

ÍNDICE

1.	Introdução	1
1.1.	Enquadramento	2
1.2.	Objetivos	3
1.3.	Metodologia de Trabalho	3
1.4.	Estrutura do Documento	4
2.	Tecnologias utilizadas	6
2.1.	IDE's	6
2.1.1.	Visual Studio	6
2.1.1.	Spyder	6
2.2.	Microsoft Office Excel	6
2.3.	Base de Dados	7
2.4.	Linguagens	7
2.1.1.	C#	7
2.1.1.	PL/pgSQL	7
2.1.1.	Python	7
2.5.	Ferramentas de Trabalho Cooperativo	8
2.5.1.	Trello	8
2.4.	KNIME	8
3.	Contexto teórico	9
3.1.	Enquadramento	9
3.2.	Variáveis Usadas	10
3.2.1.	HR	10
3.2.2.	HRV	11
3.2.2.1.	Intervalo RR	11

3.2.2.2. Métricas HRV	11
3.3. Sono	12
3.3.1. Fases do Sono	13
3.3.1.1. Light Sleep	13
3.3.1.2. Deep Sleep	13
3.3.1.3. REM	13
3.4. Stress	14
3.5. Ruído do <i>Smartwatch</i>	14
4. Desenvolvimento do Projeto	15
4.1. Desenvolvimento do Conhecimento e Testes	15
4.1.1. Auditoria à Base de Dados	16
4.1.2. Variáveis Mais Importantes	16
4.1.3. Primeiros Testes	17
4.1.4. Análise do Sono	18
4.2. Aplicação dos Conhecimentos e Criação de Software	21
4.2.1. Insight	21
4.2.2. Rede Neuronal e Clustering	22
4.2.3. Categorização das Atividades	23
4.2.4. Identificação de Stress	25
4.2.5. Categorização de Stress	26
4.3. Correndo Python em C#	28
5. Outros Trabalhos Realizados.....	30
5.1. <i>Pitch</i> Inicial	30
5.2. Workshop EuStress	30
6. Conclusão	31
Bibliografia	32
Certificado de Apresentação	33