, inquiridos, amigos e familiares o principal contributo para a finalização desta dissertação.

6.2. CONTRIBUTOS EM TERMOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS

Foi construído um sistema inovador capaz de detetar e alertar as autoridades para possíveis casos de VD, através da captura de palavras chave proferidas repetidamente por um agressor. O DIP geni ALL cumpre, em termos de legislação em vigor, os requisitos para poder ser utilizado/colocado em casa da vítima para a deteção de um possível agressor de VD.

Foram escolhidos os equipamentos e ligados entre si de acordo com as especificações dos fabricantes para cada um deles.

Foram ligados às respetivas alimentações de energia e interligados todos os equipamentos de forma a serem testados. Foi finalmente construído o modelo final ao qual os inquiridos chamaram de “mágico” por não entenderem como poderia ser possível identificar um agressor.

Foi desenvolvido com base na plataforma Arduino de baixo custo para poder ser utilizado livremente por outros autores, que pretendem usar, desenvolver, adaptar ou incorporar outras funcionalidades ao sistema.

Foi tecnicamente, pensado para a ótica do utilizador, para ser manuseado de forma clara e objetiva. As autoridades competentes farão a análise dos dados e as respetivas diligências no sentido de resolver, com a máxima brevidade, a defesa de uma vítima de VD.

Foram apresentados dados estatísticos do local exato da implementação do sistema tecnológico para o fim a que se destina, tendo sido também demonstrado e confirmado pelo inquérito.

Foi desenvolvida a ideia inicial mencionada na proposta de tese e ao longo da escrita muitas outras possibilidades de alteração surgiram, mas seria completamente descabida a alteração do caminho. Optou-se pela colocação de todas as ideias no capítulo 7 Sugestões de trabalhos futuros.

Ao longo da escrita da dissertação foi possível melhorar, em termos técnicos, as ideias iniciais que se foram tornando mais objetivas e concretas na demonstração, justificação e fundamentação dos temas ligados à VD, nomeadamente com o inquérito e as notícias expostas.

Foi pensada, várias vezes, e com muita curiosidade de como seria uma experiência piloto num ambiente familiar suspeito e como seria a tomada de decisão por parte das entidades competentes.

Foi idealizada a possibilidade de uma determinada empresa desenvolver este protótipo, torná-lo real e implementá-lo no terreno. E foi, também, idealizada a ideia do melhoramento do sistema, em termos de capacidade de captação das palavras e da sua utilização para outros fins.

Após a finalização do protótipo, de todos os ensaios efetuados e, neste momento, de finalização da escrita desta dissertação, avalia-se de forma extremamente positiva a construção e o desempenho do sistema tecnológico (DIP geni ALL) desenvolvido nesta tese.

6.3. CONTRIBUTO PESSOAL

Desde o primeiro contato com o professor orientador da tese, Eng.º Sérgio Ramos até à presente data, que o autor deste trabalho viveu momentos de grande alegria, satisfação e entusiasmo por saber que pode dar início a uma nova era de esperança a todas as pessoas que são ou virão a ser vítimas, a pessoas que podem nunca chegar a ser vítimas de VD, mas que, conhecendo este projeto, possam ajudar outras pessoas.

O autor do trabalho sente-se muito feliz pela forma inovadora, criativa, fantástica e espetacular que trabalha com as ideias que tem, em cada projeto que idealiza. Assim fosse possível falar e prevenir a VD.

Nos assuntos apresentados verifica-se a que a VD é uma realidade triste, escondida e silenciosa que retira a felicidade e o amor-próprio a uma pessoa naturalmente vulnerável. Por experiência própria como vítima, se não for ajudada, vive condenada dentro de uma prisão emocional. Já o agressor vive livre. Não é justo! Os papéis estão invertidos. O DIP geni ALL apresenta uma constituição técnica simples de modo a

tornar-se possível a sua implementação. O autor deste trabalho acredita na sua aplicação como ferramenta de interesse público.

Apesar do tema ter contornos violentos de pessoas para outras pessoas, todas as etapas de escrita da tese, de construção do sistema, das ligações dos equipamentos, da programação e dos ensaios, proporcionaram ao autor momentos de diversão, de alegria, de entusiasmo e de esperança na condução deste trabalho a um porto seguro para vítimas e para agressores, como também para todos as pessoas que estejam envolvidas neste sistema tecnológico.

Talvez esta ideia fosse excelente para ser apresentada na conferência da europa em tecnologias *Web Summit*. Com toda a certeza o tempo disponível para a apresentação da mesma não seria suficiente para explicar os resultados porque ainda não existem. Mas se fosse dado um minuto para apresentação desta ideia diria: “Fui vítima de VD. Superei a dor. Perdoei a agressora. Agradeço estar vivo. Agora sou livre. Amo a vida. Sou feliz em todos os segundos que vivo. Criei um sistema inteligente que deteta agressores em contexto de VD. A esperança está aqui.”.

Por fim referir que a execução de todo a trabalho carece de uma recompensa de descanso especial, uma vez que os desenvolvimentos dos temas abordados tiveram uma carga emocional elevada e muito desgastante. Mas, para contrapor a este desgaste emocional, referir que a parte mental se encontra excelente e equilibrada por acreditar que vai ajudar muitas pessoas a não passar por situação que deixam marcas físicas, mentais e emocionais de difícil esquecimento. Pode pergunta-se: houve cansaço físico? Sim houve, mas sempre recompensado em termos mentais. Com a finalização desta dissertação o autor sente-se mais feliz.

7. SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

Neste projeto foi concebido, implementado e testado um sistema de captação de palavras com o objetivo identificar um agressor de uma vítima de VD bem como melhorar a qualidade de vida de ambos. Durante a exploração do trabalho muitas outras situações se identificaram com presença de VD e na possível implementação do DIP geni ALL. Também durante a execução do projeto muitas outras ideias surgiram de forma natural da aplicação do DIP geni ALL noutros contextos da sociedade. Pode dizer-se que estas ideias saíram da cartola como que por magia e por brincadeiras ao mesmo tempo que o tema surgia com emoção e mesmo com lágrimas.

Pode dividir-se em 4 partes a continuação deste sistema tecnológico realizado no âmbito desta tese. Por um lado, o melhoramento do mesmo em termos de eficácia da deteção ainda mais precoce de agressores, por outro a aplicação deste sistema para outras finalidades e por fim um produto comercial de grande expansão económica.

Todas as formas de implementação do sistema para a concretização da sua finalidade depois de analisadas e estudadas são uma “mais – valia” para cada uma das finalidades que a seguir se apresentam.

7.1. MELHORAMENTO DO SISTEMA

Para o melhoramento do sistema destacam-se os seguintes aspetos:

- Colocar em todos os DIP geni ALL um conjunto de palavras-chave que detetem outras situações de VD. Esta possibilidade permite colocar outras palavras previamente estudadas por uma equipa de investigação no sentido de tornar o equipamento ainda mais eficaz. Tanto os agentes da autoridade como pessoas que trabalham diariamente com pessoas vítimas de VD podem ajudar nesse sentido;
- Incorporar o detetor de palavra noutros equipamentos elétricos domésticos existentes dentro da habitação, possibilitará de forma camuflada e discreta mais alternativas para a deteção de casos de VD;
- Colocar nas residências dos familiares destas vítimas ou noutros locais, este sistema, inseridos noutros invólucros, sendo desta forma possível a identificação de agressores fora da sua residência;
- Incluir botões de pressão exteriores no detetor de palavra para facilitar a rapidez do processo, não sendo necessária a utilização do computador. Para isso seria necessário na programação adaptar e desenvolver uma nova biblioteca que permitisse a gravação da(s) palavra(s) no módulo de reconhecimento de voz. Através de uma combinação de sequência dos botões e apenas do conhecimento das entidades de segurança pode efetuar-se a gravação da palavra. Terminada a gravação, estes módulos eram colocados no modo de escuta de palavra(s);
- Incluir um LCD como interface de apoio à gravação da(s) palavra(s) e à configuração do sistema, bem como à alteração do número de telemóvel para onde será enviado o SMS. Na presença do LCD pode-se também visualizar o tempo certo para a dicção das palavras facilitando a operação de memorização da cada uma das palavras nos módulos de reconhecimento de voz. A utilização do LCD permitiria, também, verificar quais as posições de memória que estavam ocupadas e as que estavam disponíveis.

- Incluir no detetor de palavra um botão para a vítima poder ter a oportunidade em caso de perigo iminente ou mesmo já agredida, fazer um pedido de ajuda urgentíssimo. Explicar à vítima que deverá pressionar por exemplo três vezes seguidas ou duas vezes seguidas e uma ação prolongada até ouvir um sinal sonoro para ter certeza de envio da mensagem. Esta inclusão carece apenas de uma inclusão de mais algumas linhas na programação.

7.2. UTILIZAÇÃO DO DIP GENI ALL EM INSTALAÇÕES COM DOMÓTICA KNX

Com a tecnologia domótica KNX instalada numa casa e sendo detetada VD o DIP geni ALL também pode ser utilizado, uma vez que é colocado em tomadas de energia e no quadro elétrico.

7.3. CRIAÇÃO DO DIP GENI ALL EM TECNOLOGIA KNX

Para fazer face ao mercado o DIP geni ALL poderá ser criado e contruído na tecnologia KNX. O detetor de palavra pode ser incorporado em atuadores e a central de controlo na criação de um controlador. Seria também necessária a criação programação para o software ETS de modo à parametrização destes equipamentos.

7.4. UM IRMÃO DO DIP GENI ALL – O DIP GENI COMPRAS

Durante os ensaios do DIP geni ALL surgiram naturalmente outras palavras como: batatas! Ce-nou-ras! a-cú-car! Com estas palavras o autor deste trabalho pensou: comprar batatas! Comprar arroz! Comprar massa! Comprar azeite! De imediato, este sistema pode tornar-se num equipamento doméstico que ao guardar estas palavras cria uma lista de compras disponível numa aplicação para o telemóvel a qualquer hora que se queira ir às compras. Ideia fabulosa! A ideia é de tal forma fascinante que este produto pode tornar-se economicamente acessível, se a sua comercialização fosse uma realidade. Neste caso aplicar um sinal sonoro para o utilizador saber que a palavra ficou guardada ou receber um *SMS* com a indicação da palavra na lista de compras. A memorização é de 1,5 segundos para cada palavra e o limite de 80 memorizações.

7.5. UM OUTRO IRMÃO DO DIP GENI ALL – O DIP GENI COMPANHEIRO

Uma outra aplicação, que emociona mais uma vez o autor deste trabalho, é dar atenção a pessoas a viver sozinhas, desde crianças a idosos ou pessoas com doenças temporárias ou permanentes ou pessoas com mobilidade reduzida. Poderem ser socorridas com esta tecnologia, sendo esta uma outra forma de contribuir para uma melhor qualidade de vida a pessoas muito vulneráveis. Pode dizer-se: “este é o seu companheiro fiel”. E pode atuar não só em caso de emergência, mas em caso de perigo iminente. Explicado à pessoa doente, à pessoa acamada, à pessoa sem família a viver sozinha, ou noutra situação, o “DIP geni Companheiro” transmite os códigos certos para de imediato serem ativados meios de segurança, de saúde ou outros sistemas de socorro para a pessoa em questão.

7.6. A CEREJA NO TOPO DO BOLO

Por fim, destacar, de forma entusiástica, a possibilidade desta tecnologia poder vir a tornar-se comercial, a um preço acessível e tornar-se num produto tecnológico da moda e muitas pessoas comprarem. Esta lista de compras acessível no telemóvel com certeza é muito prática e facilmente criaria uma necessidade. No entanto uma ressalva na composição técnica do “detetor de palavras para as compras”: poder ter uma segunda aplicação e ser ligado remotamente às autoridades de segurança por questões de segurança das pessoas. Esta funcionalidade só poderia ser ativada com autorização do proprietário do equipamento para fins de segurança de pessoas e bens e tratamento de dados, na presença das autoridades judiciais. Nada muito diferente das “escutas” que por ação judicial os tribunais podem pedir aos operadores de telecomunicações. Portanto, seria a cereja no topo do bolo, uma vítima que seja detetada (por médicos, enfermeiros psicólogos, educadores e professores) e que já tenha o DIP geni compras em casa, pode tornar o processo mais rápido na deteção de um agressor. Esta ideia é excelentemente e MEGA Fabulosa!

7.7. CONCLUSÃO

Este capítulo pode ser considerado o início da própria tese de mestrado, uma vez que o desenvolvimento do trabalho possibilitou uma infinita esperança de soluções que a medio e longo prazo podem contribuir para proteger pessoas em contexto anormal à de uma vida saudável com alegria, amor, compreensão, saúde física e mental, com a implementação de um sistema elétrico, eletrónico e de telecomunicações e este ser reconhecido pelas autoridades jurídicas e governamentais competentes para o efeito, conforme se escreveu na proposta de tese.

Referências Bibliográficas

- [1] APAV— Associação Portuguesa de Apoio à Vítima.
<https://apav.pt/vd/index.php/vd>, acedido em dezembro de 2021.
- [2] OMS— Organização Mundial de Saúde.
<https://www.who.int/eportuguese/onlinelibraries/pt/>, acedido em janeiro de 2022.
- [3] APAV— Associação Portuguesa de Apoio à Vítima – relatório anual 2020.
https://apav.pt/apav_v3/images/pdf/Estatisticas_APAV_Relatorio_Anual_2020.pdf
f acedido em janeiro de 2022.
- [4] PEASE Allan e Barbara, Por que é que os homens nunca ouvem nada e as mulheres não sabem ler os mapas de estrada, Editora Bizâncio.
- [5] REYES Maria Jesús Álava, A arte de arruinar a sua própria vida, Editora A esfera dos livros.
- [6] https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_pesquisa&frm_acciao=PESQUISAR&frm_show_page_num=1&frm_modos_pesquisa=PESQUISA_SIMPLES&frm_modos_texto=MODO_TEXTO_ALL&frm_texto=viol%C3%A2ncia+domestica&frm_imgPesquisar= acedido em janeiro de 2022.
- [7] <https://www.cruzvermelha.pt/apoio-social/grupos-vulner%C3%A1veis/preven%C3%A7%C3%A3o-da-viol%C3%A2ncia.html>
acedido em janeiro de 2022.
- [8] <https://rr.sapo.pt/noticia/pais/2022/04/20/apav-acompanhou-2107-criancas-e-jovens-vitimas-de-abusos-sexuais-e-a-ponta-do-icebergue/280881/> acedido em abril de 2022.
- [9] Jornal de Notícias dia 4 de maio de 2022.
- [10] <https://www.regiaodeleiria.pt/2021/11/profissionais-do-hospital-de-leiria-lancam-video-para-divulgar-sinal-de-pedido-de-ajuda-para-vitimas-de-violencia/> acedido em abril de 2022.
- [11] <https://www.youtube.com/watch?v=mXhIYucTDnk&t=21s> acedido em abril de 2022.

- [12] Jornal de Notícias dia 29 de maio de 2022.
- [13] Jornal Correio da Manhã dia 27 de maio de 2022.
- [14] Módulo GSM/GPRS/GPS SIM808 (botnroll.com) acedido em junho de 2022.

8. ANEXOS

Incluíram-se em anexo o inquérito, um excerto da programação e oito imagens dos ficheiros dos vídeos realizados.

ANEXO A – INQUÉRITO - PÁGINA 1/2

Violência Doméstica (VD)? Sim, existe! Se não se enquadrar na resposta não responda. Obrigado pela colaboração. É só rasgar onde quer responder.											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Idade</td></tr> <tr><td>Até 25 anos</td></tr> <tr><td>26 a 50 anos</td></tr> <tr><td>Mais de 51 anos</td></tr> </table>	Idade	Até 25 anos	26 a 50 anos	Mais de 51 anos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Se foi vítima de VD existiram agressões físicas?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> <tr><td>Não sei responder</td></tr> </table>	Se foi vítima de VD existiram agressões físicas?	Sim	Não	Não sei responder		
Idade											
Até 25 anos											
26 a 50 anos											
Mais de 51 anos											
Se foi vítima de VD existiram agressões físicas?											
Sim											
Não											
Não sei responder											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Género</td></tr> <tr><td>Feminino</td></tr> <tr><td>Masculino</td></tr> <tr><td>Outro</td></tr> </table>	Género	Feminino	Masculino	Outro	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Regra geral qual o local onde o agressor atuava?</td></tr> <tr><td>Casa</td></tr> <tr><td>Carro</td></tr> <tr><td>Trabalho</td></tr> <tr><td>Rua</td></tr> <tr><td>Outro local</td></tr> </table>	Regra geral qual o local onde o agressor atuava?	Casa	Carro	Trabalho	Rua	Outro local
Género											
Feminino											
Masculino											
Outro											
Regra geral qual o local onde o agressor atuava?											
Casa											
Carro											
Trabalho											
Rua											
Outro local											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Durante o namoro sofreu VD?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> </table>	Durante o namoro sofreu VD?	Sim	Não	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Alguma vez foi agredido/a fisicamente?</td></tr> <tr><td>Uma vez</td></tr> <tr><td>Duas vezes ou mais</td></tr> <tr><td>Nunca</td></tr> </table>	Alguma vez foi agredido/a fisicamente?	Uma vez	Duas vezes ou mais	Nunca			
Durante o namoro sofreu VD?											
Sim											
Não											
Alguma vez foi agredido/a fisicamente?											
Uma vez											
Duas vezes ou mais											
Nunca											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Com o cônjuge sofreu VD?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> </table>	Com o cônjuge sofreu VD?	Sim	Não	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Alguma vez foi necessário tratamento hospitalar?</td></tr> <tr><td>Nunca</td></tr> <tr><td>Até 2 vezes</td></tr> <tr><td>Mais de 2 vezes</td></tr> </table>	Alguma vez foi necessário tratamento hospitalar?	Nunca	Até 2 vezes	Mais de 2 vezes			
Com o cônjuge sofreu VD?											
Sim											
Não											
Alguma vez foi necessário tratamento hospitalar?											
Nunca											
Até 2 vezes											
Mais de 2 vezes											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Enquanto esteve apaixonado(a) sentiu VD?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> </table>	Enquanto esteve apaixonado(a) sentiu VD?	Sim	Não	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Alguma vez apresentou queixa às autoridades?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> </table>	Alguma vez apresentou queixa às autoridades?	Sim	Não				
Enquanto esteve apaixonado(a) sentiu VD?											
Sim											
Não											
Alguma vez apresentou queixa às autoridades?											
Sim											
Não											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Depois da “paixão” os defeitos do seu/sua parceiro/a apareceram?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> <tr><td>Não sei responder</td></tr> </table>	Depois da “paixão” os defeitos do seu/sua parceiro/a apareceram?	Sim	Não	Não sei responder	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Quando se apercebeu de VD saiu da relação?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> <tr><td>Pensava nisso</td></tr> </table>	Quando se apercebeu de VD saiu da relação?	Sim	Não	Pensava nisso		
Depois da “paixão” os defeitos do seu/sua parceiro/a apareceram?											
Sim											
Não											
Não sei responder											
Quando se apercebeu de VD saiu da relação?											
Sim											
Não											
Pensava nisso											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Enquanto casado/a viver junto foi vítima de VD?</td></tr> <tr><td>Sim</td></tr> <tr><td>Não</td></tr> <tr><td>Não sei responder</td></tr> </table>	Enquanto casado/a viver junto foi vítima de VD?	Sim	Não	Não sei responder							
Enquanto casado/a viver junto foi vítima de VD?											
Sim											
Não											
Não sei responder											

ANEXO A – INQUÉRITO - PÁGINA 2/2

Após a primeira vez que sentiu VD, viveu VD noutras relações?
Não
Uma
Mais de duas

Antes de identificar VD sentia algo estranho? Medo? Chantagem? Outras?
Não
Sim

Quando era criança sentiu VD do pai/mãe?
Não
Sim

Quando era criança viu VD?
Pai na mãe
Mãe no pai
Não, nunca me apercebi

Quando era adolescente/jovem viu VD em adultos?
Sim
Não

Quando era adolescente/jovem sofreu VD de adultos?
Sim
Não

Quando era adolescente/jovem sofreu VD dos seus pares?
Sim
Não

Alguma vez sentiu que estava psicologicamente a ser vítima de VD?
Sim
Não

No seu local de trabalho sentiu alguma vez VD?
Sim
Não

Sentiu por parte do seu pai VD?
Sim
Não

Sentiu por parte da sua mãe VD?
Sim
Não

Sentiu por parte do seu irmão/irmã VD?
Sim
Não

Conhece pessoalmente alguém da sua família que sofre de VD?
Sim
Não

Conhece pessoalmente alguém do seu trabalho/roda de amigos/outros, que sofre de VD?
Sim
Não

Conhece pessoalmente alguém que abandonou o lar por VD?
Sim
Não

ANEXO B – CÓDIGO ARDUÍNO DESENVOLVIDO (EXCERTO)

A listagem seguinte ilustra excertos de código desenvolvido para a programação do sistema Arduino utilizado na central de controlo.

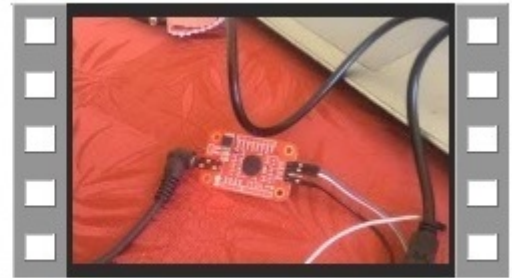
```
#include <DFRobot_sim808.h>
#include <SoftwareSerial.h>
#define PHONE_NUMBER "123456789" // Definir o telefone de destino (chamada e SMS)
// Definição de mensagens a enviar
#define mensagem_0 "Socorro. MSG: Deixa-me em paz"
#define mensagem_1 "Socorro. MSG: Desaparece daqui"
#define mensagem_2 "Socorro. MSG: Vai-te embora"
#define mensagem_3 "Preciso de ajuda. És um bruto"
#define mensagem_4 "mensagem 4"
#define mensagem_5 "mensagem 5"
#define mensagem_6 "mensagem 6"
#define PIN_TX 2
#define PIN_RX 3
...
void loop() {
  if(Serial.available() > 0) // Envia dados apenas se os receber pela porta série
  {
    dados = Serial.read(); // Lê e guarda os dados na variável "dados"
    if(dados == '0') { // Se receber o carácter "0" envia mensagem_0
      Serial.print(dados);
      Serial.print("\n");
      sim808.sendSMS(PHONE_NUMBER, mensagem_0);
    }

    if(dados == '1') { // Se receber o carácter "1" envia mensagem_1
      Serial.print(dados);
      Serial.print("\n");
      sim808.sendSMS(PHONE_NUMBER, mensagem_1);
    }
  }
  ...
}
(...)
```

ANEXO C – IMAGENS DOS 4 VÍDEOS - DIP GENI ALL A GUARDAR/GRAVAR PALAVRAS



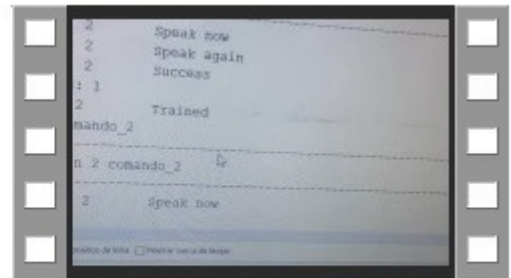
01 video a gravar guardar uma palavra com programa arduino



02 video a gravar guardar uma palavra com programa arduino

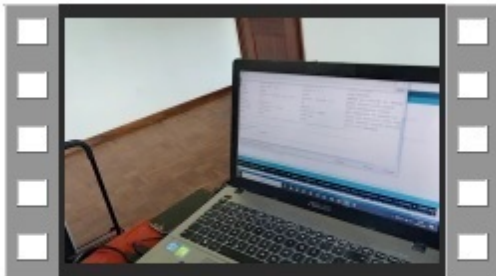


03 video a gravar guardar uma palavra com programa arduino yes



04 video a gravar guardar palavra na porta serie arduino

ANEXO D – IMAGENS DOS 4 VÍDEOS - DIP GENI ALL A ESCUTAR E ENVIAR DADOS



05 video escuta as 4 palavras na porta serie



06 video escuta palavra e envia para telemovel



07 video escuta palavra e envia e visualizacao no telemovel da sms



08 video escuta palavra e envia para telemovel 3x a mesma palavra