



ISPA
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO EM GESTÃO DO STRESS
EM PACIENTES SUJEITOS A RADIOTERAPIA E EM SITUAÇÃO DE FADIGA
ONCOLÓGICA – UM ESTUDO QUASE EXPERIMENTAL**

Cláudia Alexandra Ferreira de Carvalho Ng Deep

Tese orientada por Professora Doutora Isabel Leal (ISPA-IU) e co-orientada pela
Professora Doutora Ivone Patrão (ISPA-IU)

Tese submetida ao ISPA- Instituto Universitário como requisito parcial para a obtenção do grau de
Doutor em Psicologia

Área de especialidadePsicologia da Saúde

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Psicologia na área de especialização Psicologia da Saúde realizada sob a orientação da Professora Doutora Isabel Leal e co-orientação da Professora Doutora Ivone Patrão, apresentada no ISPA – Instituto Universitário no ano 2013.

AGRADECIMENTOS

Apresento a minha gratidão,

- a Deus, por tudo!

- à minha família pelo constante apoio,

- às minhas orientadoras, Professora Doutora Isabel Leal e Professora Doutora Ivone Patrão pela preciosa e inesquecível orientação. À Mestre Raquel V. Oliveira pela tradução dos Artigos para Língua Inglesa,

- à Unidade de Radioterapia do Algarve, à Associação Oncológica do Algarve e a todos os pacientes oncológicos anónimos que participaram no estudo e o tornaram possível.

“A verdadeira medida de um homem não se vê na forma como se comporta em momentos de conforto e conveniência, mas em como se mantém em tempos de controvérsia e desafio.”

Martin Luther King Jr.

Palavras-chave:

Cancro; fadiga-oncológica; radioterapia; cognitivo-comportamental

Key words:

Cancer; cancer-related-fatigue; radiotherapy; cognitive-behavioral

Categorias de Classificação da tese:

3200 Psychological & Physical Disorders

3293 Cancer

3360 Health Psychology & Medicine

2200 Psychometrics & Statistics & Methodology

2226 Health Psychology Testing

RESUMO

A intervenção em gestão do *stress* cognitivo-comportamental (IGSCC) composta por reestruturação cognitiva, treino em estratégias de *coping* e relaxação muscular é apontada por parte da Comunidade Científica como eficaz na redução da fadiga oncológica (FO). No entanto, esta opinião não é consensual e parte da investigação argumenta que a terapia cognitivo-comportamental não reestrutura a experiência da crise, durante o tratamento de radioterapia. A FO, altamente debilitante, é suportada por parte dos doentes oncológicos e surge como resultado do processo oncológico (doença e tratamentos). Manifesta-se em exaustão física, mental, emocional e social, impactando a qualidade de vida. A sua etiologia é patopsicofisiológica, com vários factores correlacionados: crenças disfuncionais, estados emocionais com significativa ansiedade, depressão e *stress*, baixa percepção e satisfação com o suporte social, baixa qualidade de vida e limitada resiliência. Este estudo procura avaliar o impacto da IGSCC, durante a radioterapia, sobre a FO, contribuindo para uma maior compreensão deste constructo tão complexo.

É um estudo longitudinal, comparativo e correlacional, recorre a 3 grupos avaliados em 3 momentos: antes da radioterapia (M1), logo após o fim da radioterapia (M2) e seis meses após o fim da radioterapia (M3). O grupo de intervenção é composto por 35 indivíduos com FO sujeitos a IGSCC, o grupo de controlo é composto por 35 sujeitos com FO e apenas sujeitos a radioterapia e o grupo sem FO é composto por 35 sujeitos sem FO e apenas sujeitos a radioterapia. Todos os sujeitos foram previamente seleccionados e colocados aleatoriamente no respectivo grupo depois de responderem ao Termómetro Emocional (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012). Avaliou-se ainda a dinâmica emocional, social, cognitiva, a personalidade, a qualidade de vida e as características sociodemográficas e clínicas.

Verificou-se que os resultados obtidos dependeram do tipo de tratamento (com ou sem IGSCC) e que quando um paciente tem intervenção psicológica o sofrimento emocional, a ansiedade, a depressão, o impacto e a necessidade de ajuda diminuem ($p < ,05$). Igualmente verificou-se que a IGSCC alterou as crenças do grupo de intervenção, ajudando-o a lidar com o cancro, reduzindo o sofrimento psicológico e incrementando o bem-estar ($p < ,05$). Quanto aos padrões de regulação emocional verificou-se o impacto positivo da IGSCC a curto e longo prazo: a IGSCC reestruturou a vivência de crise e reduziu a gravidade da sintomatologia, ainda que se tenha assistido à perda de resultados positivos no grupo de intervenção no M3. A satisfação com o suporte social, resiliência e qualidade de vida também confirmam o impacto positivo da IGSCC a curto e longo prazo ($p < ,05$).

Este estudo demonstra correlações ($r < ,05$) entre factores estudados: os padrões de regulação emocional estão positivamente correlacionados com a baixa qualidade de vida, e negativamente correlacionados com a resiliência e a satisfação com o suporte social. A IGSCC contribuiu para um maior bem-estar: teve impacto positivo sobre a experiência psicossocial do GI reestruturando a experiência de crise e reduzindo a gravidade dos sintomas. A IGSCC permitiu a reestruturação cognitiva, estabeleceu estratégias de enfrentamento apropriadas e ensinou os pacientes a relaxar. Embora a FO tenha um carácter patopsicofisiológico, com a IGSCC é possível alcançar níveis mais baixos de ansiedade, depressão e *stress*, considerando-se esta intervenção eficaz na gestão da FO. As implicações clínicas do estudo referem-se a necessidade de detectar a FO e intervir terapêuticamente.

ABSTRACT

A cognitive behavioural intervention in stress management (CBISM) composed by muscle relaxation, cognitive restructuring and training in coping strategies is pointed by some Scientific Community as effective in reducing Cancer Related Fatigue (CRF). However, this opinion is not consensual and part of the investigation argues that cognitive behavioral therapy does not restructures the experience of crisis, during radiotherapy treatment. CRF is a highly debilitating and supported by most cancer patients. It arises as a result of the oncological process (disease and treatment). It manifests itself through physical, mental, emotional and social exhaustion, impacting the quality of life. Its etiology is pathopsychophysiological with several correlated factors: dysfunctional beliefs, emotional states with significant anxiety, depression and stress, low perception and satisfaction with social support, poor quality of life and limited resilience. This study seeks to evaluate the impact of CBISM during radiotherapy, about the FO, contributing to a greater understanding of this complex construct.

A longitudinal, comparative and correlational study was developed, using three groups evaluated in three different moments: before radiotherapy (M1), shortly after the end of radiotherapy (M2) and six months after the end of radiotherapy (M3). The intervention group is composed by 35 individuals with CRF subject to a CBISM; the control group is composed by 35 subjects with CRF and only subjected to radiotherapy; and the group without CRF is composed of 35 subjects without CRF and only subjected to radiotherapy. All subjects were previously selected and placed randomly within their group after responding to the Emotional Thermometer (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012). We evaluated the emotional, social and cognitive dynamic, personality, quality of life and sociodemographic and clinical characteristics.

We found that the results depended on the type of treatment (with or without CBISM), and that when a patient has psychological intervention the emotional distress, anxiety, depression, impact and need for help decrease ($p < .05$). We further observed that the CBISM changed the beliefs of the intervention group, helping the participants deal with cancer, reducing psychological distress and increasing well-being ($p < .05$). In terms of emotional regulation, there was a positive impact of CBISM in the short and long term: CBISM restructured the experience of crisis and reduced the symptoms' severity, even if we observed a decrease in positive results for the intervention group in M3. Regarding satisfaction with social support, resilience and quality of life, the positive impact of CBISM was confirmed in the short and long term ($p < .05$).

This study demonstrates correlations ($r < .05$) between the studied factors: patterns of emotional regulation are positively correlated with poor quality of life, and negatively correlated with resilience and satisfaction with social support. The CBISM contributed to a greater wellbeing: had a positive impact on the psychosocial experience of the intervention group, restructuring the crisis experience and reducing the symptoms' severity. The CBISM allowed for a cognitive restructuring, established appropriate coping strategies and taught the patients to relax. Although the CRF has a pathopsychophysiological character, with CBISM it is possible to achieve lower levels of anxiety, depression and stress, being this intervention considered effective. The clinical implications of these results relate to the need to detect the FO and intervene therapeutically.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
1. A Terapia Cognitivo-Comportamental na Fadiga Oncológica	1
2. A Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo-Comportamental	4
3. Fadiga Oncológica, Auto-Regulação do Comportamento e Coping	8
3.1. A Fadiga Oncológica.	8
3.2. Fadiga Oncológica e Variáveis Psicossociais Associadas.	12
3.2.1. Crenças e Pensamentos.....	12
3.2.2. Estado Emocional.	14
3.2.3. Suporte Social.	17
3.2.4. Qualidade de Vida (QoL).	19
3.2.5. Resiliência.	21
3.3. Modelos de Base: Auto Regulação do Comportamento e Coping.	22
4. Objectivos, Pertinência e Âmbito de Aplicação do Estudo	25
5. Estrutura da Tese	27
6. Referências	31
SECÇÃO EMPÍRICA – MÉTODO	43
1. Questões de Investigação	43
2. Tipo de Estudo	43
3. Participantes	44
4. Procedimentos	45
5. Material	48
6. Análise Estatística dos Dados	54
ARTIGO 1 - A Cognitive-Behavioral Intervention in Patients with Cancer-Fatigue A Psychosocial Approach	55
ARTIGO 2 - Avaliação da Intervenção Cognitivo-Comportamental em Gestão do Stress em Pacientes com Fadiga Oncológica, em Radioterapia	73
ARTIGO 3 - Impact of a Cognitive–Behavioral Intervention on Beliefs in Subjects With Cancer - Related Fatigue Undergoing Radiotherapy – A Randomised Trial	87
ARTIGO 4 - Cancer-Related Fatigue - A Cognitive-Behavioral Intervention on Resilience, on	

Emotions and on Social Perception - a Randomised Trial	101
ARTIGO 5 - Quality of Life in Cancer-Related Fatigue – a Cognitive-Behavioral Intervention	119
ARTIGO 6 - Vivência Positiva do Cancro em Pacientes Sem Fadiga Oncológica Durante a Radioterapia	135
DISCUSSÃO E CONCLUSÃO FINAL	155
1. Adaptação e Validação da Escala de Resiliência e do Termómetro Emocional	156
2. Resultados Definitivos do Estudo	156
2.1. Crenças.	158
2.2. Padrões de Regulação Emocional.	160
2.3. Percepção e Satisfação como Suporte Social.	162
2.4. Resiliência.	163
2.5. Qualidade de Vida (QoL).	165
2.6. Ausência de Fadiga Oncológica.	166
3. Conclusão	167
4. Validade Interna e Externa da Investigação	169
5. Implicação Clínica	173
LIMITAÇÕES DO ESTUDO E INVESTIGAÇÃO FUTURA	177
REFERÊNCIAS	183
ANEXOS	
Anexo A - Questionário Completo	198
Anexo B – Parecer da Comissão de Ética do Instituto Superior Dom Afonso III	211
Anexo C - Contactos por Email – Aceitação de Uso de Instrumentos	214
Anexo D - Material da Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo-Comportamental (IGSCC)	224
Anexo E – Posters em Dois Congressos Nacionais e um Internacional	245
Anexo F – Consort Diagram – Figura 1	250
Anexo G – Tabelas de Apoio à Compreensão do Estudo- Table 1– Characterization of the groups	251
Anexo H – Tabelas de Apoio à Compreensão do Estudo - Table 2 – Characterization of the groups – TE	253
Anexo I – Adaptação da “The Resilience Scale” para a População Adulta Portuguesa	255
Artigo 7 - Adaptação da “The Resilience Scale” para a População Adulta Portuguesa	256

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização sócio demográfica e clínica dos 3 grupos	44
Artigo 2 – Quadro 1 - Termómetro Emocional - GC e GE, Portugal, 2012	79
Artigo 2 – Quadro 2 – Estatística Descritiva – Eads 21 (N=20).....	80
Artigo 2 – Quadro 3 – Estatística Descritiva – ESSS	81
Artigo 2 - Quadro 1 - Termómetro Emocional - GC e GE, Portugal, 2012	79
Artigo 3 - Table 3 – Beliefs Questionnaire- Repeated Measures	92
Artigo 3 - Table 4 – Beliefs Questionnaire -T-Test (CG/IG)	94
Artigo 3 - Table 5 – Beliefs Questionnaire - T-Test (IG/GWCRF).....	96
Artigo 4 – Table 3 – Repeated Measures	108
Artigo 4 – Table 4 – T Test for Independent Samples – CG/IG	109
Artigo 4 – Table 5 – TTest for Independent Samples – IG/GWCRF	110
Artigo 5 – Table 3 – Repeated Measures	125
Artigo 5 – Table 4 – T Test for Independent Samples – CG/IG	127
Artigo 5 – Table 5 – TTest for Independent Samples – IG/GWCRF	129
Artigo 6 – Tabela 1 – Teste de Wilcoxon – TE	143
Artigo 6 – Tabela 2 – Teste de Wilcoxon – Crenças e Pensamentos	144
Artigo 6 – Tabela 3 – Teste T para Amostras Emparelhadas	146
Artigo 6 – Tabela 4 – Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas	147
Anexo G – Characterization of the groups	251
Anexo H – Characterization of the groups - TE.....	253
Artigo 7 - Tabela 1- Alpha de Cronbach para 23 itens	263
Artigo 7 - Tabela 2 – Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Bartlett.....	263
Artigo 7 - Tabela 3 – Análise da matrix das componentes com rotação varimax.....	264
Artigo 7 - Tabela 4 - Distribuição dos itens pelos 4 factores.....	266
Artigo 7 - Tabela 5 - Versão Final da Escala de Resiliência adaptada para População Adulta Portuguesa.....	271

LISTA DE FIGURAS

Consort Diagram – Figura 146

Consort Diagram.....250

INTRODUÇÃO

1. A Terapia Cognitivo-Comportamental na Fadiga Oncológica

A terapia cognitivo-comportamental (TCC) procura compreender como os seres humanos modificam seus pensamentos e crenças, suas emoções e comportamentos. Igualmente, procura facilitar mudanças promotoras de saúde e bem-estar. Como tal, baseia-se em técnicas com objetivos concretos e operacionalizados (claramente definidos e observáveis) surgidos a partir de uma análise do problema individual e formulação de um diagnóstico específico. Ao procurar facilitar a reestruturação cognitiva e a mudança comportamental com vista à saúde, a TCC analisa os factores de vulnerabilidade (predisposições) e os factores desencadeadores e mantenedores do problema, permitindo atingir um relativo equilíbrio entre um método padronizado (determinado pelo diagnóstico) e as características individuais do paciente. Neste sentido, a intervenção cognitivo-comportamental tem sido descrita, por alguma literatura da especialidade, como eficaz na gestão e redução da fadiga oncológica (FO) durante a radioterapia (Antoni & Lutgendorf, 2007; Antoni et al., 2009). A TCC tem procurado perceber como os pacientes oncológicos, com FO, modificam os seus pensamentos e crenças disfuncionais, os seus padrões emocionais patológicos e os comportamentos promotores de doença, baseando-se em técnicas e objectivos claramente definidos surgidos a partir da análise do problema individual do paciente e de uma doença específica. Nos casos de presença de FO, a TCC tem-se empenhado em analisar os factores de vulnerabilidade, os desencadeadores e/ou mantenedores do problema, promovendo a reestruturação cognitiva e a mudança comportamental. Este exercício tem permitido adaptar um método de actuação clínica padronizado à subjectividade característica de cada paciente.

Segundo Antoni e Lutgendorf (2007) e Antoni et al. (2009) os pacientes em radioterapia e com níveis elevados de *stress* apresentam maior qualidade de vida (QoL) se forem sujeitos a um treino cognitivo-comportamental com técnicas de suporte psicossocial (Mustian et al., 2007). Para alguns investigadores (Campos, Hassan, Riechelmann, & Giglio, 2011) o tratamento não farmacológico é promissor com o uso de medidas cognitivo-comportamentais (conservação da energia e organização de actividades diárias realizadas), exercício físico, hipnose, relaxamento, psico-educação para a fadiga e terapia do sono. Berger, Gerber e Mayer (2012) relembram que a National Comprehensive Cancer Network [NCCN] sugere que todos os pacientes sejam rastreados quanto à FO (em intervalos de tempo regular) e sugerem que recebam educação, aconselhamento e estratégias cognitivo-comportamentais,

que ajudem a lidar com a FO. Segundo a NCCN a FO deve ser detectada e gerida de acordo com orientações clínicas considerando-se a gestão deste sintoma parte integral do tratamento e da responsabilidade de equipas multidisciplinares. A TCC, enquanto estratégia de intervenção clínica, pode ser considerada na gestão da FO, tal como a actividade física, a medicação adequada e a consulta de nutrição (NCCN, 2014). Efectivamente, a TCC coloca o seu foco sobre o problema actual do paciente (presença de FO), analisa os factores de vulnerabilidade, desencadeadores e mantenedores do problema (baixo nível de resiliência); procura a modificação do pensamento e comportamento problemático e centra-se quer na tomada de consciência da situação (*Insight*) quer na acção. A TCC não se restringe à situação terapêutica (estende-se à vida diária do paciente) e ao ser concreta tanto quanto a seus objetivos quanto aos seus meios, acentua a responsabilidade do paciente no processo terapêutico.

Segundo a literatura a TCC surge como uma possibilidade válida de intervenção e gestão da FO, capaz de fornecer ao paciente estratégias concordantes com a superação da crise, pelo controlo de aspectos psicossociais como estados emocionais patológicos, crenças e pensamentos disfuncionais, QoL reduzida, baixa capacidade para perceber o suporte social disponível e dele retirar satisfação, bem como resiliência reduzida (Strauss et al., 2007; Thombs et al., 2008). Entendendo-se que, não só a doença oncológica, como o tratamento radioterápico em sí mesmo, pode ser encarado com profundo mal-estar: a radioterapia comporta efeitos secundários, consoante a zona do corpo afectada, altamente desconfortáveis geradores de angústia, ansiedade e depressão. A radioterapia pode, efectivamente, constituir uma situação stressante, principalmente na primeira sessão.

Alguns investigadores ainda informam que a TCC pode incluir um programa de exercício físico moderado (aumenta a tolerância ao cansaço a médio e longo prazo e a capacidade funcional), a psicoterapia para controlo das cognições e do humor e correcção dos distúrbios alimentares e do sono. Berger et al. (2008) concordam que a terapia comportamental (composta por higiene do sono, relaxação, entre outras medidas), em casos de cancro da mama, contribuiu para melhorar a QoL dos pacientes.

No entanto, apenas 1 em cada 4 mulheres e 1 em cada 10 homens desejam acompanhamento psicológico (Merckaert et al., 2009). E Strada e Sourkes (2010) referem que apenas 1/3 dos pacientes aceita ajuda psicológica e estes são os que têm menor capacidade para minimizar as implicações da doença, são os menos esperançosos e com maior tendência a relacionar o diagnóstico com questões existenciais, sendo que estes pacientes preferem intervenções que foquem a promoção e a educação para a saúde, com abordagens práticas de resolução de problemas, do que intervenções que foquem apenas a expressão de emoções

como os medos. Várias razões parecem levar à rejeição de apoio especializado: satisfação com o suporte obtido por outra fonte (ex: família e religião); falsa sensação de bem-estar; desejar lidar com o problema sozinho; receio de efeitos colaterais provocados por tal apoio; não ter a certeza de que o apoio emocional funcione; incomodo ao falar dos problemas pessoais; preocupação com estigmas e preconceitos. Sabe-se que um estatuto socioeconómico elevado prediz a aceitação de intervenções psicossociais (Fernandes-Taylor & Bloom, 2010) e baixos níveis de sofrimento emocional declinam a aceitação de ajuda. Segundo Mitchell (2010) os que aceitam apoio especializado preferem-no face-a-face. Quando aceite, este tipo de terapia pode informar os pacientes que a FO é algo que poderão experimentar em qualquer altura do processo de tratamento oncológico e que a mesma não é sinal de ineficácia do tratamento, nem de progressão da doença, mas é um resultado de todo o processo oncológico. É também aconselhável ensinar, aos pacientes, técnicas de conservação da energia (através do lazer e gestão do *stress*) e quando a fadiga decorre associada a situações clínicas identificadas como a anemia, insónia ou depressão convém tratar primariamente.

Para Moorey (2010) a terapia cognitiva no cancro deve ser estruturada, baseada no modelo de ajustamento cognitivo, de curta duração (entre 6 a 12 sessões), focada na resolução do problema, educativa, colaborativa, com trabalhos de casa e usando uma variedade de técnicas de tratamento não directivas, comportamentais e interpessoais. Dolbeault et al., (2009) já haviam defendido a eficácia da psico-educação na reorganização interna do paciente. A NCCN (2014) salienta a importância da psico-educação na reorganização cognitiva dos pacientes com FO. É imprescindível que estes pacientes reformulem os seus pensamentos através da aquisição de informação: os pacientes devem perceber como funciona a radioterapia, por exemplo. Ainda é conveniente que sejam informados sobre como se processam as técnicas de conservação da energia (por exemplo, definindo expectativas realistas e priorizando actividades e obrigações). Toda esta informação tem repercussão positiva na gestão adequada do processo oncológico, por parte do paciente activo e com responsabilidade no seu próprio tratamento.

Nos últimos anos a Psicologia Cognitivo-Comportamental tem procurado desenvolver e aperfeiçoar conceitos e técnicas adequadas ao tratamento da FO, que pode ser entendida como fruto de um desequilíbrio entre os factores salutogênicos e os factores patogênicos. Os factores salutogênicos são aqueles que permitem ao indivíduo ser saudável: podem ser determinados pela personalidade como os estilos de *coping*, a prática desportiva e um estilo de vida saudável; podem ser os factores de protecção que ajudam a defender a saúde em momentos de *stress* (ex. uma boa rede social durante a doença oncológica). Os factores patogênicos são aqueles que levam à doença e podem ser de 3 tipos: vulnerabilidade,

desencadeadores ou mantenedores. Os de vulnerabilidade são as predisposições pessoais (genético-biológicas ou psicossociais) para a FO. Os factores desencadeadores são os eventos que precipitam o aparecimento da FO (ex: perda de entes queridos, acidentes ou tratamentos associados ao processo oncológico). Os factores mantenedores são os que permitem a continuação da FO mesmo após os factores desencadeadores já não estarem presentes (ex. ganhos secundários). Apesar de a TCC focar-se nos factores patogénicos (com especial atenção aos mantenedores), nos últimos anos tem crescido a consciência de que, sobretudo, os factores salutogénicos têm maior importância na recuperação da saúde e devem ser fomentados pela TCC.

No entanto nem toda a investigação encontra um impacto positivo da TCC na FO. Goedendorp, Gielissen e Verhagen (2009) referem a inexistência de evidências objectivas que sustentem a eficácia deste tipo de intervenção bem como permitam perceber quais as técnicas mais eficazes na redução da FO. A falta de concordância entre estudos efectuados sugere ser pertinente investigar e avaliar não só a FO mas igualmente o impacto da TCC sobre a mesma (Von, Kang, & Carpenter, 2008). A comunidade científica igualmente o aconselha (Giacalone, Spina, Berreta, & Tirelli, 2012; Goedendorp et al., 2009). Pelo que, neste estudo, investiga-se o conceito de fadiga oncológica (FO) e o impacto da TCC sobre a mesma.

2. A Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo-Comportamental

Este estudo centra-se na construção, implementação e avaliação de uma Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo-Comportamental (IGSCC), aplicada a pacientes oncológicos em radioterapia e com FO. Pretende-se verificar se esta intervenção diminui o impacto da FO nestes pacientes. A falta de consenso na comunidade científica quanto á eficácia da TCC, mostra ser pertinente investigar o impacto do suporte psicossocial, da reestruturação cognitiva, do treino em estratégias de *coping* e da relaxação sobre a FO (Matthews & Cook, 2009).

Yoo, Lee e Yoon (2009) em seus estudos verificaram que a TCC teve impacto efectivo sobre a ansiedade e a depressão em mulheres com cancro da mama e em radioterapia. E segundo Phillips et al. (2008) este tipo de intervenção, durante a radioterapia, composta por relaxação muscular, reestruturação cognitiva e treino em estratégias de *coping* reduz o *stress*, a fadiga, tensão e ira, sendo que o suporte social incrementa a QoL e protege da depressão (Antoni & Lutgendorf, 2007, 2009; Brix et al., 2008; Matthews & Cook, 2009; Mustian et al., 2007; Nunes et al., 2007; Phillips et al., 2008; Von et al., 2008). Na TCC os pacientes são ensinados a perceber as pistas internas e externas que precedem as suas preocupações, são

ensinados a relaxar e recebem competências cognitivas que lhes permitem gerir, assertivamente, o *stress*. Pelo que a intervenção em gestão do *stress*, com orientação cognitivo-comportamental, construída, apresentada e avaliada nesta investigação, tem a sua base na revisão da literatura efectuada: procurou-se perceber quais são as estratégias mais consensualmente apontadas pela literatura como eficazes na gestão e redução da FO. Escolheram-se 3 (reestruturação cognitiva, treino em estratégias de *coping* e relaxação) que visam ajudar um grupo de pacientes (grupo de intervenção) a gerir a discrepância entre as exigências da situação doença oncológica/tratamento e os recursos pessoais para a enfrentar.

O modelo de auto-regulação do comportamento de doença (Leventhal et al., 1980; Leventhal, Prochaska, & Hirschman, 1985; Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 2001) explica que o paciente, perante uma situação oncológica, pode perder o equilíbrio e ao procurar recuperá-lo adopta determinadas estratégias de *coping* após confrontar-se e interpretar a situação oncológica. O modelo de Moos e Schaefer (1984) permite perceber que o paciente avalia cognitivamente o processo oncológico e adopta tarefas adaptativas e competências de *coping* de forma a superar a FO, quando presente (Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus, 1992). A IGSCC procura facilitar essa superação da crise: pretende auxiliar o paciente a recuperar o equilíbrio perdido pelo confronto e interpretação adequada de todo o processo oncológico, facilitando a adopção de tarefas que visam a adaptação e a aquisição de competências concordantes com a superação da crise. Assim, o paciente, numa fase de interpretação, é orientado a interpretar através de 5 dimensões de crenças (identidade, diagnóstico e percepção de sintomas; causa percebida da doença; dimensão temporal da doença; consequências; e possibilidade de cura e controlo da situação) a crise vivida. Sendo que a interpretação influencia a percepção dos factos e permite elaborar um esquema para o *coping* baseado na compreensão da doença e do tratamento. Numa fase de acção o sujeito é incentivado a adoptar estratégias que permitem alcançar o equilíbrio desejado. Numa terceira fase procede-se à reflexão e avaliação do resultado da estratégia de *coping* adoptada com possibilidade de a readaptar (Leventhal et al., 1980; Leventhal, Prochaska, & Hirschman, 1985; Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 2001). A IGSCC pretende facilitar a superação da crise pela avaliação cognitiva da doença e do tratamento, da informação obtida, da experiência anterior e do apoio social disponível. Pretende ajudar o paciente a escolher actividades favorecedoras da adaptação ao quadro clínico (como lidar com os sintomas; lidar com o ambiente hospitalar e procedimentos médicos e manter a relação com os cuidadores formais e informais) e a desenvolver competências de ajustamento focadas na compreensão da doença e busca de significado, na resolução do problema e no controlo emocional. O *coping* reflete as estratégias do paciente que facilitam a gestão do processo oncológico, e a

IGSCC assenta no desenvolvimento de um conjunto de esforços (cognitivos e comportamentais) que visam resolver, tolerar ou reduzir as exigências externas ou internas com as quais o paciente se confronta e que excedem os seus recursos pessoais (Lazarus & Folkman, 1984). Neste sentido a IGSCC, neste estudo, foi constituída por 3 pilares:

Reestruturação Cognitiva. Pretendeu-se substituir a interpretação negativa das 5 dimensões das crenças, relativas à doença e aos tratamentos (identidade, causa percebida, dimensão temporal, consequências, possibilidade de cura e controlo) consideradas pensamentos automáticos negativos e seus pressupostos disfuncionais, por interpretações realistas e funcionais descritas por Aaron Beck sobre a realidade, sobre o próprio e sobre o futuro (Leventhal et al., 1997). Sabe-se que o significado atribuído ao processo oncológico influencia a reacção emocional, sendo necessário alterar os pensamentos disfuncionais de forma a facilitar o ajustamento à situação clínica, pela interpretação realista da situação vivida. Segundo Deep, Leal, Patrão e Oliveira (2012) na terapia cognitiva o paciente tem a possibilidade de corrigir as crenças que estão na base da sua depressão (Beck et al., 1982; Gonçalves, 1993; Ito, 1998), explorando pensamentos alternativos. O modelo de depressão de Beck explica como as cognições disfuncionais contribuem para o mal-estar. A IGSCC recorreu a um diário de pensamentos automáticos e a várias estratégias de forma a facilitar um diálogo interno mais saudável: procurou-se identificar as distorções cognitivas, as evidências a favor e contra tais distorções, exploraram-se alternativas a esses pensamentos automáticos negativos, analisaram-se erros de lógica, testaram-se hipóteses, procedeu-se à reatribuição, identificação e modificação de pressupostos disfuncionais, bem como facilitou-se um diálogo interno saudável/auto-instrução baseado na adopção de um estilo de vida saudável. Como tal programaram-se actividades entre sessões de forma a preparar os participantes para as sessões seguintes e de forma a cristalizar os ganhos terapêuticos e os projectar na vida real dos participantes. Pela reestruturação cognitiva forneceu-se, ao paciente, um conjunto de informações que lhe permitem não só perceber/integrar o processo de doença e tratamentos como ajuda-o a lidar com o mesmo. Recursos como o diário de pensamentos automáticos e as várias estratégias usadas reestruturam cognitivamente o sujeito e reforçam a sua capacidade de adaptação à crise.

Treino em Estratégias de *Coping*. Pretendeu-se substituir os comportamentos disfuncionais por funcionais, através da resolução de problemas e tomada de decisões e do treino de auto afirmação (assertividade) e competências sociais. O treino em estratégias de *coping* baseou-se no paradigma da aprendizagem social de Albert Bandura e privilegiou a modelagem, o *role-*

playing e o *feedback*. O que se pretendeu foi fornecer aos participantes possibilidades de adaptação e ajustamento, à situação de ameaça, mais positivas/adequadas. Procurou-se controlar emoções desadequadas como o medo da radioterapia provocado por crenças irracionais, reduzir a angústia e activar uma sensação de controlo da doença e dos tratamentos (Leventhal et al., 1997). O objectivo passou por incrementar estratégias de *coping* centradas na resolução dos problemas surgidos ao longo da radioterapia. As técnicas comportamentais (Gonçalves, 1990) usadas visaram testar a veracidade das crenças e permitiram colocar em causa algumas irracionais, quebrando o ciclo de pensamentos patológicos. Pela resolução de problemas é possível remover obstáculos, por exemplo ao preparar uma lista do que se pretende perguntar ao médico oncologista numa próxima consulta, consegue-se questionar todas as dúvidas surgidas fora do consultório e remover possíveis detonadores de ansiedade.

Relaxação Muscular. Ensinou-se os participantes a relaxar através do processo de relaxamento para 7 grupos musculares – membros (superiores e inferiores) dominantes e não dominantes; face; pescoço e garganta; peito, ombros, parte superior das costas e abdómen. Os participantes receberam meios que permitiram repetir, diariamente, os exercícios em casa. Para Moorey (2010) a TCC aumenta a QoL e complementarmente a relaxação muscular tem positivo impacto sobre a ansiedade e a desesperança em mulheres com diferentes tipos de cancro (Lopes, Santos, & Lopes, 2008). O relaxamento age sobre os efeitos colaterais da doença e do tratamento, sendo importante introduzir técnicas de relaxamento nos protocolos de tratamento destes doentes. Complementarmente Rabin, Pinto, Dunsiger, Nash e Trask (2008) verificaram, em sobreviventes ao cancro da mama, que a relaxação e o exercício físico moderado, mesmo após o fim da radioterapia, melhora o humor e diminui a fadiga. Ainda (Berger et al., 2008) concluiu-se que a terapia comportamental individualizada (que incluía relaxação) melhora a qualidade do sono ao longo do tempo e diminui a FO.

A IGSCC procurou recolher e integrar os dados sócio-demográficos e clínicos relevantes para a compreensão do paciente e seu estado de FO. Procurou compreender as crenças e pensamentos disfuncionais e consciencializar o paciente dos seus comportamentos problemáticos, analisando a sua incidência, em que situações ocorriam e quais as suas consequências. Ainda, analisou-se o valor do comportamento problemático para o paciente (que objetivos pensa alcançar com ele e quais os motivos que o influenciam), procurou-se perceber os pré-requisitos necessários à mudança comportamental, considerando-se o lado positivo e negativo do comportamento problemático actual, definindo uma motivação para a mudança e determinando os factores ambientais que poderão facilitar ou dificultar a mudança.

Na IGSCC ainda apresentaram-se aos participantes os objetivos terapêuticos e as etapas e estratégias necessárias à sua concretização sempre visando a adaptação ao quadro clínico e a uma melhor gestão da FO. A cada participante foi explicada a terapia, no início e à medida que decorria, e foram consciencializados os novos comportamentos a serem aprendidos e analisaram-se os meios necessários à diminuição da FO (ex: sinalizaram-se as pessoas que podem ser envolvidas na mudança e pediu-se a sua colaboração). Durante a IGSCC avaliou-se a estratégia previamente definida e efectuaram-se ajustamentos necessários. Tal como Carvalho (2008) sublinha ser importante, procurou-se encontrar a concordância do paciente e do terapeuta em todo o processo, negociando objectivos e ritmos de trabalho, sempre visando fortalecer a aliança terapêutica entre ambos de forma a aumentar a adesão ao processo terapêutico. A IGSCC decorreu entre 14 a 16 sessões individuais (Anexo D) para o Grupo de Intervenção. Sendo que os tratamentos de radioterapia decorreram em cerca de 8 semanas e os pacientes estiveram cerca de 2 a 3 vezes por semana em IGSCC. A intervenção decorreu entre 31 de Janeiro de 2011 e final de Junho de 2012.

A IGSCC resultou de alguns ajustamentos à TCC: tendo em conta a situação clínica dos pacientes as sessões foram flexibilizadas, com ênfase no suporte psicossocial e por vezes mais breves do que o esperado. Teve-se em conta os horários dos tratamentos, os atrasos nos meios de transporte e a condição física instável dos pacientes. As técnicas e estratégias usadas foram adaptadas à condição diária dos pacientes e por vezes incluiu familiares e outros técnicos de saúde. Moorey (2010) já havia referido a necessidade de adaptar a TCC ao *setting* próprio de uma situação oncológica. A IGSCC foi breve, focada na resolução dos problemas e apoiada na relação colaborativa entre paciente e terapeuta.

Como material de apoio elaborou-se um Manual de Intervenção (explica o que foi feito e as bases teóricas subjacentes à intervenção), o Manual de Gestão das Sessões (como foi feita a intervenção sessão a sessão e os *timings* de actuação) e o Material entregue aos participantes (trabalhos de casa, fichas de auto-reflexão, definição de objectivos pessoais e estratégias para os alcançar). Sendo que após o período inicial de sofrimento emocional, os pacientes podem perceber o cancro como um desafio e recorrer a estratégias de *coping* adequadas à superação da crise e estado de FO (Deep et al., 2012).

3. Fadiga Oncológica, Auto-Regulação do Comportamento e *Coping*

3.1. A Fadiga Oncológica.

A fadiga oncológica (FO), com carácter patopsicofisiológico (Mustian et al., 2007), assenta na morbilidade do sistema imunitário e nervoso central decorrente da doença e

tratamentos oncológicos (Hidalgo, Bower, Ganz, Irwin, & Cole, 2008; Mustian et al., 2007; Orre et al., 2009; Von et al., 2008) e assenta na morbidade psicossocial (sua preditora) como traços de ansiedade, *stress* (Antoni & Lutgendorf., 2007; Antoni et al., 2009; Vries, Steeg, & Roukema, 2009) sofrimento emocional e sintomas depressivos (Von et al., 2008; Vries et al., 2009). Este tipo de fadiga constitui um problema clínico com pertinente necessidade de investigação pois não decorre linearmente dos tratamentos mas relaciona-se, igualmente, com um extenso conjunto de factores de ordem psicossocial, não estando presente em todos os pacientes oncológicos (Stanton, 2010).

A FO é descrita como astenia persistente (Schneider & Lopes, 2004) ou sensação subjectiva de cansaço decorrente de todo o processo oncológico. Pode ser experimentada em qualquer altura do quadro clínico e a sua gravidade é tanto mais significativa quanto maior a sua ampliação inicial (Brix, Schleussner, Fuller, Roehrig, & Strauss, 2009; Deep, Leal, & Patrão, 2012a; Vries et al., 2009), não é uma entidade nosológica isolada e é caracterizada por uma típica constelação de sintomas e sinais difíceis de caracterizar. É um sintoma que interfere com a capacidade do doente cumprir com as responsabilidades diárias (Revannasiddaiah & Madhup, 2012), é desproporcionada em relação ao esperado (tendo em conta o nível de actividade do sujeito) e é mais severa, não diminuindo com o sono ou descanso e não dependendo da prática de exercício ou esforço físico. Tende a acompanhar todo o processo oncológico, surgindo (muitas vezes) antes do diagnóstico devido à debilidade física que se vai instalando (sem que o paciente e técnicos de saúde ainda conheçam o diagnóstico) e tende a persistir para além dele, mesmo após os tratamentos terminarem (Horneber, Fischer, Dimeo, Ruffer, & Weis, 2012). Sabe-se que a FO está presente em pacientes com doença oncológica activa, em tratamento, podendo persistir por curto ou médio prazo: até um ano após o diagnóstico (Giacalone et al., 2012). Distingue-se de um tipo de fadiga crónica, porque esta última além de poder ser persistentemente experienciada antes do diagnóstico, e por longo termo em sobreviventes do cancro, não está necessariamente relacionada ou é causada pelo cancro e seus tratamentos. A FO tem duas componentes, a emocional e a física. A componente emocional é marcada pelo sofrimento emocional com perturbação do humor e da ansiedade em co morbidade (Brothers et al., 2010). Jadoon, Munir, Shahzad e Choundhry (2010) referem que cerca de 66% dos indivíduos com cancro sofrem de ansiedade e depressão e apresentam três vezes mais probabilidade de experienciarem *stress* com perda de interesse por actividades sociais, irritabilidade e dificuldades cognitivas (diminuição de memória e concentração e maior incapacidade para pensar e tomar decisões). A componente física expressa-se por enfraquecimento físico, perda

ou ganho exagerado de peso, perturbação do sono, má gestão da dor.

A FO é um dos mais comuns e complexos sintomas nos pacientes, podendo diminuir o sentido de vida (Hilarius et al., 2010). Berger et al. (2012) concordam que a FO é um sintoma disruptivo, impacta a qualidade de vida e afecta a dinâmica física, afectiva e cognitiva do paciente. Estes autores ainda relembram que a NCCN (2014) na sua página na internet sugere como critérios de diagnóstico os seguintes: um período de 2 semanas, ou mais, com energia diminuída todos os dias ou quase todos os dias; a FO resulta em sofrimento significativo ou comprometimento das funções; há evidência clínica de que a FO é uma consequência dos tratamentos oncológicos e da doença; a FO não resulta de uma condição psiquiátrica como uma depressão.

Recentemente (2014) a NCCN caracterizou a FO como uma experiência subjectiva, como uma sensação perturbadora e persistente de cansaço e exaustão física, emocional e/ou cognitiva, relacionada com o cancro activo e seus tratamentos e que não é proporcional ao actual nível de actividade do paciente, comprometendo toda a sua funcionalidade (Giacalone et al., 2013). Esta fadiga normalmente não aparece isolada, mas associada a outros sintomas como a dor e o *stress*. Breitbart e Alici (2010) reforçam a noção de FO dizendo que é um sentimento angustiante, persistente e subjectivo de cansaço físico, emocional e cognitivo ou exaustão relacionada com a doença e tratamentos oncológicos, que não é proporcional à actividade recente e interfere com o funcionamento normal. A FO é mais angustiante do que a fadiga experimentada por indivíduos saudáveis e é menos provável de ser aliviada por descanso. Segundo Campos et al., (2011) entre 50% a 90% dos pacientes oncológicos apresenta FO, sendo que a concordância, na comunidade científica, quanto à medição da FO ainda é baixa (Minton & Stone, 2009).

Sabe-se que a FO tem uma etiologia multifactorial, ligada à doença e aos tratamentos oncológicos, com características biopsicossociais. Sabe-se que as possíveis causas da FO assentam na doença e nos tratamentos: quando a quimioterapia e radioterapia ocorrem em simultâneo a FO parece ser maior e com tendência para adquirir carácter crónico (Berger et al., 2012). E a sua etiologia multifactorial interage com a doença, com as terapias antineoplásicas, os distúrbios metabólicos, as alterações do humor e do sono (Onselen et al., 2010). A literatura sublinha a ocorrência de factores psicossociais na génese deste sintoma e a sua interacção com factores como a anemia, as perturbações endócrinas e metabólicas, as perturbações cardiovasculares e renais, entre outras (Giacalone et al., 2012). Todos estes factores incrementam a FO, sendo esta um constructo influenciado, igualmente, por factores afectivos, cognitivos, espirituais em que cerca de 66% dos pacientes apresenta uma co

morbilidade e cerca de 33% duas ou mais co morbilidades associadas ao cancro (Campos et al., 2011; Orre et.al., 2009; Schubert, Hong, Natarajan, Mills, & Dimsdale, 2006).

Ao estudar a FO em 73 mulheres com cancro da mama antes, durante e após a radioterapia, verificou-se grande variabilidade na trajectória da FO: no final do dia a fadiga estava associada a ter crianças em casa para cuidar e à depressão, acrescentando-se o facto de serem essencialmente mulheres empregadas (Dhruva et al., 2010). A fadiga matinal era mais influenciada pela baixa idade das pacientes, pelo baixo índice de massa corporal, e pelo grau de perturbação do sono e ansiedade. Esta fadiga matinal também era maior em pacientes com um nível mais avançado da doença e com maiores co morbilidades. Sendo que estas variações devem ser tidas em conta no *design* de estratégias de intervenção (Dhruva et al., 2010). Igualmente sabe-se, ao estudar os níveis de fadiga em pacientes com cancro na próstata após a radioterapia, que há grande variabilidade interindividual ao longo do dia e ao longo da radioterapia: homens jovens com altos níveis de fadiga no início da radioterapia apresentam maior risco de sofrer de altos níveis de fadiga matinal e nocturna durante o tratamento (Miaskowski et al., 2008). O nível de fadiga matinal durante a radioterapia, igualmente, parece depender do nível de depressão no início do tratamento.

Assim, verifica-se que a FO tem múltiplas dimensões correlacionadas. A desregulação psicofisiológica inerente sublinha a necessidade de continuar a investigar as múltiplas variáveis psicossociais associadas, bem como sublinha a necessidade de adoptar uma intervenção não apenas biológica mas também psicológica capaz de a diminuir, aumentar a resiliência e promover a qualidade de vida dos pacientes (Brix et al., 2008; Hidalgo et al., 2008), sendo que a investigação refere que as intervenções que reduzem as perturbações do humor podem ser efectivas na diminuição da FO (Von et al., 2008). A investigação ainda aponta para a ideia de que a FO está associada ao aumento da mortalidade, sendo urgente reconhecê-la e trata-la (Horneber et al., 2012). Segundo a NCCN todos os pacientes devem ser questionados sobre a existência de sintomas de fadiga e exaustão, em intervalos regulares durante o tratamento e *follow-up*.

A FO, por ser um constructo complexo e multidimensional, inclui várias variáveis biopsicossociais. Neste estudo pretende-se perceber o impacto da FO sobre as variáveis psicossociais, pelo que as mesmas serão, em seguida, apresentadas.

3.2. Fadiga Oncológica e Variáveis Psicossociais Associadas.

Segundo Mitchell (2010) a FO, com toda a sintomatologia associada, é uma das maiores preocupações dos doentes oncológicos. Pelo que é pertinente conhecer e investigar a presença e correlação dos factores psicossociais (como emoções, cognições, percepção e satisfação com o suporte social, qualidade de vida e resiliência) presentes nesta situação clínica, altamente debilitante (Berger et al., 2012). Estas variáveis encontram-se interligadas (Brix et al., 2008) e há relação entre necessidade de suporte social, qualidade de vida e resiliência na FO, sendo que a necessidade de suporte social potencia a FO e quanto mais alta for esta necessidade menor é a qualidade de vida e resiliência do paciente. Efectivamente segundo a American Psychological Association [APA] (2008^a, 2008b) quando se procura definir Saúde e Doença, em Psicologia da Saúde, fica-se ancorado a um modelo biopsicossocial no qual ambas são vistas como uma combinação de factores não só biológicos (ex: predisposição genética), mas igualmente comportamentais (estilo de vida, *stress* e crenças de saúde) e condições sociais (como relações familiares e o suporte social).

3.2.1. Crenças e Pensamentos.

Whitaker, Watson e Brewin (2009) verificaram a presença e o impacto negativo das cognições intrusivas (imagens, memórias e pensamentos) e encontraram uma correlação positiva entre o número de intrusões e a gravidade da ansiedade nos doentes com FO. Ainda verificaram associação entre as intrusões cognitivas e a depressão, *stress*, ruminação e evasão cognitiva. Pelo que defenderam a importância das terapias psicológicas se desenvolverem no sentido de controlar essas cognições, pois as mesmas são incontroladas pelos pacientes, e apresentam impacto no ajustamento a todo o processo oncológico, incluindo a adesão aos tratamentos. Ao longo de vários estudos e publicações, Leventhal (Leventhal, Meyer, & Nerenz, 1980; Leventhal, Nerenz, & Steele 1984; Leventhal et al., 1997; Leventhal, Leventhal, & Cameron, 2001) tem salientado a existência de 5 dimensões cognitivas capazes de influenciar a interpretação cognitiva e adaptação à situação crise: identidade, causa percebida, dimensão temporal, consequências, possibilidade de cura e controlo de possível doença. Moos e Schaefer (1984) já haviam sublinhado a ideia de que o sujeito avalia cognitivamente a situação crítica para posteriormente ajustar-se a ela visando a superação da crise. Investigadores, também, concordam que muitas mulheres, após uma cirurgia, experimentam ansiedade capaz de afectar a QoL e o estado de humor e que sintomas como pensamentos intrusivos podem ser controlados através da TCC, mantendo-se os resultados positivos a longo prazo (Antoni et al., 2006).

Sabe-se que as crenças são cognições, formas de pensar, que influenciam emoções e comportamentos, facilitando, ou não, a adaptação saudável e activa ao quadro clínico. Desempenham um papel significativo não só na adesão ao tratamento mas igualmente na estruturação da dinâmica emocional, social e comportamental do indivíduo. Sendo que a intenção de mudar e passar a aderir ao tratamento, por si só, facilita a mudança comportamental (Carvalho, 2008). Efectivamente, pelo modelo de auto-regulação (Leventhal et al., 1984) é possível descrever o processo pelo qual os sujeitos respondem a uma doença como uma ameaça de saúde percebida. Ainda se sabe que os sintomas da doença (estímulos) geram representações cognitivas e emocionais da mesma, organizadas em cinco dimensões já anteriormente apresentadas. A representação emocional associada à representação cognitiva da doença pode incorporar reacções negativas como medo, raiva e angústia (Broadbent et al., 2006) espelho de um mau ajustamento ao processo oncológico (doença e tratamento).

Assim, e na mesma linha de pensamento, o sistema de crenças dos pacientes com FO precisa de ser reformulado devido à presença de pensamentos intrusivos, recorrentes, povoados de desesperança (Antoni et al., 2006b). As crenças de cada paciente, organizadas em 5 dimensões (Leventhal et al., 1997) devem ser reestruturadas em sessões individuais: procurando-se substituir a interpretação disfuncional por interpretações realistas e funcionais (Beck, Rush, Show, & Emery, 1982) sobre a realidade, sobre o próprio e sobre o futuro em torno de dois grandes temas: a doença e o tratamento. Quanto à doença é pertinente focar a percepção da sua identidade e causa, a percepção que o paciente tem sobre a sua susceptibilidade para ter adoecido com cancro, a percepção da gravidade da doença, bem como a possibilidade de cura e controlo da doença, a sua dimensão temporal e a percepção das suas consequências. Quanto ao tratamento é importante abordar o grau de conhecimento do mesmo, a percepção de sua eficácia, a sensação de controlo e segurança diante do tratamento, a percepção dos seus benefícios e custos. Ainda deve ser focada a capacidade de cada paciente se responsabilizar pela própria saúde, adoptando um estilo de vida saudável (Leventhal et al., 1997). Sendo que a adopção de um estilo de vida saudável, associado a adesão a tratamentos não-farmacológicos (exercício físico e dieta) apresenta baixa taxa de adesão (menos de 50%) comparada a adesão a tratamentos farmacológicos (Carvalho, 2008; Straub, 2007). Esta baixa adesão tem alto impacto negativo na saúde dos pacientes e apresenta-se como um significativo fardo económico no sistema nacional de saúde, pelo que qualquer intervenção que vise colmatá-lo, deve ser valorizada.

Efectivamente a investigação mostra o impacto, no comportamento do paciente, das suas crenças e representações da doença (Broadbent et al., 2006) e comprova a necessidade de

mudar determinadas representações de forma a incrementar a recuperação e o ajustamento adequado a toda a situação clínica. Os investigadores na área (Antoni et al., 2006b) salientam a importância das crenças e pensamentos dos doentes oncológicos no contexto da FO, tanto que Pertl, Hevey, Donohoe e Collier (2012) procuraram aceder às mesmas, validando uma versão adaptada do *Illness Perception Questionnaire*. Complementarmente Whitaker et al., (2009) encontraram uma correlação positiva entre intrusões cognitivas e a gravidade da depressão, do *stress* e da ansiedade, nos doentes com FO.

3.2.2. Estado Emocional.

Segundo a American Psychological Association [APA] (2012) os pacientes oncológicos podem apresentar desordens emocionais como ansiedade, perturbações do humor e somatoformes. Escalante, Kallen, Valdres, Morrow e Manzullo (2010) já haviam referido que a FO relaciona-se com o aumento do *stress* e da ansiedade. As implicações emocionais, que caracterizam a FO, são vistas como preocupantes por parte da comunidade científica, não só pelo sofrimento presente na vida dos pacientes e seus cuidadores, mas também porque implicam um tempo de recuperação mais longo e os sintomas tendem a ser mais graves, com maior uso dos recursos disponíveis ao nível da saúde (Jadoon et al., 2010) além de limitarem a adesão a qualquer tipo de tratamento (Carvalho, 2008). Segundo Patrão, Leal e Maroco (2012), no caso do cancro da mama, cada momento da trajetória do ciclo psico-oncológico (desde o diagnóstico, cirurgia, até aos tratamentos) pode funcionar como um significativo momento de *stress*, contribuindo para o aumento da morbidade psicológica dos pacientes. Prue, Allen, Gracey, Rankin e Cramp (2010) num estudo longitudinal compararam, durante um ano, 65 mulheres com cancro ginecológico com 60 mulheres sem cancro, concluindo existirem níveis de FO severos no grupo experimental e que o distress psicológico é um importante indicador da FO. O distress psicológico origina *coping* mal elaborado, baixa adesão ao tratamento, aumento do tempo de hospitalização, percepção elevada de dor com redução da capacidade de resposta adequada e aumento do risco de recaídas e de suicídio. Igualmente o *stress* parece acelerar o crescimento tumoral, aumentar o risco de alterações pré-cancerígenas, bem como dificultar o processo de tratamento.

A Ansiedade. Brown e Kroenke (2009) concordam que a FO é um pertinente sintoma relacionado com o mal-estar psicológico, nomeadamente com a ansiedade e a depressão. Analisaram 59 estudos procurando correlações entre estes factores e confirmaram a correlação

entre ansiedade, depressão e fadiga, aconselhando a realização de futuros estudos longitudinais para melhor compreender estas correlações. Segundo estes investigadores a FO trás consigo imenso sofrimento emocional e pode estar presente em qualquer tipo de cancro e em qualquer fase da doença, mesmo quando se acredita que o cancro já está tratado. Segundo Brown e Kroenke (2009) cerca de 90% de pacientes tratados com radioterapia apresentam FO e devido a esta prevalência elevada e ao impacto negativo na QoL é um importante sintoma a investigar associado ao tratamento dos pacientes oncológicos. Os mesmos investigadores salientam a necessidade de compreender a etiologia da FO e a sua relação com a ansiedade e outras psicopatologias, sendo desejáveis mais estudos longitudinais, com intervenção clínica e maior uniformidade (entre estudos) na escolha dos instrumentos de avaliação.

Levin e Alici (2010), a propósito da ansiedade, referem que a mesma é uma emoção psicobiológica desagradável e que mobiliza recursos com o objectivo de reduzir a exposição a um perigo percebido, activando mecanismos de fuga, luta ou mesmo de paralisação. A ansiedade pode ser adaptativa quando motiva o sujeito a tomar precauções no sentido de evitar o perigo mas, no caso do doente oncológico, a ansiedade pode ser desproporcional e inapropriada: a sua intensidade e cronicidade impedem o funcionamento e a resolução de problemas porque o sensor de perigo encontra-se demasiadamente sensível e permite falsos alarmes. Nestes casos, sensações físicas não especificadas são cognitivamente ampliadas e percebidas como sinal de progressão da doença e o paciente perde a noção de auto-eficácia. Estes investigadores ainda relembram que a ansiedade está presente em significativo número de pacientes e que não é possível eliminá-la na totalidade, pois faz parte da estrutura defensiva do ser humano, pelo que a intervenção passa por a reduzir e controlar.

A Depressão. Brown (2011), ao estudar doentes oncológicos, concluiu que a depressão e a fadiga estão fortemente correlacionadas, ainda que a depressão não tenha uma influência causal sobre a fadiga e que a fadiga não tenha influenciado alterações na depressão. E Vahdaninia, Omidvari e Montazeri (2010) investigaram o distress psicológico (ansiedade e depressão) em pacientes com cancro da mama, após completarem os tratamentos, e verificaram que a fadiga e a dor constituíam um factor potenciador da ansiedade e da depressão. Apesar dos resultados indicarem um decréscimo da ansiedade e da depressão, após tratamento oncológico, muitas mulheres haviam vivenciado níveis muito elevados de ambas, sugerindo-se a necessidade de rastrear estas pacientes e tratá-las atempadamente.

Oh e Seo (2011) concordam que a ansiedade e a depressão estão fortemente correlacionadas com a FO, sendo necessário considera-lo na prática clínica. Segundo Miller e Massie (2010), a propósito da depressão, referem que o sofrimento emocional, nos doentes

oncológicos, pode manifestar-se física e psicologicamente, não reunindo obrigatoriamente todos os critérios apontados pelo Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [DSM]. A depressão no doente oncológico é marcada pela incerteza, perda de controlo e aumento da dependência, com clara perda de qualidade nas relações interpessoais. Os sentimentos de tristeza, luto, e ansiedade persistem e o suporte social de familiares, amigos e técnicos de saúde marca um maior bem-estar e QoL. E estes investigadores recomendam intervenções individualizadas baseadas nas necessidades biopsicossociais surgidas e detectadas. Efectivamente sabe-se que sendo a FO um sintoma altamente presente na trajetória do cancro, tem significativa associação à depressão, falta de esperança e sofrimento emocional. Tem sido associado a maior sofrimento do que o provocado pela dor, náuseas ou vómitos (Breitbart & Alici, 2010) e normalmente surge associado a outros sintomas como perturbações do sono.

O *Stress*. O *stress*, segundo Bennett (2002), pode ser explicado em 3 fases (Síndrome de Adaptação Geral): a 1ª fase de alarme, conduzida pelo sistema nervoso simpático na qual o corpo reage para confrontar o stressor; a 2ª fase de resistência, na qual ocorrem várias alterações hormonais; e a 3ª fase, a fase da exaustão quando o stressor se mantém e atinge-se o esgotamento dos recursos internos (competências, conhecimento, factores sociais e económicos). Sendo que ocorre um sobre esforço do organismo durante a exposição prolongada a um stressor, com lamentável fracasso na adaptação ao mesmo e com consequências adversas (Eusébio, 2013). Neste modelo assume-se que o *stress* (esgotamento dos recursos) surge como consequência de acontecimentos de vida (ex: doença oncológica) mas que stressores menores (relacionados com o dia a dia) também podem contribuir para o aumento do *stress* (exaustão). Segundo Bennett (2002) o *stress* pode ser visto como a consequência da perda de recursos disponíveis, que não só fragiliza o sujeito como o deixa pouco ou nada preparado para enfrentar stressores seguintes.

Os esquemas cognitivos associados a emoções negativas relacionam-se com a doença física e permitem o desenvolvimento de mecanismos psicobiológicos de regulação mais primitivos, que são factores de vulnerabilidade ao *stress* (Eusébio, 2013). Sabe-se, também, que as estratégias de regulação emocional menos eficazes (para regular, por exemplo, a angústia e a desesperança) se relacionam com estratégias de *coping* que prejudicam a adaptação em situação de doença e promovem a sua progressão, pelo que há relação entre vulnerabilidade ao *stress* e má adaptação à doença oncológica. Ao tentar perceber a relação entre *stress* e doença oncológica percebe-se que a literatura, em meta-análise, mostra evidências de uma relação entre factores psicossociais (ex: experiência de perdas, uma vida

marcada por acontecimentos stressantes, a utilização de estratégias de *coping* baseadas na negação ou repressão) e o desenvolvimento do cancro (Eusébio, 2013). Segundo Benett (2002), alguns estudos sugerem que a angústia e a elevada exposição a acontecimentos de vida stressantes exercem forte tensão corporal e predis põem o sujeito para o aparecimento e desenvolvimento de variadas doenças, entre as quais as oncológicas. E Eusébio (2013) completa afirmando que o *stress* pode tornar-se uma vivência crónica marcada por um aumento significativo dos custos que o organismo é forçado a suportar quando tenta adaptar-se a situações adversas, como doença oncológica e seus tratamentos. Em resposta ao *stress*, segundo Lazarus e Folkman (1984), os sujeitos stressados/tremendamente exaustos envolvem-se em várias estratégias de *coping* que visam gerir o profundo esgotamento: recorrem a um *coping* centrado no problema (tentativas activas para enfrentar a fonte de *stress* e reduzir a percepção de ameaça) ou a um *coping* centrado nas emoções (estratégias para reduzir a ansiedade e não para, necessariamente, mudar a situação). Todas estas estratégias visam apenas a adaptação ao processo oncológico, a gestão de uma situação percebida como tremendamente angustiante.

O National Institute of Health [NIH] nos EUA, através do seu *site*, salienta a necessidade de intervenção sobre padrões de regulação emocional como o *stress*, a ansiedade ou a depressão em pacientes oncológicos, pois alguns estudos sugerem que as alterações nos níveis de fadiga estão associadas a alterações ao nível de ansiedade e depressão. Ainda, a literatura sublinha que as perturbações do humor são um bom preditor da FO antes, durante e após os tratamentos oncológicos pelo que as intervenções que visam reduzir as perturbações do humor podem ser importantes no controlo da FO (Von et al., 2008).

Paralelamente, segundo Matthews e Cook (2009), nos doentes oncológicos em radioterapia, pode ocorrer uma correlação positiva entre bom estado de humor (optimismo) e suporte social: os pacientes com controlo da depressão, ansiedade ou *stress*, apresentam igualmente percepção e satisfação com o suporte social.

3.2.3. Suporte Social.

A literatura informa que a maneira como o paciente vivencia o *stress* associa-se ao estilo de vinculação ocorrido numa fase de desenvolvimento do sistema nervoso (vinculação primária) e é passível de vulnerabilizar o sujeito, facilitar o adoecimento e influenciar a relação que estabelece com elementos stressores (como uma doença oncológica) na vida adulta (Eusébio, 2013). A forma como o sujeito reage a situações stressantes está associada à

qualidade das relações precoces e influencia a saúde na idade adulta. Ainda sabe-se que crianças sujeitas a maus-tratos e negligência na infância, mostram dificuldades na vivência e gestão do *stress*, bem como dificuldades no desenvolvimento de estratégias de *coping* adequadas. No sentido de valorizar o impacto da vinculação e das relações sociais na gestão do *stress*, a literatura concorda que não são só as características do stressor (natureza, gravidade, *timing* e duração da exposição) que são determinantes no desenvolvimento neurobiológico de resposta ao *stress*, mas também o impacto dos factores protectores (como competências sociais, personalidade e a existência de relações seguras). Estas últimas fazem toda a diferença na gestão do *stress* (Eusébio, 2013). A investigação concorda que o suporte social tem um papel importante na defesa e protecção da saúde do indivíduo e na sua recuperação: sabe-se que baixa percepção de suporte social aumenta a vulnerabilidade ao *stress* e que o suporte social alivia o sofrimento em situação de crise, pode inibir o desenvolvimento da doença e tem um papel positivo na recuperação do doente (Eusébio, 2013).

Santana, Zanin e Maniglia (2008) referem que, normalmente, os pacientes oncológicos tendem a procurar suporte social de forma insuficiente e a avaliar a rede e o apoio social como insatisfatórios. Estes investigadores ainda referem que a TCC pode facilitar o ajustamento à doença, pela dinamização da vertente social do indivíduo, coadjuvando a expressão e regulação das emoções, intervindo sobre a família e pessoas próximas do paciente, de forma a fortalecer a rede social, melhorar a percepção de apoio social e promover a saúde (Pais-Ribeiro, 1999; Pais-Ribeiro, 2007). Para Pais-Ribeiro (1999) o suporte social percebido e grau de satisfação inerente podem ser definidos em 4 vertentes: satisfação com as amizades; com a intimidade, a família e com as actividades sociais. Sendo um constructo multidimensional, o suporte social não depende do tamanho da rede social, sendo importante ter em conta a qualidade das relações sociais, o seu aspecto formal e o seu conteúdo. Dunst e Trivette (1990) apresentaram várias dimensões de suporte social determinantes do bem-estar. Segundo estes investigadores a existência e o tamanho da rede social, a frequência de contactos sociais, a capacidade de expressar a necessidade de suporte social, o tipo e quantidade de suporte disponibilizado pela rede social, a medida em que o suporte disponível se adequa à necessidade do indivíduo, a capacidade do sujeito utilizar esse suporte social, a possibilidade de ele puder confiar e depender dessa ajuda disponibilizada facilitam o bem-estar. Igualmente o equilíbrio entre o suporte social recebido e fornecido, a proximidade sentida face aos sujeitos que o disponibilizam tal como a satisfação sentida pelo sujeito determinam a medida de bem-estar do paciente.

Mattews e Cook (2009) defenderam que, em doentes oncológicos em radioterapia, há uma correlação positiva entre suporte social e optimismo e que o optimismo está positivamente correlacionado com o bem-estar emocional. Pelo que no futuro deve-se investir em investigações que foquem intervenções precoces capazes de promover o ajustamento psicossocial durante a trajectória do cancro. A intervenção pode passar por aspectos básicos como ensinar o paciente a manter informados os que estão próximos de si, sobre os seus sentimentos e necessidades de maneira a que o possam ajudar a suportar todo o processo de tratamento. A investigação (Brix et al., 2008) mostra que há uma correlação negativa entre a necessidade suporte social e a QoL, sendo que não perceber o suporte social disponível (formal e informal) e/ou nem se sentir satisfeito com o mesmo, reduz a QoL em pacientes com FO.

Os pacientes mais susceptíveis de sofrer de FO são mulheres com elevada necessidade de suporte psicossocial sendo que há uma correlação negativa entre a necessidade de suporte social e QoL, bem como a resiliência que prediz a FO (Brix et al., 2009). Conclui-se, então, que a necessidade de suporte social potencia a FO e quanto mais alta for esta necessidade menor é a QoL e resiliência do paciente (Brix et al., 2009). O suporte psicossocial, com ênfase no aumento da auto-estima, é importante para os pacientes antes e após a radioterapia já que o distress psicológico e o nível de QoL tendem a alterar-se consoante o nível de auto-estima do paciente: pacientes com elevada auto-estima apresentaram menor índice de ansiedade e depressão e maior índice de QoL. Os pacientes com baixa auto-estima apresentaram maior índice de mal-estar psicológico e conseqüentemente menor QoL (Kobayashi et al., 2009).

3.2.4. Qualidade de Vida (QoL).

Barsevick et al., (2010) ao debruçarem-se sobre a FO afirmaram que esta relaciona-se com a QoL e que até recentemente ambas eram vistas apenas como entidades subjectivas reportadas a experiências pessoais dos pacientes, mas graças ao desenvolvimento da ciência cada vez mais são incorporadas numa dinâmica biológica, nas quais interrelacionam-se vários mecanismos potenciadores quer de uma, quer de outra. Efectivamente, a literatura informa que pacientes com FO, em tratamento, tendem a apresentar baixos níveis de QoL: Howlett et al. (2010) procuraram investigar as alterações na função sexual em homens sujeitos a radioterapia e avaliar estados de humor e QoL e afirmaram que cerca de 50% destes homens apresentaram alterações na função sexual antes ou após a radioterapia com aumento da ansiedade e depressão e diminuição da QoL. Vries, Reif e Petermann (2011; 2012) confirmam

que a FO é um dos sintomas com maior prevalência (cerca de 40%) nos pacientes oncológicos impactando a sua QoL, limitando-os a nível pessoal, social e ocupacional, além de comportar altos níveis de distress emocional e implicar um peso financeiro adicional, ao limitar a capacidade produtiva.

Igualmente, Kim et al., (2009) comprovaram o comprometimento da QoL em pacientes oncológicos, no fim da radioterapia. Estes investigadores compararam a gravidade sintomatológica (a nível cognitivo e emocional, a nível do comportamento de doença e relacionado com os tratamentos) em pacientes com cancro da mama com pacientes com cancro na próstata e verificaram que os pacientes com cancro da mama apresentavam maior gravidade sintomatológica indicadora de menor QoL: apresentavam maior falta de energia, significativa sonolência e insónia, com ocorrência de sudação constante.

Segundo Pais-Ribeiro, Pinto e Santos (2008) a QoL remete para um estado completo de bem-estar físico, emocional, cognitivo e social, sendo muito mais do que a soma das condições socioeconómicas, políticas e ambientais do indivíduo. Está intimamente ligada a adopção de comportamentos promotores de saúde, está conectada com a satisfação individual com a vida e com a sensação de bem-estar pessoal (Pais- Ribeiro, 2009). A QoL resulta de multifactores mutáveis no tempo e no espaço, é uma medida de avaliação subjectiva por depender de uma percepção subjectiva e combina factores físicos, psicológicos, sociais, financeiros, ambientais e espirituais. Segundo Pais-Ribeiro et al., (2008) a QoL pode ser definida tendo por base a funcionalidade física, executiva, cognitiva, emocional e social; sintomas como a fadiga, a dor e as náuseas/vómitos; e sintomas como a dispneia, a perda de apetite, os distúrbios no sono, a obstipação e a diarreia.

Complementarmente, Soo e Seo (2011) ao estudarem a fadiga nos pacientes oncológicos verificaram que os sintomas mais correlacionados com este tipo de fadiga são a dor, as náuseas e vómitos, a dispneia, a perda de apetite, a depressão e a ansiedade. Todos com impacto negativo na QoL. E Krischer, Xu, Meade e Jacobsen (2007) apesar de terem concluído que um treino em gestão do *stress* aumenta a QoL dos pacientes oncológicos em radioterapia, verificaram que o mesmo aumento significativo só aconteceu nos indivíduos com elevados níveis de distress psicológico.

Strauss et al., (2007) ao debruçarem-se sobre o estudo da FO e QoL verificaram que um factor capaz de predizer a QoL e a capacidade de *coping* do paciente é a resiliência, com alto impacto na fadiga em pacientes, em radioterapia.

3.2.5. Resiliência.

Outro factor psicossocial a observar no estudo da FO é a resiliência: a capacidade de enfrentar positivamente acontecimentos adversos (Anaut, 2005; Assis, Pesce, & Avanci, 2006; Cyrulnik, 2003; Pesce et al., 2005; Wagnild & Young, 1993) como uma doença oncológica e consequentes tratamentos. Encontra-se ligada à promoção da saúde, ao bem-estar, à QoL e a maioria dos investigadores considera-a um processo modulável em função do sujeito e ao longo do desenvolvimento, conferindo-lhe um carácter dinâmico e enquadrado no tempo (Felgueiras, 2008).

Júnior e Zanini (2011) correlacionaram estratégias de *coping*, resiliência, bem-estar subjectivo e *stress* em pacientes em situação de radioterapia e concluíram que o *stress* pode ser explicado pelo uso de estratégias de evitamento dos problemas, enquanto a resiliência relaciona-se com estratégias de ajustamento. Para estes investigadores certos pacientes passam pela radioterapia, com seus efeitos colaterais, apresentando taxas de QoL satisfatórias graças à resiliência: o confronto com a adversidade não os torna vulneráveis mas capazes de desenvolver factores de protecção face ao *stress* facilitadores de uma resposta adaptativa perante uma situação supostamente não adaptativa.

A resiliência remete para a adaptação ao meio e superação adequada de situações adversas, tem a ver com a capacidade de enfrentar positivamente acontecimentos hostis (processo oncológico) numa perspectiva de promoção da saúde, bem-estar e QoL, em 4 factores (Ng Deep & Leal, 2012): perseverança; sentido de vida; serenidade e auto-suficiência e confiança. A perseverança é a persistência em encontrar soluções para os problemas, vencendo adversidades; é a vontade de continuar a reconstruir a vida confiando em si mesmo e preservando a autodisciplina. O sentido de vida remete para a consciência de que se tem algo significativo para que viver, remete para a noção de que a vida tem um sentido no qual o indivíduo se foca evitando ficar obcecado com questões que não pode resolver, envolve determinação e satisfação pelo alcance de objectivos concretamente definidos. A serenidade remete para a perspectiva equilibrada e focada nos propósitos da própria vida, com capacidade para aceitar a variedade de experiências (mesmo adversas) de forma serena e entusiástica, mantendo a autoestima. E a auto-suficiência e confiança é o sentido de unicidade, é a consciência de que o percurso de vida de cada pessoa é único e que certas etapas são enfrentadas, não em grupo, mas em solidão, conseguindo a pessoa estar por conta própria e sendo capaz de depender essencialmente de si (Wagnild & Young, 1993).

Segundo Felgueiras (2008) a resiliência reúne um conjunto de mecanismos que permite ao paciente comportar-se/desenvolver-se sob condições adversas, dependendo da

interacção entre vários factores: individuais, do contexto social, quantidade e qualidade dos acontecimentos no decorrer da vida e os chamados factores de protecção encontrados na família e no meio social. Estes factores permitem ao resiliente sair fortalecido após uma vivência adversa com o aumento do grau de auto-conhecimento, auto-estima e auto-confiança. Nestes casos, assiste-se quer a uma adaptação extraordinariamente boa diante de *stress* grave e contínuo, quer ao desenvolvimento de habilidade que permitem retomar a um nível de funcionamento adaptativo de pré-*stress*.

Na resiliência dá-se a interacção de factores resilientes surgidos de três níveis diferentes: suporte social (eu tenho), aquisição de habilidades interpessoais e resolução de conflitos (eu posso) e relativo ao desenvolvimento da força interna (eu sou e estou) (Felgueiras, 2008). Seguindo um modelo ecológico-transaccional de resiliência, o indivíduo está imerso numa ecologia determinada por diferentes níveis que interagem entre si exercendo uma influência directa no seu desenvolvimento. A corrente ecológica procura compreender a natureza das inter-relações complexas que ligam o indivíduo ao seu meio ambiente, partindo do princípio que a noção de risco e protecção cobrem uma realidade que tem raízes tanto na pessoa como nos meios que ela frequenta e contextos que a determinam. Segundo o modelo ecológico-transaccional o que verdadeiramente importa (mais do que a forma como o ambiente existe objectivamente) é a forma como este é percebido pelo indivíduo. Ou seja, para o doente oncológico, mais determinante é a forma como ele percebe e interpreta todo processo oncológico (crenças e pensamentos), do que é objectivamente a doença ou o tratamento. Ainda este modelo explica que ocorrem importantes transacções ecológicas entre vários ambientes, e que os pacientes ao passarem por eles, quase invariavelmente, são sujeitos a mudanças de papéis (e expectativas associadas a comportamento e posições sociais). Os papéis têm o poder de alterar a forma como o paciente é tratado, como age e o que faz e, por conseguinte, até mesmo o que sente. Neste sentido, a resiliência apresenta-se como uma característica da personalidade com natureza protectora, nomeadamente em idades mais avançadas (após os 60 anos) contribuindo para maior bem-estar físico (Leppert, Gunzelmann, Schumacher, Strauss, & Brahler, 2005) e proporcionando maior adaptação a situações adversas, como um processo oncológico, e protegendo o paciente de possível FO.

3.3. Modelos de Base: Auto Regulação do Comportamento e Coping.

Os modelos teóricos em Psicologia da Saúde procuram estabelecer relações entre comportamento, saúde e doenças. Organizam e integram o conhecimento da especialidade e guiam a investigação, relacionando promoção e protecção da saúde com prevenção e

tratamento de doenças. Os modelos teóricos em Psicologia da Saúde relacionam promoção da QoL com alterações comportamentais, realçando o papel das crenças individuais sobre a saúde, na adopção e prática de comportamentos relacionados com a saúde e a doença. São os modelos que estabelecem e explicam a relação entre pensamento e comportamento quer em contextos de saúde quer em contextos de doença, interligando-se várias variáveis como modificação e controlo dos comportamentos, crenças, atitudes e valores individuais e colectivos.

De maneira a compreender a FO, este estudo baseia-se em 2 modelos teóricos: o modelo de auto-regulação do comportamento de doença (Leventhal et al., 1980; Leventhal, Prochaska, & Hirschman, 1985; Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 2001) assente no princípio de que perante a perda de equilíbrio o sujeito procura recuperá-lo, de forma a manter o *status-quo* pela adopção de estratégias de *coping* após confrontar-se e interpretar a situação de perigo; e o modelo de Moos e Schaefer (1984) assente no princípio de que o sujeito avalia cognitivamente a situação crítica, adopta tarefas adaptativas e competências de *coping* de forma a obter resultados concordantes com a superação da crise (Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus, 1992).

Sustentadamente a investigação (Leventhal et al., 1980; Leventhal et al., 1985; Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 2001) defende o princípio que perante a perda de equilíbrio, ou sua possibilidade (e entenda-se que a situação de fadiga oncológica remete para a perda de equilíbrio), o sujeito procura recuperá-lo, em nome da manutenção do *status quo* e da regulação do *self*, passando por 3 fases. Numa primeira fase (Interpretação) o sujeito confronta-se com um perigo (pode ser a doença oncológica com tratamento em radioterapia) que procura interpretar emocionalmente e através de 5 dimensões de crenças (identidade, diagnóstico e percepção de sintomas; causa percebida da doença; dimensão temporal da doença; consequências; e possibilidade de cura e controlo da situação crise). Estas 5 dimensões influenciam a percepção dos factos e formam-se com base em mensagens sociais absorvidas (o que se ouve da parte de técnicos de saúde e do sistema leigo de referências que cerca o sujeito), com base em estímulos internos (resposta emocional e funcionamento corporal) e ambientais. Igualmente, as 5 dimensões permitem um esquema para o *coping* baseado na compreensão da doença. Numa segunda fase (Passagem à Acção) o sujeito adopta estratégias que, de acordo com a anterior interpretação subjectiva dos factos, lhe parecem alcançar o equilíbrio desejado: elege estratégias de *coping* de aproximação (ex: submete-se à radioterapia) ou estratégias de *coping* de evitamento (ex: nega o estado actual e recusa o tratamento). Numa terceira fase (Reflexão Avaliativa) o sujeito avalia o resultado da estratégia de *coping* adoptada (sua eficácia) e caso verifique ineficácia regressa à fase primeira.

Moos e Schaefer (1984) ao explicar como lidam os pacientes com a crise (passam à acção) referem que primeiramente há a avaliação cognitiva da gravidade e do significado da doença, da informação obtida, da experiência anterior e do apoio social disponível, integrando cognições sobre a situação crise. Após essa avaliação o sujeito elege tarefas adaptativas (que passam pelo lidar com a dor e outros sintomas; lidar com ambiente hospitalar e procedimentos médicos; manter a relação com os profissionais de saúde, familiares e amigos; manter o equilíbrio emocional, a auto imagem e competências; lidar com um futuro incerto (Ogden, 2004) e conseqüentemente recorre a competências de *coping* (que pode ser uma estratégia de ajustamento focada na compreensão da doença e busca de significado; um ajustamento focado no problema e sua resolução; um ajustamento focado no controlo emocional). Assim, todo o processo de doença oncológica e tratamento por radioterapia pode ser entendido pelo paciente como uma situação de crise perante a qual há uma avaliação cognitiva geradora de tarefas adaptativas (específicas à doença e ao tratamento e mais generalizadas) e de competências de *coping* quer focadas na avaliação do problema, quer focadas nas emoções. O *coping* reflete a estratégia usada pelo paciente para facilitar a gestão do processo oncológico, sendo que existem, essencialmente, 2 estratégias de *coping*: um focado no problema e outro nas emoções. No *coping* focado no problema o paciente procura activa e directamente eliminar/controlar/gerir o problema procurando informação e fixando objectivos, refere-se à capacidade do indivíduo reduzir e controlar as exigências da situação stressante e expandir os seus recursos para a enfrentar. Este *coping* parece ser mais eficaz quando as circunstâncias são controláveis, sendo normalmente adoptado em fases iniciais da doença. No *coping* focado nas emoções o paciente foca-se nas suas reacções ao problema (pensamento positivo, aceitação, negação e supressão de emoções), refere-se ao controlo que o indivíduo possui sobre a resposta emocional desencadeada pela situação stressante. Esta estratégia parece ser mais eficaz quando a situação é incontrolável e normalmente é adoptada em fases paliativas.

Segundo Lazarus e Folkman (1984) o *coping* é definido como o conjunto de esforços, cognitivos e comportamentais, empreendidos pelo sujeito no sentido de resolver, tolerar, reduzir ou minimizar as exigências externas ou internas com as quais o sujeito se confronta e que excedem os seus recursos pessoais.

A avaliação que o sujeito faz da situação permite-lhe escolher a estratégia de *coping* a adoptar, não havendo um padrão específico pois a avaliação que o sujeito faz do momento pode ir mudando ao longo do tempo. Várias estratégias de *coping* são referidas pela literatura (Felgueiras, 2008): negação e evitamento; ajuda/apoio e esperança; espírito de luta; ansiedade e depressão; aceitação e fatalismo estóico; estratégias de *coping* focalizadas no problema; estratégias de *coping* focalizadas nas emoções; a busca de apoio e suporte social.

Os modelos de auto-regulação do comportamento de doença (Leventhal et al., 1980; Leventhal et al., 1984; Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 2001) e o modelo de Moos e Schaefer (1984) auxiliarão neste estudo, contribuindo para melhor compreender o ajustamento, de pacientes com e sem FO, ao processo de tratamento por radioterapia, tendo por base a presença ou ausência da Intervenção em Gestão do *Stress* Cognitivo-Comportamental. Ou seja, através da análise e avaliação das estratégias de *coping* usadas por cada grupo em estudo, compreender-se-á como é que cada grupo de pacientes gere a discrepância entre as exigências da situação doença oncológica/tratamento e os recursos pessoais para a enfrentar: como a ela se ajusta.

Tal como afirma Bennett (2002) continua a ser pertinente investir nas intervenções psico-oncológicas que visam melhorar as estratégias de ajustamento e adaptação à doença, beneficiando as respostas de sistemas fisiológicos responsáveis pelo *stress* e que parecem ter particular relevância na sobrevivência dos doentes oncológicos.

4. Objectivos, Pertinência e Âmbito de Aplicação do Estudo

Esta investigação debruça-se sobre a presença de FO durante a radioterapia e analisa-se o impacto da TCC em gestão do *stress* sobre factores psicossociais inerentes à situação de crise (Brothers et al., 2010). Pretende-se perceber se a IGSCC tem impacto positivo sobre a FO, diminuindo-a e sendo capaz de aproximar valores psicossociais considerados indicadores de mal-estar geral, de índices de bem-estar geral. Uma vez que a literatura da especialidade aponta como variáveis psicossociais associadas à FO as crenças e pensamentos, os padrões de regulação emocional, a satisfação com o suporte social, a resiliência e a QoL, são estas as seleccionadas, para investigação, neste estudo. Os objectivos deste estudo passam por caracterizar os 3 grupos do estudo, demográfica e clinicamente e por construir e implementar um programa de intervenção em gestão do stress cognitivo-comportamental (IGSCC), avaliando o seu impacto sobre cada uma das variáveis em estudo (crenças e pensamentos, padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, qualidade de vida, resiliência) logo após o fim da radioterapia e seis meses após o fim do tratamento. Ainda, procurar-se-á avaliar as relações entre as variáveis em estudo e em cada momento da avaliação e comparar os resultados entre grupos antes, logo após o fim da IGSCC e seis meses após o seu fim. Brown e Kroenke (2009) aconselham a realização de estudos longitudinais para melhor compreender as correlações entre variáveis psicossociais como a ansiedade, a depressão e fadiga, e este estudo o faz.

É um estudo longitudinal, quantitativo com natureza quase-experimental, definido por objectivos clinimétricos (procede-se à avaliação quantitativa de fenómenos clínicos e pessoais em pacientes com fadiga oncológica, pela colecta e análise de dados clínicos comparativos e que envolvem escalas de avaliação quantitativas com características psicométricas). Segue uma metodologia comparativa e correlacional e recorre a 3 grupos (Grupo de Controlo sem IGSCC/ Grupo de Intervenção com IGSCC/Grupo sem FO e sem IGSCC) avaliados em 3 momentos distintos (antes da radioterapia, logo após o fim da radioterapia e seis meses após o fim da radioterapia). É, igualmente, um ensaio clínico aleatório por comparar dois tipos de intervenção (radioterapia com IGSCC/radioterapia sem IGSCC) casualmente aplicados a dois grupos de pacientes (Grupo de Controlo e Grupo de Intervenção) com semelhantes características sociodemográficas e clínicas.

É um estudo pertinente pois aborda uma questão com relevância técnica e com âmbito prático de intervenção. A aplicação do estudo prende-se ao contexto clínico e a intervenção avaliada (reestruturação cognitiva, treino em estratégias de *coping* e relaxação muscular) foi aplicada em ambiente clínico, durante o tratamento convencional de radioterapia. Apresenta-se como um estudo pertinente pois a FO (altamente debilitante) é uma realidade na vida de doentes oncológicos portugueses e está pouco ou nada estudada em Portugal com amostras de pacientes portugueses, país no qual os casos de cancro têm aumentado (Bizarro, 2011). O facto de não se ter encontrado nenhum estudo, com amostras portuguesas, sobre a FO e impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental sobre a mesma, justifica a pertinência desta investigação. Efectivamente as doenças oncológicas têm aumentado, sendo o cancro mais comum o da mama, estimando-se que em cada 100 000 habitantes existam 103,5 novos casos de cancro da mama, seguindo-se o da próstata onde por cada 100 000 habitantes existem 101,2 novos casos. Ao nível da mortalidade, o cancro que mais mata é o cancro do pulmão do qual, por cada 100 000 habitantes, 51,2 resultam em mortes e depois deste o cancro da próstata, sendo que, por cada 100 000 habitantes existem 24,7 casos que resultam em morte (Bizarro, 2011). Muitos destes pacientes encontram-se em situação de fadiga oncológica. Segundo o *site* da Direcção Geral de Saúde (DGS) um dos programas de saúde prioritário para Portugal é o “Programa Nacional para as Doenças Oncológicas”: nas suas Orientações Programáticas verifica-se que o cancro é a principal causa de morte prematura antes dos 70 anos de idade e que, no conjunto das causas de mortalidade em todas as idades, ocupa o segundo lugar depois das doenças cérebro-cardiovasculares. Sendo o cancro uma das doenças do presente (e do futuro) carece de uma perspectiva clínica multidisciplinar e de uma abordagem política e social concertada pois prevê-se um aumento da incidência de cancro, em

Portugal, entre 2010 e 2030. Efectivamente esta investigação concorda com a DGS quando o “Programa Nacional para as Doenças Oncológicas” define como orientação programática a investigação clínica em oncologia como parte integrante da actividade do Serviço Nacional de Saúde, favorecendo-se programas de desenvolvimento autónomos.

O estudo da FO permitirá compreender a vivência psicossocial destes pacientes portugueses e permitirá contribuir para a delineação de estratégias de actuação clínica mais eficazes na sua gestão. A literatura da especialidade refere que é pertinente investigar a manifestação da FO durante a radioterapia (Von et al., 2008) e investigar o impacto do suporte psicossocial, reestruturação cognitiva, treino em estratégias de *coping* e relaxação sobre a mesma (Matthews & Cook, 2009). Igualmente, esta investigação apresenta-se como pertinente porque procura contribuir para diminuir a controvérsia quanto à eficácia da TCC na gestão da FO colocada pela comunidade científica (Antoni et al., 2009; Brix et al., 2008; Brix et al., 2009; Von et al., 2008; Vries et al., 2009). E esta investigação também apresenta-se como importante por contribuir para o avanço da avaliação psicológica em Portugal ao adaptar a Escala de Resiliência de Wagnild e Young (1993) e contribuir para a validação do Termómetro Emocional (Bizarro, Patrão, & Deep, 2010) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. Uma outra mais-valia do estudo é contribuir para o conhecimento, caracterização e descrição de pacientes em radioterapia sem FO, algo, igualmente, pouco estudado em Portugal.

5. Estrutura da Tese

Esta investigação concretiza-se por um conjunto de 7 artigos empíricos. Está organizada em 3 capítulos mais anexos. No primeiro capítulo (Introdução) apresenta-se o estado de arte (revisão teórica das variáveis em estudo) relativo ao tema e problema levantado, focando aspectos teóricos como os princípios teóricos e práticos da terapia cognitiva e comportamental, a intervenção em gestão do *stress* na TCC, a definição e caracterização da FO com todas as variáveis psicossociais estudadas e os modelos de base a esta investigação. O segundo capítulo (Secção Empírica) expõe a metodologia e o conjunto de artigos surgidos a partir da investigação, tal como submetidos a publicação e/ou publicados. E no terceiro capítulo (Discussão/Conclusão) expõem-se as respostas teóricas e empíricas fornecidas pelo conjunto de artigos, analisadas e confrontadas em conjunto, apresentam-se as limitações desta investigação e perspectiva-se a investigação futura na área. Por fim nos Anexos encontram-se os materiais usados na investigação como o questionário completo aplicado aos participantes, o Manual de Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo-

Comportamental; outros documentos como o Parecer da Comissão de Ética do Instituto Superior Dom Afonso III, contactos por *e-mail* a autorizar o uso dos instrumentos, cópia dos *posters* apresentados em congressos, no âmbito da investigação; figuras e tabelas de apoio; bem como o Artigo 7 “Adaptação da The Resilience Scale para a População Adulta Portuguesa” e que apresenta todo o processo estatístico inerente à adaptação da Escala de Resiliência para a população adulta portuguesa. Procedeu-se à adaptação desta escala de Wagnild e Young (1993) por se a considerar relevante para a concretização da investigação.

Em seguida apresenta-se uma matriz de leitura dos artigos elaborados, de forma a facilitar a compreensão, alargada, de todo o contexto e resultados da investigação.

O Artigo 1 “A Cognitive-Behavioral Intervention in Patients with Cancer-Fatigue – A Psychosocial Approach” aborda teoricamente a FO em pacientes sujeitos a radioterapia e o impacto da TCC sobre a gestão da mesma, durante e após o tratamento. Este artigo resultou de uma primeira revisão da literatura e permitiu lançar as bases teóricas para a compreensão do problema levantado por esta investigação. Ao facilitar a compreensão do estado de arte este artigo permite abordar conceitos como a FO, a reestruturação da vivência crise e a pertinência da promoção da adaptação psicossocial, pela mobilização de competências de *coping*, após uma avaliação (cognitiva, emocional e social) da situação doença/tratamento. Neste artigo, ainda, aborda-se teoricamente os factores psicossociais determinantes da FO e as bases inerentes à TCC em situação de FO.

O Artigo 2 “Avaliação da intervenção cognitivo-comportamental em gestão do *stress* em pacientes com fadiga oncológica, em radioterapia” apresenta o impacto positivo da IGSCC sobre padrões de regulação emocional e percepção e satisfação com o suporte social em pacientes em radioterapia com FO. Caracterizam-se os sujeitos com FO (Grupo de Controlo não sujeito a IGSCC/Grupo Experimental sujeito a IGSCC) do ponto de vista socio-demográfico e clínico. Quanto à análise estatística recorreu-se ao Teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar o tipo de distribuição amostral, recorreu-se ao Teste-T para Amostras Emparelhadas quando a distribuição se mostrou normal e ao Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas em situações de distribuição anormal. Neste artigo verifica-se que, após IGSCC, no grupo experimental há descida significativa da ansiedade, depressão e *stress* e aumento da percepção e satisfação com o suporte social. No grupo de controlo há subida significativa da desregulação emocional (ansiedade, depressão e *stress*) e subida da insatisfação com o suporte social.

Após a publicação dos dados preliminares do estudo (Deep, Leal, & Patrão 2012a; Deep, Leal, & Patrão, 2012b) procedeu-se à análise dos dados definitivos desta investigação

apresentados nos Artigos 3, 4, e 5, em língua inglesa. Nestes artigos salienta-se o impacto positivo da IGSCC sobre crenças e pensamentos (Artigo 3), sobre padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social e resiliência (Artigo 4) e sobre a qualidade de vida (Artigo 5). Os Artigos 3, 4 e 5 abordam o impacto da IGSCC sobre a FO recorrendo aos mesmos 3 grupos de trabalho (Grupo de Controlo – 35 pacientes com FO e sem IGSCC/ Grupo de Intervenção – 35 pacientes com FO e com IGSCC/Grupo sem FO e sem IGSCC – 35 pacientes apenas sujeitos a radioterapia convencional). Os 3 artigos baseiam-se nos mesmos procedimentos estatísticos (Anova-Medidas Repetidas/ Teste T para amostras independentes), sendo que os Artigos 4 e 5 ainda recorrem à Correlação de Pearson de forma a perceber o tipo de relação entre variáveis. São estudos longitudinais que comparam resultados obtidos pelos grupos em 3 momentos de avaliação distintos: início da radioterapia, logo após o fim da radioterapia (curto prazo) e 6 meses após o fim do tratamento (longo prazo). Em cada artigo encontra-se a descrição sócio-económica e clínica de cada um dos três grupos sobre o qual incidiu o estudo.

O Artigo 3 “Impact of a Cognitive–Behavioral Intervention on Beliefs in Subjects With Cancer-Related Fatigue Undergoing Radiotherapy – A Randomised Trial” resume o impacto da IGSCC sobre crenças e pensamentos em pacientes com FO. Neste artigo analisam-se as diferenças significativas encontradas nos resultados obtidos entre os grupos de investigação verificando-se que os mesmos dependeram do tipo de intervenção (radioterapia convencional *versus* radioterapia com IGSCC) alterando-se ao longo das 3 fases do tratamento e concluindo-se que uma interpretação cognitiva e funcional da doença e do tratamento facilita a adaptação à situação de crise oncológica vivida. O Artigo 4 “Cancer-Related Fatigue- A Cognitive-Behavioral Intervention on Resilience, on Emotions and on Social Perception- a Randomised Trial” apresenta o impacto positivo da IGSCC sobre padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social e resiliência em sujeitos com FO. Neste Artigo verifica-se que, para a maioria das variáveis abordadas, os resultados obtidos dependeram do tipo de intervenção (radioterapia convencional *versus* radioterapia com IGSCC) alterando-se ao longo das 3 fases do tratamento. O Artigo 5 “Quality of Life in Cancer-Related Fatigue – a Cognitive-Behavioral Intervention” discute e comprova o impacto positivo da IGSCC sobre a QoL em pacientes com FO. Igualmente confirma-se que os resultados dependeram do tipo de intervenção (radioterapia convencional *versus* radioterapia com IGSCC) alterando-se ao longo das 3 fases do tratamento.

O Artigo 6 “Vivência Positiva do Cancro em Pacientes Sem Fadiga Oncológica Durante a Radioterapia” contribui para o conhecimento da vivência psicossocial de pacientes

oncológicos sem FO, em radioterapia (GSFO). É um estudo longitudinal, com uma amostra emparelhada ($n=35$) cujos sujeitos foram avaliados antes e após a radioterapia quanto a padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, crenças e pensamentos, QoL e resiliência. Neste artigo verifica-se que na amostra estudada logo após o tratamento há alteração da estabilidade emocional e social, com decréscimo da QoL e resiliência sem, no entanto, afectar significativamente o bem-estar global inicial. Neste estudo conclui-se que indivíduos sem FO, durante o processo de radioterapia sofrem o impacto do processo oncológico mas conseguem manter níveis óptimos de bem-estar geral. Este estudo permite perceber que variáveis como crenças e pensamentos funcionais, o controlo da ansiedade, da depressão e *stress*, a percepção e satisfação com o suporte social disponível, a QoL e a resiliência contribuem para manter níveis óptimos de bem-estar durante a radioterapia. Este grupo de investigação ainda serviu como comparação nos estudos 3, 4 e 5.

Os artigos procuram responder às questões de investigação levantadas quer para o GC (Grupo de Controlo), quer para o Grupo de Intervenção (GI), quer ainda para o Grupo sem Fadiga Oncológica (GSFO):

- Comprova-se no GI, em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre as crenças logo após a radioterapia e seis meses após o seu término?
- Comprova-se no GI, em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre os padrões de regulação emocional logo após a radioterapia e seis meses após o seu término?
- Comprova-se no GI, em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre a percepção e satisfação com o suporte social logo após a radioterapia e seis meses após o seu término?
- Comprova-se no GI, em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre a resiliência logo após a radioterapia e seis meses após o seu término?
- Comprova-se no GI, em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre a QoL, logo após a radioterapia e seis meses após o seu término?
- Como se relacionam as variáveis em estudo, em cada circunstância da avaliação quer no GG quer no GI?
- Logo após a radioterapia, a IGSCC aproxima o GI do GSFO nos parâmetros avaliados: crenças e pensamentos, padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, QoL e resiliência?
- Seis meses após a radioterapia, a IGSCC aproxima o GI do GSFO nos parâmetros avaliados: crenças e pensamentos, padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, QoL e resiliência?

Com esta investigação espera-se contribuir para o avanço do conhecimento científico relativo ao impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental (reestruturação cognitiva, o treino em estratégias de *coping* e a relaxação muscular) sobre a FO, em Portugal.

6. Referências

- American Psychiatric Association (1996). *Mini DSM-IV*. Lisboa: Climepsi Editores.
- American Psychiatric Association. (n.d.). *The American Psychiatric Association™ Homepage*. Retrived from
- American Psychological Association (2006). *Manual de estilos da APA. Regras Básicas*. Porto Alegre: Artmed Editores.
- American Psychological Association (2008a). Division 38 – Health Psychology. *Mission Statement*. Retrieved from <http://www.health-psych.org/mission.php>
- American Psychological Association (2008b). Division 38 – Health Psychology. *What a Health Psychologist Does and How to Become One*. Retrieved from http://www.health-psych.org/articles/what_is.php
- Anaut, M. (2005). *A Resiliência – Ultrapassar os traumatismos*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Antoni, M., Lecher, S., Kazi, A., Wimberly, S., Sifre, T., Urcuyo, K., ... Carver, C. (2006a). How stress management improves quality of life after treatment for breast cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(6), 1143-1152. doi:10.1037/0022-006X.74.6.1143
- Antoni, M., Wimberly, S., Lechner, S., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K., ... Carver, C. (2006b). Reduction of cancer specific thought intrusions and anxiety symptoms with a stress management intervention among women undergoing treatment for breast cancer. *American Journal of Psychiatry*, 163(10), 1791-1797.
- Antoni, M., & Lutgendorf, S. (2007). Psychosocial factors and disease progression in cancer. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 42-46. doi: 10.1111/j.1467-8721.2007.00472.x
- Antoni, M., Lechner, S., Diaz, A., Vargas, S., Holley, H., Phillips, K., ... Blomberg, B. (2009). Cognitive behavioral stress management effects on psychosocial and physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain, Behavior and Immunity*, 23(5), 580-591. doi:10.1016/j.bbi.2008.09.005

- Assis, S., Pesce, R., & Avanci, J. (2006). *Resiliência: enfatizando a protecção dos adolescentes*. Porto Alegre: Artmed.
- Barsevick, A., Frost, M., Zwinderman, A., Hall, P., Halyard, M., & GENECOL Consortium (2010). Im so tired: biological and genetic mechanisms of cancer-related fatigue. *Quality of Life Research*, 19(10), 1419-1427. doi: 10.1007/s11136-010-9757-7
- Beck, A., Rush, A., Shaw, B., & Emery, G. (1982). *Terapia cognitiva da depressão*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Bennett, P. (2002). *Introdução clínica à psicologia da saúde*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Bensimon, M. (2012). Elaboration on the association between trauma, PTSD and posttraumatic growth: The role of trait resilience. *Personality and Individual Differences*, 52(7), 782-787. doi:10.1016/j.paid.2012.01.011
- Berger, A., Kuhn, B., Farr, L., Lynch, J., Agrawal, S., Chamberlain, J., & Essen, S. (2008). Behavioral therapy intervention trial to improve sleep quality and cancer-related fatigue. *Psycho-Oncology Journal*, 18(6), 634- 646. doi: 10.1002/pon.1438
- Berger, A. M., Gerber, L. H., & Mayer, D. K. (2012). Cancer-related fatigue – Implications for breast cancer survivors. *Cancer Supplement: A prospective surveillance model for rehabilitation for women with breast cancer*, 118(8), 2261-2269. doi: 10.1002/cncr.27475
- Bizarro, J. (2011). *Contributo para a Validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro* (Dissertação de Mestrado, Instituto Universitário de Psicologia Aplicada - ISPA, Lisboa).
- Bizarro, J., Patrão, I., & Deep, C. (2012). Contributo para a validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, & S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 152-159). Lisboa: Placebo Editora.
- Breitbart, W., & Alici, Y. (2010). Fatigue. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 336-244). 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., Wendt, T., & Strauss, B. (2008). The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing

- radiooncological treatment of cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 65(6), 541-548. doi: 10.1016/j.jpsychores.2008.05.010
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., & Strauss, B. (2009). Fatigue and its determinants in radio-oncology. *Psychoterapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 59(2), 42-49. doi: 10.1055/s-2008-1067341
- Brothers, B., Thornton, L., & Andersen, B. (2010). Cognitive and behavioral interventions. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 415-421) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Brown, L., & Kroenke, K. (2009). Cancer-related fatigue and its associations with depression and anxiety: a systematic review. *Psychosomatics Journal*, 50(5), 440-447. doi:10.1176/appi.psy.50.5.440
- Brown, L. (2011). *Depression and cancer-related fatigue: a cross-lagged panel analysis of causal effects* (Doctoral dissertation, Pardue University) Available from ProQuest Dissertations and Thesis database.
- Campos, M., Hassan, B., Riechelmann, R., & Giglio, A. (2011). Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. *Revista Associação Médica Brasileira*, 57(2), 211-219. doi: 10.1590/S0104-42302011000200021
- Carvalho, C. (2008). *Adherence to health-related behaviors: Effectiveness of implementation intentions and posthypnotic suggestion in college students*. (Tese de Doutorado). Instituto Universitário de Psicologia Aplicada - ISPA, Lisboa.
- Cyrułnik, B. (2003). *Resiliência – Essa inaudita capacidade de construção humana*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Daniels, J., & Kissane, D.W. (2008). Psychosocial interventions for cancer patients. *Current Opinion in Internal Medicine* 7(5), 493-497. doi:10.1097/MCI.0b013e3283154e34
- Deep, C. (2010). *Sal e luz – viver em assertividade*. Lisboa: Editora Paulus.
- Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2012a). Avaliação do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress sobre estados emocionais e crenças, em pacientes com fadiga oncológica sujeitos a radioterapia – dados preliminares. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, & S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 348-354). Lisboa: Placebo Editora.

- Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2012b). Avaliação do impacto de uma intervenção em gestão de stress em pacientes com fadiga oncológica a realizar radioterapia: Resultados preliminares. *Psychology, Community & Health*, 1(3), 313-321. doi: 10.5964/pch.v1i3.53
- Deep, C., Leal, I., Patrão, I., & Oliveira, R. (2012c). A cognitive behavioral intervention in patients with cancer-fatigue – A psychosocial approach. *Inuaf Studia*, 15, 29-39.
- Dhruva, A., Dodd, M., Paul, S., Cooper, B., Lee, K., West, C., ... Miaskowski, C. (2010). Trajectories of fatigue in patients with breast cancer before, during and after radiation therapy. *Cancer Nursing*, 33(3), 201-212. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181c75f2a
- Dolbeault, S., Cayrou, S., Brédart, A., Viala, A., Desclaux, B., Saltel, P., ... Dickes, P. (2009). The effectiveness of a psycho-educational group after early-stage breast cancer treatment: results of a randomized French study. *Psycho-Oncology Journal*, 18(6), 647-56. doi: 10.1002/pon.1440
- Dunst, C., & Trivette, C. (1990). Assessment of social support in early intervention programs. In: S.Meisels e J.Shonkoff (Eds.) *Handbook of early childhood intervention*. (pp 326-349). New York: Cambridge University Press.
- Escalante, C., Kallen, M., Valdres, R., Morrow, P., & Manzullo, E. (2010). Outcomes of a cancer-related fatigue clinic in a Comprehensive Cancer Center. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39(4), 691-701. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2009.09.010
- European Organisation for Research and Treatment of Cancer. (n.d.). *EORTC Guidelines*. Retrieved from
- Eusébio, F. (2013). *Determinantes psicofisiológicos da resposta ao stress: aspectos do desenvolvimento e adaptação ao cancro da mama*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Lisboa – Faculdade de Medicina, Lisboa.
- Felgueiras, M. (2008). *Adaptação e validação da Resilience Scale de Wagnild e Young para a cultura portuguesa* (Tese mestrado, Universidade Católica Portuguesa: Porto). Disponível em Universidade Católica Portuguesa: Porto.
- Fernandes-Taylor, S., & Bloom, J. (2010). Socioeconomic status and psycho-oncology. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 47-56) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Giacalone, A., Spina, M., Berretta, M., & Tirelli, U. (2012). Two types of fatigue in cancer patients. *British Journal of Cancer*, 106, 424-424. doi: 10.1038/bjc.2011.528

- Giacalone, A., Quitadamo, D., Zanet, E., Berretta, M., Spina, M., & Tirelli, U. (2013). Cancer-related fatigue in the elderly. *Supportive Care in Cancer Journal*, 21, 2899–2911. doi 10.1007/s00520-013-1897-1
- Goedendorp, M., Gielissen, M., & Verhagen, C. (2009). Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 21(1).
- Goedendorp, M., Gielissen, M., Peters, M., Verhagen, C., & Bleijenberg, G. (2011). Moderators and long-term effectiveness of cognitive behavioral therapy for fatigue during cancer treatment. *Psycho-Oncology Journal*, doi: 10.1002/pon.1981
- Gonçalves, O. (1990). *Terapia comportamental: modelos teóricos e manuais terapêuticos*. Braga: Edições Jornal de Psicologia.
- Gonçalves, O. (1993). *Terapias cognitivas – teoria e prática*. Porto: Edições Afrontamento.
- Gottlieb, B., & Wachala, E. (2006). Cancer support groups: a critical review of empirical studies. *Psycho-Oncology Journal*, 15(5), 379-400. doi: 10.1002/pon.1078
- Helgeson, V.S., Reynolds, K. A., & Tomich, P.L. (2006). A meta-analytic review of benefit finding and growth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(5), 797-816.
- Hidalgo, A., Bower, J., Ganz, P., Irwin, M., & Cole, S. (2008). Cytokine gene polymorphisms and fatigue in breast cancer survivors: early findings. *Brain, Behaviour and Immunity*, 22(8), 1197–1200. doi: 10.1016/j.bbi.2008.05.009
- Hilarius, D., Kloeg, P., Wall, E., Komen, M., Gundy, C., & Aaronson, N. (2010). Cancer-related fatigue: clinical practice versus practice guidelines. *Supportive Care in Cancer*, 19(4), 531-538. doi:10.1007/s00520-010-0848-3
- Holland, J.C., & Lewis, S. (2000). *The human side of cancer: Living with hope, coping with uncertainty*. New York: Harper Collins.
- Horneber, M., Fischer, I., Dimeo, F., Ruffer, J., & Weis, J. (2012). Cancer-related fatigue: epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *Deutsches Arzteblatt International*, 109(9), 161-172. doi:10.3238/arztebl.2012.0161
- Howlett, K., Kotters, T., Edrington, J., West, C., Paul, S., Lee, K., ... Miaskowski, C. (2010). Changes in sexual function on mood and quality of life in patients undergoing radiation therapy for prostate cancer. *Oncology Nursing Forum*, 37(1), 58-66. doi: 10.1188/10

- Ito, L. (1998). *Terapia cognitivo-comportamental para transtornos psiquiátricos*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Jacobsen, P. (2008). Promoting evidence-based psychosocial care for cancer patients. *Psychology of Women Quarterly*, 32(1), 6-13. doi: 10.1002/pon.1468
- Jadoon, N., Munir, W., Shahzad, M., & Choudhry, Z. (2010). Assessment of depression and anxiety in adult cancer outpatients: a cross-sectional study. *BMC Cancer*, 10, 594. doi: 10.1186/1471-2407-10-594
- Júnior, W., & Zanini, D. (2011). Resiliência: análise das estratégias de coping por pacientes em tratamento radioterápico. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(4), 491-497. doi: 10.1590/S0102-37722011000400013
- Kim, E., Jahan, T., Aouizerat, B., Dodd, M., Cooper, B., Paul, S., ... Miaskowski, C. (2009). Differences in symptom clusters identified using occurrence rates versus symptom severity ratings in patients at the end of radiation therapy. *Cancer Nursing*, 32(6), 429-436. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181b046ad
- Kluthcovsky, A., Urbanetz, A., Carvalho, D., Maluf, E., Sylvestre, G., & Hatschbach, S. (2012). Fatigue after treatments in breast cancer survivors: prevalence, determinants and impact on health-related quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 20(8), 1901-1909. doi: 10.1007/s00520-011-1293-7
- Kobayashi, M., Ohno, T., Noguchi, W., Matsuda, A., Matsushima, E., Kato, S., & Tsujii, H. (2009). Psychological distress and quality of life in cervical cancer survivors after radiotherapy: do treatment modalities, disease stage, and self-esteem influence outcomes? *International Journal of Gynecological Cancer*, 19(7), 1264-1268. doi: 10.1111/IGC.0b013e3181a3e124
- Krischer, M., Xu, P., Meade, C., & Jacobsen, P. (2007). Self-administered stress management training in patients undergoing radiotherapy. *Journal of Clinical Oncology*, 25(29), 4657-4662. doi:10.1200/JCO.2006.09.0126
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. (1992). Coping with the stress of illness. In A. Kaplun (Ed.), *Health Promotion and chronic illness: Discovering a new quality of health*, (pp. 11- 31). Bonn: WHO Regional Publications, European Series.

- Leventhal, H., Meyer, D., & Nerenz, D. (1980). The common sense representation of illness danger. In S. Rachman (Ed.) *Medical Psychology*, (Vol. 2). New York: Pergamon Press.
- Leventhal, H., Nerenz, D. R., & Steele, D. J. (1984). Illness representations and coping with health threats. In: A. Baum, S. E. Taylor & Singer, J. E. (Eds.). *Handbook of Psychology and Health: Social Psychological Aspects of Health* (Vol. IV). Hillsdale: Erlbaum Publishers.
- Leventhal, H., Prochaska, T. R., & Hirschman, R. S. (1985). Preventive health behavior across the life span. In J. Rosen, & L. Solomon (Eds.), *Prevention in health psychology*. Hanover, NH: University Press of New England.
- Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S. & col. (1997). Illness representation: theoretical foundations. In K. Petric, & J. Weinman (Eds.), *Perception of Health and Illness*. Chur: Harwood.
- Leventhal, H., Leventhal, E., & Cameron, L. (2001). Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: a perceptual-cognitive model. In A. Baum, T. Revesin, & J. Singer (Eds.), *Handbook of Health Psychology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Leppert, K., Gunzelmann, T., Schumacher, J., Strauss, B., & Brahler, E. (2005). Resilience as a protective personality characteristic in the elderly. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 55(8), 365-369.
- Levin, T., & Alici, Y. (2010). Anxiety disorders. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* (pp. 324-331) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Lindstrom, C. M., Cann, A., Calhoun, L. G., & Tedeschi, R. G. (2013). The relationship of core belief challenge, rumination, disclosure, and sociocultural elements to posttraumatic growth. *Psychological Trauma*, 5(1), 50-55. doi:10.1037/a0022030
- Lopes, R., Santos, M., & Lopes, E. (2008). Efeitos do relaxamento sobre a ansiedade e desesperança em mulheres com câncer. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(1), 39-49.
- Lovibond, P., & Lovibond, S. (1995) The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33 (3), 335-343.

- Lovibond, S.H., & Lovibond, P.F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. (2nd. Ed.) Sydney: Psychology Foundation.
- Matthews, E., & Cook, P. (2009). Relationship among optimism, well-being, self-transcendence, coping and social support in women during treatment for breast cancer. *Psycho-Oncology Journal*, 18(7), 716-726. doi: 10.1002/pon.1461
- Merckaert, I., Libert, Y., Messin, S., Milani, M., Slachmuylder, J., & Razavi, D. (2009). Cancer patients desire for psychological support: prevalence and implications for screening patients psychological needs. *Psycho-Oncology Journal*, 19(2), 141-149. doi: 10.1002/pon.1568
- Miaskowski, C., Paul, S., Cooper, B., Lee, K., Kim, E., Dodd, M., ... Wara, W. (2008). Trajectories of fatigue in men with prostate cancer before, during and after radiation therapy. *Journal of Pain and Symptom Management*, 35(6), 632-643. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2007.07.007
- Miller, K., & Massie, M. (2010). Depressive disorders. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* (pp. 311-318) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Minton, O., & Stone, P. (2009). A systematic review of the scales used for the measure of cancer-related fatigue (CRF). *Annals of Oncology*, 20(1), 17-25. doi: 10.1093/annonc/mdn537
- Mitchell, A. (2010). Screening Procedures for Psychosocial Distress. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) 2nd Ed. *Psycho-Oncology* (pp. 389-396). New York: Oxford University Press.
- Moorey, S. (2010). Cognitive Therapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* 2nd Ed. (pp. 402-407). New York: Oxford University Press.
- Moos, R. H., & Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R. H. Moos (Ed.) *Coping with physical illness: New Perspectives*, (2). Nova York: Plenum Press.
- Mustian, K., Morrow, G., Carroll, J., Figueroa-Moseley, C., Jean-Pierre, P., & Williams, G. (2007). Integrative nonpharmacologic behavioral interventions for the management of cancer-related fatigue. *Oncologist*, 12(1), 52-67. doi: 10.1634/theoncologist.12-S1-52

- National Comprehensive Cancer Network. (n.d.). *Clinical Practice Guidelines in Oncology: Cancer related Fatigue*. Retrieved from <http://www.nccn.org/default.aspx>
- Ng Deep, C., & Leal, I. (2012). Adaptação da “The Resilience Scale” para a população adulta portuguesa. *Psicologia USP*, 23(2), 417-433. doi: 10.1590/S0103-65642012005000008
- Nunes, D., Rodriguez, A., Hoffmann, F., Luz, C., Filho, A., Muller, M., & Bauer, M. (2007). Relaxation and guided imagery program in patients with breast cancer undergoing radiotherapy is not associated with neuroimmunomodulatory effects. *Journal of Psychosomatic Research*, 63(6), 647-655.
- Ogden, J. (2004). *Psicologia da saúde*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Oh, H., & Seo, W. (2011). Systematic review and meta-analysis of the correlates of cancer-related fatigue. *Sigma Theta Tau International Issue/ Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 8(4), 191-201. doi: 10.1111/j.1741-6787.2011.00214.x
- Onselen, C., Dunn, L., Lee, K., Dodd, M., Koetters, T., West, ... Miaskowski, C. (2010). Relation between mood disturbance and sleep quality in oncology outpatients at the initiation of radiation therapy. *European Journal of Oncological Nurses*, 14(5), 373-379. doi: 10.1016/j.ejon.2009.12.002.
- Orre, I., Murison, R., Dahl, A., Ueland, T., Aukrust, P., & Fossa, S. (2009). Levels of circulating interleukin-1 receptor antagonist and C-reactive protein in long-term survivors of testicular cancer with chronic cancer-related fatigue. *Brain, Behavior and Immunity* 23(6), 868-874. doi: 10.1016/j.bbi.2009.04.003
- Pais Ribeiro, J. (1999). Escala de satisfação com o suporte social (ESSS). *Análise Psicológica*, 3(XVII), 547-558.
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004a). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia Saúde e Doenças* 5(2), 229-239.
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004b). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Depressão Ansiedade Stress de Lovibond e Lovibond. *Psychologica*, 36, 235-246.
- Pais Ribeiro, J. (2007). *Introdução à Psicologia da Saúde*. (2ª ed.) Coimbra: Quarteto.
- Pais-Ribeiro, J., Pinto, C., & Santos, C. (2008). Validation study of the Portuguese version of the QLC-C30-V3. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9 (1), 89-102. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde.

- Pais-Ribeiro, J. (2009). A importância da qualidade de vida para a psicologia da saúde. In J.P. Cruz, S.N. de Jesus & C. Nunes (Coords) *Bem-estar e qualidade de vida* (pp31-49). Alcochete: Textiverso.
- Patrão, I., Leal, I., & Maroco, J. (2012). Modelos de equações estruturais: estudo do impacto do ciclo psico-oncológico do cancro mama (diagnóstico, cirurgia e tratamentos). *Psychology, Community & Health*, 1 (1), 33-55. doi:10.5964/pch.v1i1.6
- Pertl, M., Hevey, D., Donohoe, G., & Collier, S. (2012). Assessing patients beliefs about their cancer-related fatigue: validation of an adapted version of the Illness Perception Questionnaire. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 19(3), 293-307. doi: 10.1007/s10880-012-9298-z
- Pesce, R. P., Assis, S., Avanci, J. Q., Santos, N. C., Malaquias, J. V., & Carvalhaes, R. (2005). Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Caderno Saúde Pública* 21(2), 436-448. doi: 10.1590/S0102-311X2005000200010
- Phillips, K., Antoni, M., Lechner, S., Blomberg, B., Llabre, M., Avisar, E., ... Carver, C. (2008). Stress management intervention reduces serum cortisol and increases relaxation during treatment for non-metastatic breast cancer. *Psychosomatic Medicine*, 70(9), 1044-1049. doi: 10.1097/PSY.0b013e318186fb27
- Prue, G., Allen, J., Gracey, J., Rankin, J., & Cramp, F. (2010). Fatigue in gynecological cancer patients during and after anticancer treatment. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39(2), 197-210. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2009.06.011
- Purcell, A., Fleming, J., Bennett, S., McGuane, K., Burmeister, B., & Haines, T. (2009). A multidimensional examination of correlates of fatigue during radiotherapy. *Cancer*. 116(2), 529-537. doi: 10.1002/cncr.24731
- Ramos, C., & Leal, I. (2013). Posttraumatic growth in the aftermath of trauma: a literature review about related factors and application contexts. *Psychology, Community & Health*, 2(1), 43-54. doi:10.5964/pch.v2i1.39
- Rabin, C., Pinto, B., Dunsiger, S., Nash J., & Trask, P. (2008). Exercise and relaxation intervention for breast cancer survivors: Feasibility, acceptability and effects. *Psycho-Oncology Journal*, 18(3), 258-266. doi: 10.1002/pon.1341
- Revannasiddaiah, S., & Madhup, R. (2012). Regarding cancer-related fatigue. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 58(2), 130-130. doi: 10.1590/S0104-42302012000200002

- Santana, J., Zanin, C., & Maniglia, J. (2008). Pacientes com câncer: enfrentamento, rede social e apoio social. *Paidéia*, 18(40), 371-384.
- Schneider, I., & Lopes, S. (2004). Fadiga relacionada ao câncer. *Prática Hospitalar*, 35.
- Schubert, C., Hong, S., Natarajan, L., Mills, P., & Dimsdale, J. (2006). The association between fatigue and inflammatory marker levels in cancer patients: a quantitative review. *Brain, Behavioral and Immunity*, 21, 413-427. doi: 10.1016/j.bbi.2006.11.004
- So, W., Marsh, G., Ling, W., Leung, F., Lo, J., Yeung, M., & Li, G. (2009). Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 14(1), 17-22. doi: 10.1016/j.ejon.2009.07.005
- Stanton, A. (2010). Positive consequences of the experience of cancer: Perceptions of growth and meaning. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.) *Psycho-oncology* (pp. 547-550) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Strada, E., & Sourkes, B. (2010). Principles of Psychotherapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.) *Psycho-Oncology* (pp 397-401) 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press.
- Straub, R.O. (2007). *Health Psychology. A Biopsychosocial Approach* (2nd Edition). New York: Worth Publishers.
- Strauss, B., Brix, C., Fisher, S., Leppert, K., Fuller, J., Roehrig, B., ... Wendt, T. (2007). The influence of resilience on fatigue in cancer patients undergoing radiation therapy (RT). *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 133(8), 511-518. doi: 10.1007/s00432-007-0195-z
- Soo, H., & Seo, W. (2011). Systematic review and meta-analysis of the correlates of cancer-related fatigue. *Sigma Theta Tau International Issue/ Worldviews on Evidence- Based Nursing*, 8(4), 191-201. doi: 10.1111/j.1741-6787.2011.00214.x
- Tallman, B.A., Altmaier, E., & Garcia, C. (2007). Finding benefit from cancer. *Journal of Counseling Psychology*. 54(4), 481-487.
- The Resilience Scale™ Homepage*. (n.d.). Retrieved from <http://www.resiliencescale.com>
- Thombs, B., Bassel, M., McGuire, L., Smith, M., Hudson, M., & Haythornthwaite, J. (2008). A systemic comparison of fatigue levels in systemic sclerosis with general population,

- cancer and rheumatic disease samples. *Reumatology (Oxford)*, 47(10), 1559-1563. doi: 10.1093/rheumatology/ken331
- Vahdaninia, M., Omidvari, S., & Montazeri, A. (2010). What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Society Psychiatry Psychiatric Epidemiology*, 45(3), 355-361. doi:10.1007/s00127-009-0068-7
- Von, D., Kang, D., & Carpenter, J. (2008). Predictors of cancer-related fatigue in women with breast cancer before, during, and after adjuvant therapy. *Cancer Nursing*, 31(2), 134-144. doi: 10.1097/01
- Vries, J., Steeg, A., & Roukema, J. (2009). Determinants of fatigue 6 and 12 month after surgery in women with early-stage breast cancer: a comparison with benign breast problems. *Journal of Psychosomatic Research*, 66(6), 495-502. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.11.008
- Vries, U., Reif, K., & Petermann, F. (2011). Cancer-related fatigue and its psychosocial burden. *Der Internist (Berlin)*, 52(11), 1317-1323. doi: 10.1007/s00108-011-2921-5
- Vries, U., Reif, K., & Petermann, F. (2012). Cancer-related fatigue. Psychosocial Support. *Urologe*, 51(3), 413-420. doi: 10.1007/s00120-012-2844-3
- Wagnild, G. M., & Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1(2), 165-178.
- Whitaker, K., Watson, M., & Brewin, C. (2009). Intrusive cognitions and their appraisal in anxious cancer patients. *Psycho-Oncology Journal*, 18(1), 1147-1155. doi:10.1002/pon.1512
- Yoo, M., Lee, H., & Yoon, J. (2009). Effects of a cognitive-behavioral nursing intervention on anxiety and depression in women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Journal Korean Academic Nurses*, 39(2), 157-165. doi: 10.4040/jkan.2009.39.2.157
- Zoellner, T., & Maercker, A. (2006). Posttraumatic growth in clinical psychology: A critical review and introduction of a two component model. *Clinical Psychology Review*, 26, 626-653. doi:10.1016/j.cpr.2006.01.008

SECÇÃO EMPÍRICA - MÉTODO

1. Questões de Investigação

Concretamente, esta investigação tem como objectivo debruçar-se sobre a presença, ou ausência de FO, durante a radioterapia e analisar o impacto da psicoterapia cognitivo-comportamental em gestão do *stress* sobre factores psicossociais inerentes à situação de crise. Pretende-se perceber se a IGSCC (reestruturação cognitiva, treino em estratégias de coping e relaxação muscular) tem impacto positivo sobre a FO, diminuindo-a e sendo capaz de aproximar valores psicossociais considerados indicadores de mal-estar geral, de índices de bem-estar geral. Os objectivos desta investigação decorreram das questões específicas levantadas e já, anteriormente apresentadas.

2. Tipo de Estudo

Quanto ao delineamento ou tipo de estudo, trata-se de um estudo longitudinal, quase-experimental, comparativo, que recorre a 3 grupos avaliados em 3 momentos distintos:

- Antes da radioterapia (M1)
- Logo após o fim da radioterapia (M2) – Avaliação a curto prazo
- Seis meses após o fim da radioterapia (M3) – Avaliação a longo prazo

Neste estudo ainda calcularam-se as correlações entre variáveis estudadas de forma a perceber a relação entre as mesmas.

É um estudo quase-experimental porque apresenta a manipulação de intervenções directas sobre pacientes em estudo e faz a atribuição aleatória da intervenção entre o grupo de controlo e o grupo de intervenção. É igualmente um ensaio clínico aleatório e compara dois tipos de intervenção (radioterapia com IGSCC/radioterapia sem IGSCC) aleatoriamente aplicados a dois grupos de pacientes, com semelhantes características sociodemográficas e clínicas (Souza, 2009). A intervenção clínica para cada grupo foi previamente planeada e foi controlada em ambiente clínico (Unidade de Radioterapia do Algarve). É um *parallel-group trial design*: cada participante é aleatoriamente colocado num dos grupos (GI/GC) e todos os participantes do mesmo grupo recebem o mesmo tratamento.

3. Participantes

Este estudo recorre a 3 grupos de pacientes oncológicos a iniciar radioterapia na Unidade de Radioterapia do Algarve. Os critérios de inclusão nos grupos foram: participação voluntária na investigação, ter actualmente diagnóstico de cancro e estar a iniciar radioterapia curativa. Os indivíduos incluídos não só satisfizeram as condições clínicas exigidas, como ainda ofereceram alguma garantia de que não abandonariam o estudo pois mostraram, á partida, motivação e disponibilidade em participar.

Os grupos são:

- o Grupo de Intervenção (GI) - composto por 35 indivíduos com FO sujeitos a intervenção em gestão do *stress* cognitivo-comportamental (IGSCC) durante a radioterapia,
- o Grupo de Controlo (GC) - composto por 35 sujeitos com FO e apenas sujeitos a tratamento convencional por radioterapia,
- o Grupo Sem Fadiga Oncológica (GSFO) - composto por 35 sujeitos sem FO e apenas sujeitos a tratamento convencional de radioterapia.

Apresenta-se a caracterização dos 3 grupos na Tabela 1.

Tabela 1
Caracterização sócio demográfica e clínica dos 3 grupos

		GC (n=35)	GI (n=35)	GSFO (n=35)
	Média de Idades	60,83	60,54	60,20
Estado civil	Casados	71,4% (n=25)	65,7% (n=23)	62,9% (n=22)
	Divorciado	11,4% (n=4)	0% (n=0)	20% (n=7)
	Viúvos	11,4% (n=4)	22,9% (n=8)	8,6% (n=3)
	Analfabetos	5,7% (n=2)	5,7% (n=2)	14,3% (n=5)
Grau de escolaridade	]1º,4º ano[	62,9% (n=22)	51,4% (n=18)	48,6% (n=17)
	]5º,9º ano[	25,7% (n=9)	34,3% (n=12)	11,4% (n=4)
	]10º,12º ano[	5,7% (n=2)	5,7% (n=2)	20% (n=7)
	Ensino superior	0% (n=0)	0% (n=0)	5,7% (n=2)
Género	Feminino	71,4% (n=25)	82,9% (n=29)	77,1% (n=27)
	Masculino	28,6% (n=10)	17,1% (n=6)	22,9% (n=8)
Raça caucasiana		94,3% (n=33)	97,1% (n=34)	97,1% (n=34)
Ambiente familiar	Favorável	68,6% (n=24)	71,4% (n=25)	97,1% (n=34)
	Desfavorável	31,4% (n=11)	28,6% (n=10)	2,9% (n=1)
Situação sócio económica	Favorável	60% (n=21)	71,4% (n=25)	82,9% (n=29)
	Desfavorável	40% (n=14)	28,6% (n=10)	17,1% (n=6)
Situação de desemprego		80% (n=28)	74,3% (n=26)	51,4% (n=18)
	Urbana	60% (n=21)	57,1% (n=20)	60% (n=21)
Área de residência	Rural	40% (n=14)	42,9% (n=15)	40% (n=14)

Acessibilidade á radioterapia	Alta	28,6% (n=10)	37,1% (n=13)	74,3% (n=26)	
	Baixa	71,4% (n=25)	62,9% (n=22)	25,7% (n=9)	
Meio de transporte	Ambulância	57,1% (n=20)	71,4% (n=25)	77,1% (n=27)	
	Carro próprio	28,6% (n=10)	28,6% (n=10)	14,3% (n=5)	
	Outro	14,3% (n=5)	0% (n=0)	8,6% (n=3)	
Medicação actual	Psiquiátrica	28,6% (n=10)	31,4% (n=11)	20% (n=7)	
	Não psiquiátrica	65,7% (n=23)	80% (n=28)	68,6% (n=24)	
Radioterapia	Curativa	94,3% (n=33)	100% (n=35)	100% (n=35)	
	Paliativa	5,7% (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)	
	Mama	45,7% (n=16)	62,9% (n=22)	71,4% (n=25)	
Dados clínicos	Tumor actual	Sist. Genital/Urinar.	31,4% (n=11)	14,3% (n=5)	14,3% (n=5)
		Sist. Nervo. Central	8,6% (n=3)	5,7% (n=2)	5,7% (n=2)
		Digestivo	5,7% (n=2)	8,6% (n=3)	8,6% (n=3)
Doenças oncológicas anteriores	Ocorreram	5,7% (n=2)	8,6% (n=3)	20% (n=7)	
	Não ocorreram	94,3% (n=33)	91,4% (n=32)	80% (n=28)	
Outras doenças graves anteriores	Não ocorreram	11,4% (n=4)	5,7% (n=2)	2,9% (n=1)	
	Sim, Físicas	60% (n=21)	77,1% (n=27)	94,3% (n=33)	
	Sim, Psíquicas	5,7% (n=2)	2,9% (n=1)	2,9% (n=1)	
	Sim, ambas	22,9% (n=8)	14,3% (n=5)	0% (n=0)	
Vivência emocional -anteriores- doenças-	Muito calmamente	2,9% (n=1)	0% (n=0)	22,9% (n=8)	
	Calmamente	5,7% (n=2)	17,1% (n=6)	62,9% (n=22)	
	Nervosamente	60% (n=21)	40% (n=14)	8,6% (n=3)	
	Muito nervosamente	31,4% (n=11)	40% (n=14)	2,9% (n=1)	
Práctica religiosa		45,8% (n=16)	74,3% (n=26)	54,3% (n=19)	

GC- Grupo de Controlo/ GI – Grupo de Intervenção/ GSFO – Grupo sem Fadiga Oncológica

4. Procedimentos

A Figura 1 apresenta o Consort Diagram e explica como se formaram e trataram os 3 grupos de trabalho.

Pretendendo-se uma abordagem quase-experimental, procurou-se reproduzir os fenómenos psicossociais por via da sua observação e compreensão em contexto clínico. Assim recorreu-se ao “Randomised Controlled Trial” (RCT – Experiência aleatória controlada) para testar a eficácia da IGSCC em indivíduos clinicamente adequados ao estudo pois pretendia-se testar empiricamente, no mundo real, a eficácia desta IGSCC sobre a FO.

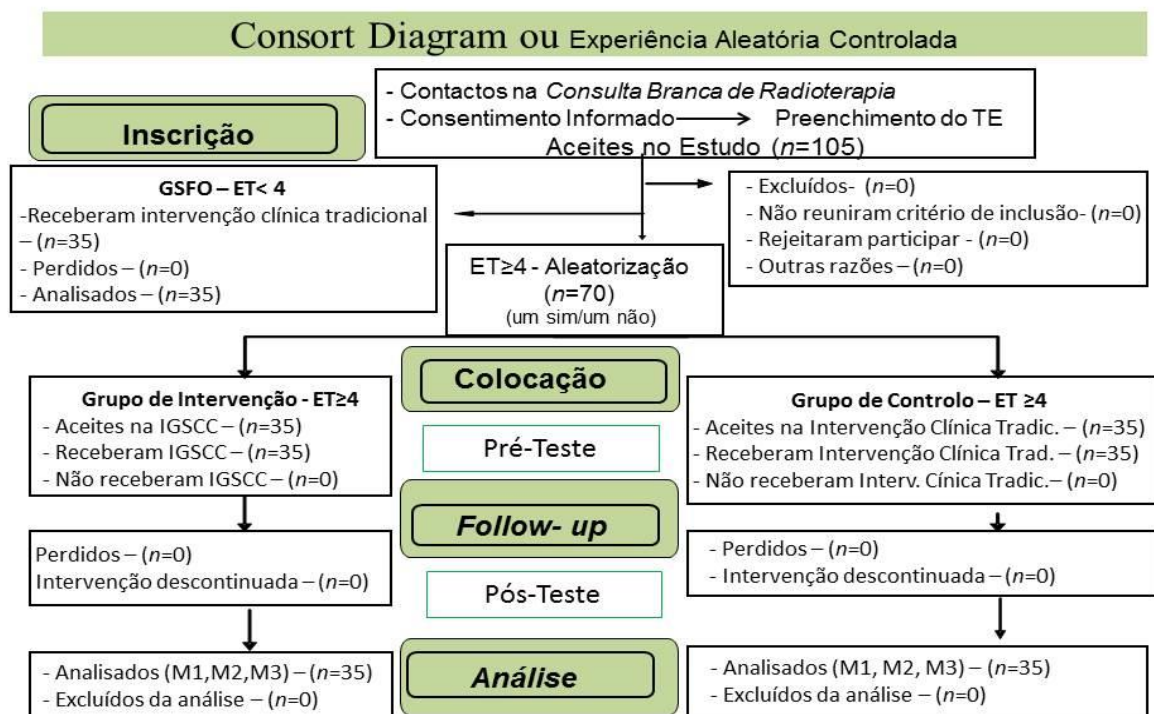
Tal como sugerido pela National Comprehensive Cancer Network [NCCN] (2014), para o rastreio de FO e constituição dos grupos de investigação, os participantes foram contactados na consulta inicial de radioterapia (Consulta Branca). O estudo foi explicado e os sujeitos convidados a participar. Os que aceitaram e mostraram-se elegíveis ao estudo (n=105) deram o seu consentimento informado e completaram o instrumento Termómetro Emocional (TE). Do grupo total de participantes detectou-se que 70 deles apresentavam sinais

de FO ($TE \geq 4$) pelo que foram divididos aleatoriamente pelo GI e GC (alternadamente; pelo sistema um GC/ um GI). Sendo que, inicialmente, todos tinham a igual oportunidade de receber tratamento radioterápico com ou sem IGSCC.

Os restantes pacientes, que obtiveram $TE < 4$, foram colocados no GSFO. Todos os pacientes foram avaliados em três momentos distintos (M1/M2/M3) quanto as variáveis em estudo.

Assim, a IGSCC foi administrada ao GI, mas não ao GC. Os seus efeitos foram avaliados, comparando ambos os grupos para perceber até que ponto o tratamento teve um efeito significativo sobre o GI em critérios de medição comum, previamente determinados.

Figura 1 - Consort Diagram



Procurou-se, ainda, cumprir com uma Análise de Intenção de Tratar (intention-to-treat analysis), com base no princípio de que o efeito da estratégia terapêutica deve ser estimado com base no tratamento originalmente planeado e não no tratamento administrado. Isto significa que os pacientes (em cada grupo) devem ser monitorizados e analisados como membros do grupo original, independentemente de completaram, ou não, o tratamento pré-determinado. Sendo que a análise centrou-se em variáveis primárias (crenças e pensamentos, satisfação com suporte social; padrões de regulação emocional, qualidade de vida, resiliência)

e em variáveis secundárias (avaliadas pelo questionário sociodemográfico e clínico). A análise dos resultados incluiu todos os participantes, em todos os momentos de avaliação, e não violou o princípio da intenção de tratar pois nenhum participante foi excluído porque todos aderiram ao protocolo. Da mesma forma, todas as respostas obtidas foram cotadas. Paralelamente procurou-se alcançar a mais alta taxa de resposta possível, por exemplo, enviando o questionário pelos Correios de Portugal [CTT] em M3, caso algum participante não pudesse deslocar-se à Unidade de Radioterapia do Algarve para preenchê-lo. Obtendo-se o número máximo de questionários preenchidos, no M3, conseguiu-se uma taxa de resposta bastante satisfatória.

Esta investigação passou por várias etapas:

Numa 1ª parte aprofundou-se o estado de arte (Artigo 1), contactou-se com investigadores na área e foram formulados e obtidas as autorizações necessárias: Unidade de Radioterapia do Algarve, Associação Oncológica do Algarve, Comissão Ética do Instituto Superior Dom Afonso III (Anexos). Ainda traduziu-se, adaptou-se e validou-se a Escala de Resiliência para a população adulta portuguesa (Artigo 7). A pesquisa bibliográfica em bases de dados (PsycINFO, PsycARTICLES, Medline, Webofknowledge) centrou-se nas seguintes palavras-chave: cancer; cancer-related fatigue; fatigue; anxiety; depression; emotional; coping; quality of life; social support; psychological impact; psychosocial adjustment; resilience. Ainda contribuiu-se para a validação do Termómetro Emocional (TE) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro, recolhendo parte da amostra (Bizarro, Patrão & Deep, 2012).

Numa 2ª parte constituíram-se e caracterizaram-se os grupos de estudo e aplicou-se a IGSCC ao GI. Os dados preliminares do estudo foram analisados e publicados (Deep, Leal, & Patrão, 2012a; Deep, Leal, & Patrão, 2012b).

Numa 3ª parte procedeu-se a nova revisão da literatura sobre o tema em estudo. Efectuou-se a análise estatística dos dados definitivos. Formulou-se a discussão e conclusões finais. Ainda foram publicados (ou sujeitos a publicação) os resultados definitivos, em formato de Artigo (Artigos 3, 4, 5 e 6).

5. Material

Para a realização desta investigação recorreu-se a 7 instrumentos de avaliação. Sendo que dois foram construídos para este efeito e 5 deles utilizados mediante autorização dos responsáveis pela adaptação e validação das escalas para a população adulta portuguesa.

Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica. Elaborado para esta investigação e composto por 19 itens, avalia as características sociais e demográficas e clínicas dos 3 grupos, tendo por base toda a revisão da literatura efectuada. Cada item foi tratado isoladamente dos restantes e avaliou-se idade, estado civil, escolaridade, género, raça/etnia, ambiente familiar e situação económica, empregabilidade, área de residência, grau de acessibilidade à radioterapia e meio de transporte, medicação actual, tipo de radioterapia, tipo e localização do tumor actual, doenças e tratamentos oncológicos anteriores, outras doenças anteriores e como foram emocionalmente vivenciadas.

Termómetro Emocional (TE). Nesta investigação contribuiu-se para a validação deste instrumento específico para indivíduos que têm ou já tiveram cancro (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012). O instrumento avalia os níveis de sofrimento emocional, ansiedade, depressão, revolta, duração, impacto de tais sintomas e a necessidade de ajuda sentida pelo doente, numa ilustração de sete termómetros que contêm uma escala de 11 pontos (0-10) de tipo Likert, na qual a pessoa indica o quanto tem sentido, fazendo um círculo à volta do número que melhor descreve o seu estado. As boas propriedades psicométricas do TE foram demonstradas em vários estudos e a versão portuguesa apresenta boa fidelidade e consistência interna com um *alpha de Cronbach* de 0,91. O TE conta ainda com 5 dimensões de perguntas (focam problemas práticos, problemas familiares, problemas emocionais, preocupações religiosas/espirituais e problemas físicos) que não foram consideradas neste estudo por já estarem presentes no Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica.

Sendo a FO uma variável com extrema pertinência neste estudo, procurou-se um instrumento que a medisse numa abordagem multidimensional: não a considerando apenas como sinónimo de cansaço físico mas também considerasse toda a componente de sofrimento psicossocial inerente. Ou seja, pretendeu-se escolher um instrumento que medisse o conceito de FO o mais próximo possível do que a comunidade científica considera, unanimemente, ser a FO. Assim, considerou-se o TE como válido para medir este constructo porque avalia o

sofrimento emocional, a ansiedade, a depressão, a revolta, a duração da sintomatologia, o impacto e a necessidade de ajuda.

Segundo a NCCN (2014) a FO pode ser medida numa escala de 11 pontos: entre 0 a 10 valores. O uso de uma escala analógica visual (0= sem FO/10= FO extrema) é recomendada para avaliar a intensidade dos sintomas, em que valores acima do nível 4 indicam necessidade de avaliação clínica por implicarem limitações no funcionamento do sujeito. Neste estudo o TE foi, inicialmente, usado como meio de discriminar os indivíduos e situá-los num dos grupos (indivíduos com valores ≥ 4 , na maioria das escalas, foram colocados aleatoriamente ou no GC ou no GI – um sim, um não; e os indivíduos com valores < 4 , na maioria das escalas, foram colocados no GSFO). Tal como afirmam Breitbart e Alici (2010) a NCCN recomenda que, no caso da FO, se recorram a escalas numéricas de auto-preenchimento para aceder à gravidade da FO, uma vez que este sintoma é percebido pelo paciente. Segundo estes investigadores a FO apresentar-se-à em *scores* iguais ou superiores a 4, numa escala de 0 a 10. Sendo que quanto mais alto fôr o *score*, maior a gravidade da FO.

Optou-se por usar o TE para detectar e discriminar os pacientes com FO porque, apesar de alguma falta de concordância na comunidade científica quanto à medição e definição da FO (Minton & Stone, 2009) esta é unânime em descrevê-la como marcada por sofrimento emocional, com perturbação do humor, a depressão, (Von et al., 2008; Vries et al., 2009), da ansiedade (Brothers et al., 2010; Jadoon et al., 2010; Breitbart & Alici, 2010) e com alto nível de *stress* e irritabilidade (Brix et al., 2009). Ou seja, a FO, com o seu carácter patopsicofisiológico (Mustian et al., 2007) assenta na morbidade psicossocial (Antoni & Lutgendorf., 2007; Antoni et al., 2009; Vries et al., 2009) e uma vez que o TE avalia estes parâmetros considerou-se adequado usá-lo para detectar e discriminar os sujeitos com FO. Considerou-se que o TE é adequado à medição da FO, não só porque tem implícita a medição de factores físicos (cansaço físico) mas também porque tem em conta, explicitamente, componentes do foro emocional. E a FO é mais do que cansaço físico, sendo um conceito multidimensional (Berger et al., 2012). Ainda verifica-se que a NCCN (2014) defende como parâmetros a ter em conta na avaliação e rastreio da FO não só a perturbação emocional, mas igualmente a sua duração e o impacto no funcionamento geral do paciente, sendo que todas estas variáveis são abordadas pelo TE. Efectivamente a FO é um sintoma disruptivo que impacta a QoL do paciente e por um longo período: é experimentado todos os dias, ou quase todos os dias, e resulta em sofrimento significativo com comprometimento das funções (Berger et al., 2012). Ainda, na avaliação da FO, a NCCN (2014) refere ser pertinente não deixar de considerar o suporte social disponibilizado pelos cuidadores. Tendo em conta que

literatura da especialidade é unanime em afirmar que a FO está fortemente correlacionada com os itens avaliados pelo TE optou-se por este instrumento, exactamente por estar em conformidade com o quadro teórico que suporta esta investigação.

Igualmente, uma vez que a FO flutua em gravidade ao longo do tempo e como tal deve ser medida como um estado e não como uma característica estável (Ahlberg, Ekman, Gaston-Johansson, & Mock, 2003) considerou-se o TE adequado para a medir exactamente porque este instrumento mede todos os seus 7 factores enquanto estados e não enquanto características estáveis (Bizarro, 2011).

Há a salientar que a comunidade científica admite a dificuldade em medir, consensualmente, a FO. Não há uma aceitação universal das escalas a usar para medir a FO mas concorda-se que tem de ser uma escala que foque a multidimensionalidade do conceito. Apesar de serem referidas várias escalas (Brief Fatigue Inventory; The Functional Assessment of Cancer Therapy-Anemia; The Functional Assessment of Cancer Therapy-Fatigue; The Piper Fatigue Scale (long and short versions); The Schwartz Cancer Fatigue Scale; Fatigue Symptom Inventory; The Profile of Mood States Fatigue/Inertia Subscale; Lee's Visual Analogue Scale for Fatigue; Cancer Fatigue Scale ou o Multidimensional Fatigue Symptom Inventory-Short Form) não há consenso entre investigadores (Jacobsen, 2004).

Assim se constituíram os 3 grupos de trabalho, partindo do princípio que valores altos de sofrimento emocional, ansiedade, depressão, revolta, com longa duração, impacto e a alta necessidade de ajuda são (segundo a literatura da especialidade) indicadores de FO.

Questionário de Crenças e Pensamentos. Com catorze afirmações baseadas nas cinco dimensões cognitivas do problema preconizadas pelo modelo de base a este estudo: identidade, causa percebida, dimensão temporal, consequências, possibilidade de cura e controlo da doença (Leventhal, et al., 1997). Estas 5 dimensões focaram quer a percepção da doença, quer a percepção dos tratamentos. Numa escala de Likert com 5 posições e em auto-preenchimento o sujeito assinala a sua posição desde o “Concordo totalmente” ao “Discordo totalmente”. As opções assinaladas pelos participantes forneceram informação acerca dos seus conteúdos de pensamento e foram analisadas isoladamente umas das outras.

Neste estudo pretendeu-se avaliar não só a percepção (representação cognitiva) da doença mas também a percepção (representação cognitiva) do tratamento: pretendeu-se, quanto à doença, focar a percepção da sua identidade e causa, a percepção que o paciente tem sobre a sua susceptibilidade para ter adoecido com cancro, a percepção da sua gravidade bem

como a possibilidade de cura e controlo, a sua dimensão temporal e a percepção das suas consequências. Quanto ao tratamento, pretendeu-se abordar o grau de conhecimento do mesmo, a percepção de sua eficácia, a sensação de controlo e segurança diante do mesmo, a percepção dos seus benefícios e custos. Ainda pretendeu-se abordar a capacidade de cada paciente se responsabilizar pela própria saúde e a preocupação pela saúde em geral adoptando um estilo de vida saudável. Todos estes aspectos são sublinhados (Leventhal et al., 1980; 1985; 1997; 2001) como capazes de influenciar a percepção e representação que o doente oncológico tem da sua situação em geral e assim determinar a estratégia de *coping* adoptado (Moos & Schaefer, 1984).

Assim, optou-se por construir um questionário com 14 itens capazes de abarcar as 5 dimensões da representação cognitiva quer da doença, quer do tratamento. A possibilidade de recorrer ao *The Brief Illness Perception Questionnaire* (Broadbenta et al., 2006) foi abortada pois, nos seus 9 itens, aborda apenas as cinco dimensões da representação cognitiva da doença não tendo em conta o tratamento. E a FO relaciona-se com a percepção da doença e a representação cognitiva do tratamento. Efectivamente, apesar de não ter em conta uma profunda avaliação da representação cognitiva do tratamento, o *The Brief Illness Perception Questionnaire* (Broadbenta et al., 2006) aborda várias variáveis importantes: identidade (como a pessoa descreve a doença e seus sintomas), as consequências (os efeitos e os resultados esperados da doença), as causas (ideias pessoais sobre a causa da doença), a linha do tempo (por quanto tempo o paciente acredita que a doença vai manter-se) e a percepção de cura ou controlo (na medida em que o paciente acredita que pode recupera ou controlar a doença). Sendo uma escala que mede as representações cognitivas e emocionais do paciente face à sua doença (identidade, consequências, causas, cronograma, controlo pessoal, controlo de tratamento, coerência e resposta emocional), fá-lo sempre tendo em conta a doença e não tendo em conta o tratamento (avalia a percepção de controlo do tratamento mas não avalia outros aspectos do tratamento como sua identidade, consequências, causas, cronograma). Nesta investigação pretendeu-se aprofundar aspectos não avaliados pelo *The Brief Illness Perception Questionnaire* (Broadbenta et al., 2006) pelo que construiu-se novo instrumento.

Após o início deste estudo foi publicado uma versão adaptada e breve do *The Illness Perception Questionnaire (IPQ)* que acede às crenças e representações da FO em pacientes com FO (Pertl, Hevey, Donohoe, & Collier, 2012), baseado no Modelo de Auto-Regulação. É uma versão adaptada ao uso clínico, com bons parâmetros psicométricos, capaz de ajudar a verificar se os pacientes têm representações inadequadas da FO, enquanto doença. No entanto não aborda a percepção e representação do tratamento, pelo que não foi usado neste estudo.

Escala de Satisfação com o Suporte Social (ESSS). Originalmente de Wethington e Kessler (1986) foi adaptada para a população portuguesa (Pais Ribeiro, 1999; Santos, Ribeiro & Lopes, 2003) e avalia o suporte social percebido e grau de satisfação inerente, em 15 itens distribuídos por 4 factores: a satisfação com as amizades (itens 1, 2, 3, 4, 5 medem o grau de satisfação com os amigos), intimidade (itens 6, 7, 8, 9 medem a existência de suporte social íntimo), satisfação com a família (itens 10, 11, 12 medem a satisfação com o suporte familiar existente) e actividades sociais (itens 13, 14, 15 medem a satisfação com as actividades sociais). O *alpha de Cronbach* é 0,85 (Pais-Ribeiro, 2007) confirmando-se a homogeneidade do instrumento. Numa escala de Likert com 5 posições e em auto-preenchimento o sujeito assinala a sua posição desde o “Concordo totalmente” ao “Discordo totalmente”.

Na definição de suporte social consideram-se dois aspectos: um mais objectivo (número de amigos, frequência de contactos, intensidade de contactos, existência ou não de amigos íntimos, de redes sociais); outro mais subjectivo/social (a percepção que o indivíduo tem da adequação da dimensão social da sua vida, e satisfação com a mesma). Esta investigação foca o segundo.

Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21). Originalmente de Lovibond e Lovibond, adaptada para a população portuguesa por Ribeiro, Honrado e Leal (2004). Permite avaliar os padrões de regulação emocional em 21 itens distribuídos por 3 subescalas que avaliam a depressão (disforia, desânimo, desvalorização da vida, auto-depreciação, falta de interesse ou de envolvimento, anedonia, inércia), a ansiedade (excitação do sistema autónomo, efeitos musculo esqueléticos, ansiedade situacional, experiências subjectivas de ansiedade) e o *stress* (dificuldade em relaxar, excitação nervosa, facilmente agitado/chateado, irritável/reacção exagerada, impaciência), constituindo-se como bons diferenciadores de um estado de bem-estar ou mal-estar psicológico. O *alpha* de Cronbach é 0,85 (depressão); 0,74 para a ansiedade; 0,81 para o *stress* (Pais-Ribeiro, Honrado & Leal, 2004).

Escala de Resiliência. Desenvolvida por Wagnild e Young (1993) traduzida, adaptada e validada (Ng Deep & Leal, 2012) no âmbito desta investigação. É composta por 23 itens distribuídos por 4 factores: I – Perseverança; II – Sentido de vida; III – Serenidade; IV – Auto-suficiência e confiança. O *alpha de Cronbach* é 0,86 (Ng Deep & Leal, 2012). Para mais informação consulte-se o Artigo 7, em Anexo I.

O QLQ-C30, versão 3. A versão Portuguesa do questionário de qualidade de vida da European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core-30 (EORTC- QLQ-C30, version 3) foi validado para a população portuguesa por Ribeiro, Pinto e Santos (2008) e avalia a qualidade de vida em pacientes oncológicos portugueses procurando questionar como se sentiu a pessoa na última semana (Aaronson et al., 1993; Fayers et al., 2001). É um questionário com boas propriedades métricas, e mede os mesmos constructos presentes em outras línguas e culturas. É de auto-preenchimento e composto por 30 itens distribuídos por cinco sub-escalas funcionais: física (itens 1, 2, 3, 4, 5), execução/desempenho de papéis (itens 6,7), cognitiva (itens 20, 25), emocional (itens 21, 22, 23, 24), social (itens 26, 27). Ainda conta com uma sub-escala de qualidade de vida/saúde global (itens 29, 30); três sub-escalas de sintomas: fadiga (itens 10, 12, 18), dor (itens 9, 19), náuseas/vómitos (itens 14,15); cinco itens isolados como dispneia (item 8), perda de apetite (item 13), distúrbio no sono (item 11), obstipação (item 16) e diarreia (item 17) – sintomas facilmente referenciados pelos pacientes; e conta com um item sobre a percepção do impacto do cancro e tratamentos nas condições financeiras do sujeito (item 28).

As escalas são cotadas de 0 a 100, sendo que nas escalas de funcionalidade valores mais altos são indicadores de melhor funcionamento e QoL, e nas escalas de sintomas valores mais altos são indicadores de menor QoL. Este instrumento contribuiu para o conhecimento e avaliação dos parâmetros físicos ligados à FO, porque a FO é um constructo multidimensional com parâmetros biopsicossociais. O *alpha de Cronbach* das sub-escalas varia entre 0,57 e 0,88 (Pais-Ribeiro, Pinto, & Santos, 2008). Tendo este questionário uma sub-escala de fadiga, a mesma não foi usada, para detectar e discriminar, inicialmente, participantes com FO de participantes sem FO. Antes, recorreu-se ao TE porque a sub-escala de fadiga do QLQ-C30 (v3) apenas mede a fadiga física, não tendo em conta a componente emocional que caracteriza a FO. Assim, apesar da sub-escala da fadiga do QLQ-C30 (v3) ter sido concebida para diversos tipos de cancro e ter valores de referência para a população portuguesa, a mesma não foi usada neste estudo para detectar indivíduos com FO e os discriminar dos pacientes sem FO, exactamente por não ter em conta a componente emocional presente em situações de FO e ter só em conta a componente física (cansaço físico). Esta sub-escala do QLQ-C30 (v3) mede um conceito unidimensional sendo a FO um conceito multidimensional.

Para utilizar este instrumento foi necessário garantir que o mesmo seria usado apropriadamente, que não seriam feitas alterações no conteúdo do questionário e que manter-se-iam os algoritmos de pontuação básicos. Igualmente foi solicitada autorização para uso da escala aos autores da versão portuguesa, a mesma foi concedida via correio electrónico.

O questionário completo encontra-se no Anexo B.

6. Análise Estatística dos Dados

Os resultados obtidos foram codificados e introduzidos numa base de dados em formato electrónico, SPSS (v.19, IBM SPSS Inc., Chicago, IL). Inicialmente procedeu-se à estatística descritiva de cada variável e comparou-se os 3 grupos em cada momento de avaliação (M1, M2, M3).

Numa primeira abordagem (Ex: Artigo 2) verificou-se o tipo de distribuição amostral pelo Teste de Kolmogorov Smirnov (sendo $p\text{-value} > ,05$ sinónimo de distribuição normal) e recorreu-se ao Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas (em caso de distribuição não normal) ou o Teste T para Amostras Emparelhadas (em caso de distribuição normal) para perceber se as diferenças entre as médias obtidas em cada variável (entre antes e após a radioterapia) mostravam-se ou não significativas (sendo $p < ,05$ indicativos de diferenças significativas). Previamente para cada uma das variáveis em estudo, verificou-se se o GC1 e o GE1 eram, à partida, grupos comparáveis, procedendo-se à análise de dados e comparando-se os resultados pelo Teste T para Amostras Independentes.

Numa segunda abordagem (Ex: Artigos 3, 4, 5) as variáveis dependentes (variáveis biopsicossociais em estudo/medidas pelos instrumentos) foram submetidas a duas variáveis independentes: o momento de colecta de dados (três momentos) e a intervenção (com ou sem intervenção). Recorreu-se ao Teste T de Medições Repetidas e ao Teste T para Amostras Independentes (Maroco, 2007, 2011). Considerou-se valores $p < ,05$ indicativos de diferenças significativas. O Teste T para Amostras Independentes permitiu perceber se as diferenças entre o fim de ambos os tratamentos eram ou não significativas. Ainda procedeu-se ao estudo correlacional das variáveis para o GI e o GC (Correlação de Pearson), considerando-se valores entre $0,5 < r \leq 0,7$ correlação significativa/ $0,7 < r \leq 0,9$ alta correlação/ $0,9 < r \leq 1$ correlação muito alta.

Seguidamente apresentam-se os artigos publicados ou submetidos a publicação.

ARTIGO 1

A Cognitive-Behavioral Intervention in Patients with Cancer-Fatigue – A Psychosocial Approach

Deep, C., Leal, I., Patrão, I., & Oliveira, R. (2012). A cognitive behavioral intervention in patients with cancer-fatigue – A psychosocial approach. *Inuaf Studia*, 15, 29-39.

Abstract: This paper approaches cancer fatigue in oncological patients undergoing radiotherapy, and the impact of a cognitive-behavioral intervention on the control of this fatigue (during and after the treatment), on the restructuring of the way crises are experienced, and on the promotion of psychosocial adjustment. This adaptation seems to be achieved through the mobilization of *coping* skills, after an assessment (cognitive, emotional and social) of the disease/treatment situation. This fatigue is related to physiological factors and treatments, with emotional adjustment patterns and psychosocial factors, thus the need to study this topic, specifically in Portugal, where there is no research in this area.

Key words: Cancer Fatigue; Radiotherapy; Cognitive-Behavioral

Resumo: Este artigo aborda a fadiga oncológica em pacientes oncológicos, sujeitos a tratamento por radioterapia, e o impacto da intervenção cognitivo-comportamental sobre o controlo da mesma (durante e após o tratamento), sobre a reestruturação da vivência crise e sobre a promoção da adaptação psicossocial. Esta adaptação parece ser alcançada através da mobilização de competências de *coping* , após a avaliação (cognitiva, emocional e social) da situação doença/tratamento. Esta fadiga relaciona-se com factores fisiológicos implícitos à doença e tratamentos, com padrões de regulação emocional e factores psicossociais, pelo que se salienta a necessidade de investigar este tema, especialmente em Portugal, onde não há investigação na área.

Palavras-chave: Fadiga Oncológica; Radioterapia; Cognitivo-Comportamental.

1. Introduction

New cases of cancer are diagnosed every day, and these patients are subjected to treatments that have an impact on their quality of life. The literature states that the process of

disease/treatment tends to be experienced with an impairment/compromise of the individual's overall functionality (Antoni et al., 2009); being the disease perceived as a crisis, which leads to the mobilization of *coping* strategies and adaptive tasks, after a cognitive assessment of the situation is done (Moos & Schaefer, 1984). Effectively, when faced with the loss of balance, the individual seeks for homeostasis, in order to regulate the self, choosing strategies (approach or avoidance) that are consistent with the cognitive, emotional and social interpretation of the situation, and taking into account the individual's personality (Leventhal, et al., 1980; 1985; 1997).

In this experience of crisis, it is common for most patients, to present high levels of fatigue, both during and after radiotherapy, which is a debilitating symptom that impacts on, and reduces, quality of life (Mustian et al., 2007; Strauss et al., 2007; Brix et al., 2008; Thombs et al., 2008; Goedendorp et al., 2009; Matthews & Cook, 2009; So et al., 2009), particularly in cases of palliative radiotherapy (Strauss et al., 2007). The higher the initial level of fatigue, the greater its extension through the treatment course, as frequently, before radiotherapy, the patient has already gone through a long and exhausting process of diagnosis, surgery and chemotherapy (Vries et al., 2008; Brix et al., 2009).

A cognitive-behavioral intervention, consisting of muscle relaxation, cognitive restructuring, and training of *coping* strategies, is referred as effective in *stress* reduction (Phillips et al., 2008). Research shows that relaxation during radiotherapy can reduce fatigue, tension and anger; moreover, this technique, associated to a social support component, in patients surviving cancer, increases their quality of life and is a protective element from depression (Mustian et al., 2007; Nunes et al., 2007; Brix et al., 2008; Phillips et al., 2008; Von et al., 2008; Antoni et al., 2009; Matthews & Cook, 2009). However, not all research supports the effectiveness of a psychosocial intervention in the reduction of cancer fatigue, during radiotherapy; actually, some authors have pointed that there is no evidence of the effectiveness of this type of intervention, or of which techniques are more effective in fatigue reduction (Goedendorp et al., 2009). Given the lack of agreement in this area, it is important to continue researching cancer fatigue during radiotherapy (Von et al., 2008), as well as the impact that *stress* management (through psychosocial support, cognitive restructuring, training in *coping* strategies and relaxation) has on the management of fatigue levels (Matthews & Cook, 2009).

Thus, our study approaches cancer fatigue in patients undergoing radiotherapy, and the impact of a cognitive-behavioral psychotherapy on psychosocial factors such as emotions, cognitions, perception and satisfaction with social support, quality of life, and resilience.

2. Cancer Fatigue

Cancer fatigue has a pathopsychophysiological character (Mustian et al., 2007), i.e., it is related to: (a) the morbidity of the immune and central nervous systems, due to the disease and the treatments, which are influenced by the psychological intervention (Mustian et al., 2007; Hidalgo et al., 2008; Von et al., 2008; Orre et al., 2009); (b) psychosocial morbidity, with anxiety, *stress* (de Vries et al., 2009; Antoni et al., 2009) and depressive symptoms (Von et al., 2008; Vries et al., 2009), which are all predictors of cancer fatigue. This fatigue can be described as persistent asthenia (Schneider, Lopes & Furtado, 2004), or as a subjective feeling of fatigue related to cancer and to the treatments. It is characterized by a lack of energy, decreased cognitive activity, drowsiness, mood disorders and muscle weakness, tending to decrease the patient's quality of life, performance, satisfaction with social support and the pleasure of living. It is multifactorial as it interacts with the disease itself, i.e., with antineoplastic therapies; metabolic disorders; mood and sleep changes; the abnormal functioning of the energy metabolism, due to increased demands caused by the tumor's growth (infections, fevers and surgery); the decrease of metabolic substrates' availability due to anemia (hypoxemic and nutritional deficiency); and the abnormal production of substances that interfere with the muscle functioning (such as cytokines and antibodies) (Onselen et al.; 2010).

Furthermore, this type of fatigue can be experienced at any point of the process, not representing the treatment's ineffectiveness (or the disease's progression), but rather a result of the whole disease/treatment process itself, as well as of the situation experienced. According to Purcell (Purcell et al., 2009) there is greater likelihood of increased overall fatigue in certain situations, which is associated to a slow performance, living in cohabitation, suffering from depression, to brain-tumor treatments, the reduction of physical activity, muscle mass loss, a reduced productivity and nausea. Moreover, high levels of activity are associated with depression, decreased participation in daily activities, decrease of number of production hours and low performance; while high levels of motivation are associated with radiotherapy to the brain, the decrease of moderate physical activity and depression. An increase in mental fatigue is associated with the diagnosis of brain tumor, anxiety, depression and sleep disorders (Purcell et al., 2009).

According to Dhruva (Dhruva et al., 2010) studied the trajectory of cancer fatigue in 73 women with breast cancer before, during and after radiotherapy, and verified that there is a wide variability: fatigue at the end of the day was associated with children and depression, this added to the fact that these are essentially employed women. Morning fatigue was more

influenced by the patient's ages, by low body mass index, and by the degree of sleep and anxiety disorder; and was more pronounced in patients in a more advanced stage of the disease and with major medical comorbidities. Some investigators (Dhruva et al., 2010) believe that these variations should be taken into account in the development of intervention strategies.

Moreover, some investigators assessed fatigue levels in patients with prostate cancer, after radiotherapy, and found a high inter-individual variability of fatigue levels during the day (morning and night), and during radiotherapy, for example, young men with high levels of fatigue at the beginning of the treatment had a greater risk of suffering from high levels of fatigue at night and in the morning, during the treatment. They also found that the level of morning fatigue during radiotherapy appears to depend on the level of depression at the beginning of treatment. These researchers alert to the importance of detecting patients who are at risk of developing greater fatigue during radiotherapy and that may benefit from a targeted intervention for the reduction of this fatigue, associated with the treatment (Miaskowski et al., 2008).

Furthermore, research has indicated that interventions that reduce mood disorders may be effective in reducing fatigue (Von et al., 2008), as cancer fatigue has multiple dimensions, and each dimension has multiple correlations. Also, according to Mitchell (2010) fatigue is one of the major concerns of these patients. It is a psycho-physiological deregulation which highlights the need for a biological and psychological joint intervention, in order to decrease the levels of fatigue, increase resilience and promote quality of life in these patients (Brix et al., 2008; Hidalgo et al., 2008).

Cancer fatigue has two components: physical and emotional. The emotional component is marked by emotional suffering, frequently associated to mood and anxiety disorders, comorbidities that should be taken into account (Brothers, Thornton & Andersen, 2010; Jadoon, Munir, Shahzad & Choudhry (2010) report that about 66% of individuals with cancer suffer from anxiety and depression, and are three times more likely to experience stress. According to the Quick Reference to the Diagnostic Criteria from DMS-IV American Psychiatric Association (APA, 1996), depression is a mood disorder with different manifestations, being that it can be associated to/induced by substances; it can be major and associated with a single episode, or major and recurrent; it can be linked to bipolarity, post-partum and seasonality; and be more or less prolonged in time. The anxiety disorder can manifest itself in different ways, as for example: agoraphobia; panic attacks; panic disorder with or without agoraphobia; agoraphobia without history of panic disorder; specific phobias

(animal, natural environment, blood-injection-injury, situational, others), social phobia; obsessive compulsive disorder; post-traumatic stress disorder; traumatic acute stress disorder; generalized anxiety; secondary disorder; substance-induced anxiety disorders without other specifications (APA, 2006).

Moreover, Whitaker, Watson and Brewin (2009) concluded that there are negative and intrusive cognitions (images, memories and thoughts) that influence stress and anxiety in cancer patients. These authors highlight the importance of psychological therapies being developed to control these cognitions, which tend to be uncontrolled by patients and very negative, with impact on the *coping* strategies used and generating stress. Thus, a positive correlation between the number of intrusive cognitions and the severity of anxiety was found. There was also an association between these cognitive intrusions and anxiety, depression, stress, rumination, and cognitive avoidance. These emotional implications that characterize cancer fatigue are of concern to the scientific community, not only by the suffering caused to patients and their (formal and informal) caregivers, but also because they imply a longer recovery time and symptoms tend to be more severe, requiring a greater use of the available resources at the health level (material and institutional resources such as, associated costs, hospitalization, specific medical equipment, etc.) (Jadoon, Munir, Shahzad & Choudhry 2010). Thus, being that fatigue appears as a disturbing clinical symptom, psychosocial intervention strategies should be used. Research indicates that patients in radiotherapy and with high levels of stress present greater quality of life if they are subjected to stress management training (Antoni et al., 2009), and that an important step in the treatment of fatigue is to solve the emotional morbidity through behavioral intervention with psychosocial support techniques (Mustian et al., 2007), provided that the patient accepts such an intervention.

2.1. Cognitive-behavioral intervention

As reported (Merckaert et al., 2009) only 1 in every 4 women, and 1 in every 10 men with cancer, wants to have counseling/therapy sessions, being that it is estimated that comorbidity of anxiety and depression is of 12% in medicated patients and of 5% in patients having psychotherapy. Moreover, according to Brothers, Thornton and Andersen (2010), regarding those patients who recognize the need for this psychological support, there are effective treatments such as medication and psychotherapy, being that more than 325 studies have proven the effectiveness of cognitive-behavioral therapy. Strada and Sourkes (2010) reported that only 1/3 of the patients accepted psychological support, being these the ones that

have a lower ability to minimize the disease's implications, that are less hopeful and have a greater tendency to associate the diagnosis with existential questions; also some research has shown that these patients prefer interventions that focus on health promotion and education, with practical approaches to problem solving, than interventions that focus solely on the expression of emotions and fears.

However, many oncology teams are not aware of psychological comorbidities and undervalue psychological symptoms, considering them a normal reaction to the disease. These professionals detect depressive symptoms in approximately one third of affected patients, underestimate their severity, and these patients are often incorrectly medicated. This under detection of emotional suffering problems may be due: to a limitation of the screening instruments used; to the fact that not all patients want to talk about their problems or trust the professionals enough; to the unavailability of the professionals to value and understand emotional issues; to the belief that support is not available; and to a low comorbidity. All these obstacles can be summarized into 3 types: patient-related, professional-related, and health/disease-related (Mitchell, 2010).

The absence of adequate treatment contributes to a greater suffering, to the absence of a reason to live, lower perceived social support, non-adaptive *coping* strategies and absenteeism. Nevertheless, there are several reasons associated with not accepting psychological support, namely, satisfaction with the support received (e.g., by family, religion); a false sense of well-being; wanting to deal with the problem alone; fear of side effects; not being sure of the emotional support's effectiveness; not feeling comforted when speaking of personal problems; and concern about stigma and prejudice. However, research has shown that a high socio-economic status predicts a greater acceptance of psychosocial interventions (Fernandes-Taylor & Bloom, 2010), while a low socio-economic status, high levels of social support, and low levels of emotional suffering predict a lower acceptance of psychosocial help. Moreover, women with high need for psychosocial support are more susceptible to cancer fatigue (Brix et al., 2008), and there is a negative correlation between the need for social support, quality of life and resilience; being that this need for social support is a good predictor of fatigue (Brix et al., 2009). According to Mitchell (2010), the patients that want specialized support prefer a face-to-face context, in this way it is essential to detect which patients are in emotional distress and want psychological support, in order to provide it.

Moorey (2010) states that, in cognitive therapy, the patient is asked to identify and correct, in a collaborative process with the therapist, the core negative beliefs, which may lead

to depression. Both the patient and the therapist identify and assess the depressive thinking, which accompanies the depressive mood, and seek a behavioral activation in order to increase the feelings of pleasure and accomplishment, facilitators of cognitive change. For Moorey (2010), the cognitive therapy meets the patient's individual needs, and Beck's Cognitive Therapy (structured, focused on the problem) aims at understanding how thoughts, behaviors, emotions and physical sensations interact and contribute to the maintenance of the problem, based on problem solving, stress management and *coping* strategies' training.

Beck's Depression Model describes how negative thoughts about oneself, the world and the future contribute to the patient's depression. Thus, the therapist helps the patients think about their beliefs, emotions and behaviors, and to explore alternative beliefs (about themselves, others and the world in general) that decrease emotional dysfunction. The cognitive restructuring enables the replacement of the 5 belief's dimensions, considered to be negative automatic thoughts and their dysfunctional assumptions (identity, perceived cause, temporal dimension, consequences, cure and control, advocated by some authors (Leventhal et al.,1997), by the realistic and functional interpretations, described by Beck, about reality, oneself and the future (Moorey, 2010). In cognitive restructuring (through the use of a diary/journal of automatic thoughts and the planning of activities between sessions) automatic negative thoughts are identified, evidence for and against these cognitive distortions is examined, alternatives to such thoughts are explored, logic errors are analyzed, assumptions are tested, dysfunctional assumption are reassigned, identified and modified, and a healthy and self-instructive internal dialogue is facilitated. At the same time the reflection on the need to adopt a healthy lifestyle is enabled (Moorey, 2010).

The training of *coping* strategies allows the replacement of dysfunctional behaviors by functional ones, through problem-solving and decision-making, as well as through self-assertion (assertiveness) and social skills training. This training is based on Albert Bandura's social learning paradigm, and privileges modeling, role-playing and *feedback* (Brothers et al., 2010). According to cognitive therapy, the individual interpretation of events determines how the patient feels and acts (Moorey, 2010), and the *coping* model advocated by Lazarus and Folkman (1984) argues that after an initial period of emotional suffering and confusion, people can perceive cancer as a challenge, and are able to use a range of appropriate *coping* strategies. However, some patients when faced, with the diagnostic's uncertainty and anxiety, tend to perceive the diagnosis as loss of hope for the future. Thus, if the diagnosis is seen as a challenge the prognosis tends to bring hopefulness and the development of a fighting spirit; but if the diagnosis is seen as a loss or defeat, hopelessness tends to arise. A person focused

on uncertainty and hopelessness will present anxiety, worry, difficulty in dealing with the clinical diagnosis, and a fatalist or denial response. Others who seek the solution to their problem by externalizing the responsibility towards doctors or God tend to present a stoic acceptance of their illness. The reaction to a crisis situation is individual. A cancer diagnosis defies one's hope in, life, survival, the perception of oneself and the capacity to deal with the individual reality. The cognitive model explains that the personal significance attributed to symptoms, treatment and side effects determines the emotional reaction, being necessary to help the patient to use problem-solving and *coping* strategies in the case of realistic thoughts, and to challenge and change the unreal thoughts (Moorey, 2010).

Cognitive techniques can be used to test the validity and functionality of beliefs: some investigators (Yoo et al., 2009) sought to study the effects of a cognitive-behavioral intervention on anxiety and depression, in women with breast cancer undergoing radiotherapy (Control Group $n = 35$; Experimental group $n = 35$). The authors concluded that after the intervention, the experimental group showed much lower levels of anxiety and depression, when compared to the control group; i.e., the cognitive-behavioral intervention had an impact in reducing anxiety and depression in cancer patients undergoing radiotherapy, being considered effective. Moreover, Dolbeault and colleagues (Dolbeault et al., 2009) found that many women need psychological support, after oncological treatment, to deal more effectively with the situation, as such they tested a psico-educational intervention (with thematic discussions, information and training of stress management techniques); at the end of the intervention these women showed a reduction of anxiety, anger, of depression and fatigue. There was also an increase in vitality and in interpersonal relationships, with an increment of emotional functions, at the level of health and fatigue. For Moorey (2010), the cognitive therapy in cancer must be based on the cognitive adjustment model, and it must be of short duration (between 6 to 12 sessions), focused on solving the problem, educational, collaborative, with homework, and using a variety of non-directive, interpersonal and behavioral treatment techniques.

Behavioral techniques also emerge as relevant and as a result of a cognitive intervention (Moorey, 2010). Thus, in order to test the veracity of beliefs (e.g. "I'm not a good person") the therapist prescribes behavioral activities aimed at testing these individual beliefs. Behavioral techniques allow questioning some irrational beliefs breaking the cycle of pathological thoughts. In anxious patients behavioral techniques can be used to test feared situations, in order to increment the feeling of control, always working with the patient's values and beliefs' system. Thus, the focus should be on what the patient is actually able to

achieve and control, rather than on his difficulties and issues that are out of his control (Moorey, 2010). Problem solving allows the removal of obstacles, for example by preparing a list of what the patient wants to ask the oncologist in the next consultation. Thus, according to Moorey (2010) there is an increase of the patient's quality of life as a result of cognitive behavioral therapy. For example, muscle relaxation techniques teach participants how to relax. There are several relaxation processes for the 7 muscle groups (dominant arm and non-dominant arm; face; neck and throat; chest; shoulders; upper back and abdomen), that can be taught, and the participants can receive means to repeat the exercises at home, in order to improve the results. Lopes, Santos and Lopes (2008) assessed the impact of progressive relaxation on anxiety and hopelessness, in women with different types of cancer. The sample was subjected to relaxation techniques, during 8 weeks. The results confirmed effectiveness of these relaxation techniques on negative stress and anxiety, showing that they were important in the reduction of feelings of hopelessness (belief that current problems are irreversible and the belief that they will continue suffering) but the results were not maintained in the long term. These authors argue that, as indicated in the literature, the relaxation training is effective on the reduction of pain, anxiety, mood, fatigue, somatic concerns and desire to die. If the training is complemented with guided imagery the results seem to improve. Thus, the relaxation acts on the side effects caused by the treatments, reducing their impact on the patient. These authors refer the importance of introducing relaxation techniques in these patients' treatment protocols (Lopes, Santos & Lopes, 2008). Furthermore, others researchers (Rabin et al., 2008) tested an intervention consisting of physical activity and relaxation in breast cancer survivors, after finalizing the treatments, and found that this type of intervention, even after the end of radiotherapy, contributed to the improvement of mood, sleep and fatigue in the participants. According to Brothers, Thornton and Andersen (2010), the effectiveness of cognitive-behavioral techniques is proven when the patients present a lower symptoms' severity, with positive results in the long term. However, contrary opinions and doubts about the effectiveness of these techniques in cancer patients with mood disorders continue to arise. According to these authors, this happens as different cognitive behavioral techniques are applied from study to study (e.g. relaxation, stress management, assertive communication, problem solving, management of emotions based on the behavioral activation and constructive thinking), contributing to different results, being that there are few replications of each study).

Investigation also pointed to the absence of solid evidence on the effectiveness of this type of intervention (Goedendorp et al., 2009), and which are the most effective techniques in

the reduction of cancer fatigue. These researchers further highlight that fatigue is a common symptom in patients receiving treatment for cancer, and that, although many research has been developed in this area, it has focused on patients with cancer in advanced stages or during radiation therapy. Thus, they performed a systematic review to verify if and which psychosocial interventions were effective in reducing fatigue in cancer patients undergoing treatment, coming to the conclusion that there is no solid evidence of the effectiveness of these interventions in fatigue reduction, being just a promise, with no solid evidence as to their success. These authors point out as limitations to the existing studies the fact that they are very heterogeneous, not having been able to determine what type of intervention, or elements, that are essential in reducing fatigue, and it is not yet clear if patients can maintain these gains in the long-term (Goedendorp et al., 2009).

In this way, Johansen (2010) stresses the need for greater caution in research, referring that in any study the researchers should (1) define very well the study population, the disease and exposure, and the causes of the disease; (2) take into account the research design and variables analysis', which may influence the risk of disease; (3) report the theoretical bases underlying the results, even when sophisticated statistical analyses are used (which should also be clearly explained); otherwise there is a risk of committing serious and repeated errors. In this researcher's opinion, all the studies published so far have strong limitations, not being able to draw firm and final conclusions.

2.2 - Psychosocial Factors

Despite the limitations that hinder firm and definitive conclusions, it is essential to continue studying the psychosocial factors (from emotions, cognitions, perception and satisfaction with social support, quality of life and resilience) in situations of cancer fatigue, and the impact of cognitive-behavioral interventions on both cancer fatigue and on the inherent psychosocial factors. The specialized literature supports this position (Goedendorp et al., 2009).

It is known that between 30 and 40% of cancer patients have emotional disorders, such as anxiety, somatoform, mood or sexual disorders (APA, 2006). This discomfort has consequences for these patients, namely, the use of negative *coping* strategies, as for example the low adherence to treatment, increased hospitalization periods, high pain perception with reduced ability to adequately respond to the physical symptoms, increased risk of suicide and of relapse. Kim and colleagues (Kim et al., 2009) compared the symptoms' severity (at the

cognitive level, mood, disease and treatment-related behavior) in patients with breast and prostate cancer at the end of radiotherapy. The authors confirmed that breast cancer patients presented a greater symptoms' severity: lack of energy, difficulty sleeping, drowsiness and sweats. Also, it is important not to forget that stress appears to accelerate tumor growth, and that stressful life events may increase the risk for pre-cancerous changes and hinder the treatment process.

Alongside the literature has shown that patients in radiotherapy and with high levels of stress present greater quality of life if they have training in self-management of stress (Brix et al., 2008, 2009). For some authors stress is the difficulty to relax, a nervous tension, irritability and agitation, being characterized by persistent states of excitement and tension, accompanied by low resilience to frustration (Lovibond & Lovibond, 1995; Pais-Ribeiro, Honrado & Leal, 2004).

Santana, Zanin and Maniglia (2008) report that cancer patients tend not to seek sufficient social support, assessing their social support network as unsatisfactory. Thus, the researchers suggest that cognitive-behavioral therapy facilitates the confrontation with the disease, through support and informative groups, by helping with emotions' expression and regulation; by intervening with the family and people close to the patient, in order to strengthen the social network, and improving the perceived social support and health promotion.

With regard to the quality of life, it depends not only on the financial capacity of the patient, but rather on the sum of material, social, political and environmental resources. Quality of life involves a state of physical, mental and social well-being, and is closely linked to health and behavior connected with individual's life satisfaction. It is the result of personal multi-factors, mutable in time and space (it is a subjective evaluation measure because it depends on perception, which is also subjective) (Howlett et al, 2010): they sought to study the changes in sexual function in men undergoing radiotherapy, and evaluate their quality of life and mood states. These authors stated that approximately 50% of these men presented changes in sexual function before or after radiotherapy, with increased anxiety and depression, and decreased quality of life.

Another psychosocial factor is resilience, which involves the ability to positively cope with adverse events. It is linked to health promotion, wellbeing, and quality of life, and most researchers consider it an adaptable process, according to the subject and during his development, giving it a dynamic character and well integrated in time (Felgueiras, 2008). Junior (2009) correlated *coping* strategies, subjective well-being, resilience and stress in

patients undergoing radiotherapy, and concluded that stress can be explained by the use of avoidance strategies, while resilience seems to be more related to *coping* strategies. According to this researcher, certain patients go through radiation therapy, with its side effects, presenting a satisfactory quality of life thanks to resilience: the confrontation with adversity does not make them vulnerable, but rather able to develop protective factors against stress, which are facilitators of an adaptive response in a supposedly non-adaptive situation.

3. Conclusion

The cancer fatigue approach, in patients undergoing radiotherapy, and the impact of a cognitive-behavioral intervention on the restructuring of the crisis experience, is pertinent in the field of Health Psychology. According to the specialty literature, the adaptation to this crisis situation is achieved through the mobilization of *coping* skills, after a subjective evaluation of disease/treatment. Being that regarding this fatigue, an intervention on the physiological and psychosocial factors implicated is important. This article stresses the need to further research on this theme both internationally and in Portugal.

References

- American Psychiatric Association (1996). *Mini DSM-IV*. Lisboa: Climepsi Editores.
- American Psychiatric Association (2012). The American Psychiatric Association™ Homepage. [date visited: 03/04/2012].
- American Psychological Association (2006). *Manual de estilos da APA. Regras Básicas*. Porto Alegre: Artmed Editores.
- Anaut, M. (2005). *A Resiliência – Ultrapassar os traumatismos*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Antoni, M., Lechner, S., Diaz, A., Vargas, S., Holley, H., Phillips, K., McGregor, B., Carver, C. & Blomberg, B. (2009). Cognitive behavioral stress management effects on psychosocial and physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain, Behavior and Immunity*, 23, 580-591.
- Antoni, M., Lutgendorf, S. (2007). Psychosocial factors and disease progression in cancer. *Current Directions in Psychological Science*. Retrieved from
- Assis, S., Pesce, R., & Avanci, J. (2006). *Resiliência: enfatizando a proteção dos adolescentes*. Porto Alegre: Artmed.

- Beck, A., Rush, A., Shaw, B., & Emery, G. (1982). *Terapia cognitiva da depressão*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Bray, F. (2008). The burden of cancer in Europe. In M. Coleman, D. Alexe, T. Albrecht, & M. McKee (Eds). *Responding to the challenge of cancer in Europe* (pp 7-40). Slovenia: Institute of Public Health of the Republic of Slovenia.
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., & Strauss, B. (2009). Fatigue and its determinants in radio-oncology. *Psychotherapy Psychosomatic Medical Psychological*, 59, 42-49.
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., Wendt, T., & Strauss, B. (2008). The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing radiooncological treatment of cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 65, 541-548.
- Brothers, B., Thornton, L., Andersen, B. (2010). Cognitive and behavioral interventions. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.). *Psycho-Oncology* (pp. 415-421). Oxford: Oxford University Press.
- Cyrułnik, B. (2003). *Resiliência – Essa inaudita capacidade de construção humana*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Deep, C. (2010). *Sal e luz – viver em assertividade*. Lisboa: Editora Paulus.
- Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2012). Avaliação do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress sobre estados emocionais e crenças, em pacientes com fadiga oncológica sujeitos a radioterapia – dados preliminares. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, & S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 348-354). Lisboa: Placebo Editora.
- Dhruva, A., Dodd, M., Paul, S., Cooper, B., Lee, K., West, C., Aouizerat, B., Swift, P., Wara, W., & Miaskowski, C. (2010). Trajectories of fatigue in patients with breast cancer before, during and after radiation therapy. *Cancer Nurses*. Retrieved from
- Dolbeault, S., Cayrou, S., Brédart, A., Viala, A., Desclaux, B., Saltel, P., Gauvain-Piquard, A., Hardy, P., & Dickes, P. (2009). The effectiveness of a psycho-educational group after early-stage breast cancer treatment: results of a randomized French study. *Psycho-Oncology Journal*, 18(6), 647-56. doi: 10.1002/pon.1440
- Felgueiras, M. (2008). *Adaptação e validação da Resilience Scale de Wagnild e Young para a cultura portuguesa* (Tese mestrado). Universidade Católica Portuguesa: Porto.

- Fernandes-Taylor, S. & Bloom, J. (2010). Socioeconomic status and psycho-oncology. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* (pp. 47-56). Oxford: Oxford University Press.
- Goedendorp, M., Gielissen, M., Verhagen, C., & Bleijenberg, G. (2009). Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *Radboud University Nijmegen Medical Centre*, 21. Abstract retrieved from
- Gonçalves, O. (1990). *Terapia comportamental: modelos teóricos e manuais terapêuticos*. Braga: Edições Jornal de Psicologia.
- Gonçalves, O. (1993). *Terapias cognitivas – teoria e prática*. Porto: Edições Afrontamento.
- Hidalgo, A., Bower, J., Ganz, P., Irwin, M., & Cole, S. (2008). Cytokine gene polymorphisms and fatigue in breast cancer survivors: early findings. *Brain, Behavior and Immunity*. Retrieved from
- Howlett, K., Kotters, T., Edrington, J., West, C., Paul, S., Lee, K., Aouizetat, B., Wara, W., Swift, P., & Miaskowski, C. (2010). Changes in sexual function on mood and quality of life in patients undergoing radiation therapy for prostate cancer. *Oncological Nurses Forum*, 37(1).
- Ito, L. 1998). *Terapia cognitivo-comportamental para transtornos psiquiátricos*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Jadoon, N., Munir, W., Shahzad, M., & Choudhry, Z. (2010). Assessment of depression and anxiety in adult cancer outpatients: a cross-sectional study. *BMC Cancer*, 10. doi: 10.1186/1471-2407/10/594
- Johansen, C. (2010). Psychosocial factors. In Holland, J., Breitbart, W., Jacobsen, P., Lederberg, M., Loscalzo, M., & Mccorkle, R. *Psycho-Oncology* (pp 57- 61). Oxford: Oxford University Press.
- Júnior, W. & Zanini, D. (2011). Resiliência: análise das estratégias de coping por pacientes em tratamento radioterápico. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(4), 491-497. doi: 10.1590/S0102-37722011000400013
- Kim, E., Jahan, T., Aouizerat, B., Dodd, M., Cooper, B., Paul, S., West, C., Lee, K., Swift, P., Wara, W., & Miaskowski, C. (2009). Differences in symptom clusters identified using occurrence rates versus symptom severity ratings in patients at the end of radiation therapy. *Cancer Nurses*. Abstract retrieved from
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.

- Lazarus, R. (1992). Coping with the stress of illness. In Kaplun, A. (Ed.) *Health Promotion and chronic illness: Discovering a new quality of health* (pp11- 31). European Series: WHO.
- Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S. & col. (1997). Illness representation: theoretical foundations. In K. Petric, & J. Weinman (Eds.). *Perception of Health and Illness*. Chur: Harwood.
- Leventhal, H., Leventhal, E., & Cameron, L. (2001). Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: a perceptual-cognitive model. In A. Baum, T. Revesin, & J. Singer. (Eds.). *Handbook of Health Psychology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Leventhal, H., Meyer, D., Nerenz, D. (1980). The common sense representation of illness danger. In S. Rachman (Ed.), *Medical Psychology*, vol.2, Nova York: Pergamon.
- Leventhal, H., Prochaska, T. R., Hirschman, R. S. (1985). Preventive health behavior across the life span. In J. Rosen, & L. Solomon (Eds.) *Prevention in health psychology*. Hanover, NH: University Press of New England.
- Lopes, R., Santos, M., & Lopes, E. (2008). Efeitos do relaxamento sobre a ansiedade e desesperança em mulheres com câncer. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(1), pp. 39-49.
- Lovibond, P., & Lovibond, S. (1995) The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33 (3), 335-343.
- Matthews, E., & Cook, P. (2009). Relationship among optimism, well-being, self-transcendence, coping and social support in women during treatment for breast cancer. *Psychooncology*, 18, 716-726.
- Merckaert, I., Libert, Y., Messin, S., Milani, M., Slachmuylder, J., & Razavi, D. (2009). Cancer patients desire for psychological support: prevalence and implications for screening patients psychological needs. *Psycho-Oncology*, 19(2), 141-149.
- Miaskowski, C., Paul, S., Cooper, B., Lee, K., Kim, E., Dodd, M., West, C., Aouizerat, B., Swift, P., & Wara, W. (2008). Trajectories of fatigue in men with prostate cancer before, during and after radiation therapy. *Journal of Pain Symptom Manage*. Abstract retrieved from
- Mitchell, A. (2010). Screening Procedures for Psychosocial Distress. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 389-396). Oxford, Oxford University Press.

- Moorey, S. (2010). Cognitive Therapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 402-407). Oxford: Oxford University Press.
- Moos, R. H., & Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R. H. Moos (Ed.), *Coping with physical illness: New Perspectives*, (2). Nova York: Plenum Press.
- Mustian, K., Morrow, G., Carroll, J., Figueroa-Moseley, C., Jean-Pierre, P., & Williams, G. (2007). Integrative nonpharmacologic behavioral interventions for the management of cancer-related fatigue. *Oncologist*, 12, (1), 52-67.
- Nunes, D., Rodriguez, A., Hoffmann, F., Luz, C., Filho, A., Muller, M. & Bauer, M. (2007). Relaxation and guided imagery program in patients with breast cancer undergoing radiotherapy is not associated with neuroimmunomodulatory effects. *Journal of Psychosomatic Research*, (6), 647-655.
- Onselen, C., Dunn, L., Lee, K., Dodd, M., Koettters, T., West, C., Paul, S., Aouizerat, B., Wara, W., Swift, P., & Miaskowski, C. (2010). Relation between mood disturbance and sleep quality in oncology outpatients at the initiation of radiation therapy. *European Journal of Oncological Nurses*. Abstract retrieved from
- Orre, I., Murison, R., Dahl, A., Ueland, T., Aukrust, P., & Fossa, S. (2009). Levels of circulating interleukin-1 receptor antagonist and C-reactive protein in long-term survivors of testicular cancer with chronic cancer-related fatigue. *Brain, Behaviour and Immunity* 23, 868-874.
- Pais Ribeiro, J. (1999). Escala de satisfação com o suporte social (ESSS). *Análise Psicológica*, 3, XVII, 547-558.
- Pais Ribeiro, J. (2007). *Introdução à Psicologia da Saúde*. (2ª ed.) Coimbra: Quarteto.
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Depressão Ansiedade Stress de Lovibond e Lovibond. *Psychologica*, 36, 235-246.
- Pais-Ribeiro, J.; Honrado, A. & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond”. *Psicologia Saúde e Doenças* 5 (1), 229-239.
- Pesce, R. P., Assis, S. G., Oliveira, R. V. C. (2004). Risco e Proteção: em busca de um equilíbrio promotor de resiliência. *Psicologia: Teoria e Pesquisa* (20) 2: 135-143.

- Pesce, R. P., Assis, S., Avanci, J. Q., Santos, N. C., Malaquias, J. V., Carvalhaes, R. (2005). Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Caderno Saúde Pública* 21 (2) Março-Abril: 436-448.
- Phillips, K., Antoni, M., Lechner, S., Blomberg, B., Llabre, M., Avisar, E., Gluck, S., DerHagopian, R., & Carver, C. (2008). Stress management intervention reduces serum cortisol and increases relaxation during treatment for nonmetastatic breast cancer. *Psychosomatic Medicine*, 70(9), 1044-1049.
- Purcell, A., Fleming, J., Bennett, S., McGuane, K., Burmeister, B. & Haines, T. (2009). A multidimensional examination of correlates of fatigue during radiotherapy. *Cancer*. Abstract retrieved from
- Rabin, C., Pinto, B., Dunsiger, S., Nash J., & Trask, P. (2008). Exercise and relaxation intervention for breast cancer survivors: Feasibility, acceptability and effects. *Psycho-Oncology*, 18(3), 258-266.
- Santana, J., Zanin, C., & Maniglia, J. (2008). Pacientes com câncer: enfrentamento, rede social e apoio social. *Paidéia*, 18 (40). Disponível em
- Schneider, I., & Lopes, S. (2004). *Fadiga relacionada ao câncer. Prática Hospitalar*, 35. Disponível em
- So, W., Marsh, G., Ling, W., Leung, F., Lo, J., Yeung, M. & Li, G. (2009). Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 14(1), 17-22. doi: 10.1016/j.ejon.2009.07.005
- Strada, E. & Sourkes, B. (2010). Principles of Psychotherapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.). *Psycho-Oncology* (pp 397-401). Oxford: Oxford University Press.
- Strauss, B., Brix, C., Fisher, S., Leppert, K., Fuller, J., & Roehrig, B., Schleussner, C., & Wendt, T. (2007). The influence of resilience on fatigue in cancer patients undergoing radiation therapy (RT). *Journal of Cancer Research Clinical Oncology*, 133, 511-518.
- Thombs, B., Bassel, M., McGuire, L., Smith, M., Hudson, M. & Haythornthwaite, J. (2008). A systemic comparison of fatigue levels in systemic sclerosis with general population, cancer and rheumatic disease samples. *Reumatology (Oxford)*, 47, 1559-1563.
- Von, D., Kang, D., & Carpenter, J. (2008). Predictors of cancer-related fatigue in women with breast cancer before, during, and after adjuvant therapy. *Cancer Nurses*, 31, 134-144.

Vries, J., Steeg, A., & Roukema, J. (2008). Determinants of fatigue 6 and 12 month after surgery in women with early-stage breast cancer: a comparison with benign breast problems. *Journal of Psychosomatic Research*, 66, 495-502.

Wagnild, G. M., & Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1 (2), 165-178.

Whitaker, K., Watson, M., & Brewin, C. (2009). Intrusive cognitions and their appraisal in anxious cancer patients. *Psycho-Oncology*, 18(1), 1147-1155.

Yoo, M., Lee, H., Yoon, J. (2009). Effects of a cognitive-behavioral nursing intervention on anxiety and depression in women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Journal Korean Academic Nurses*, 39(2), 157-165.

ARTIGO 2

Avaliação da Intervenção Cognitivo-Comportamental em Gestão do Stress em Pacientes com Fadiga Oncológica, em Radioterapia

Ng Deep, C., Leal, I. & Patrão, I. (2014). Avaliação da intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress em pacientes com fadiga oncológica, em radioterapia. *Saúde e Sociedade*, 23 (1) 293-301. doi: 10.1590/S0104-12902014000100023

Resumo

Apresentam-se os resultados relativos a padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social após intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress (IGSCC) em pacientes em radioterapia com fadiga oncológica. Compara-se o grupo de controlo ($n=35$ radioterapia sem IGSCC) e o grupo experimental ($n=35$ radioterapia com IGSCC) no início e fim do tratamento tendo em conta variáveis sociodemográficas, Escala de ansiedade, depressão e stress, Escala de percepção e satisfação com o suporte social e o Termómetro da emoção. No grupo experimental, após IGSCC, há descida significativa ($p<.001$) da ansiedade, depressão e stress e aumento da percepção e satisfação com o suporte social. No grupo de controlo há subida significativa ($p<.001$) da desregulação emocional (ansiedade, depressão e stress) e subida da insatisfação com o suporte social. Salienta-se a eficácia da IGSCC sobre estados emocionais e percepção e satisfação com o suporte social em pacientes em radioterapia e com fadiga oncológica.

Palavras-chave: Fadiga-oncológica; Suporte-social; Stress; Ansiedade; Depressão; Cognitivo-comportamental; Radioterapia.

Abstract

This article presents the results for patterns of emotional regulation, perception and satisfaction with social support after a Cognitive-behavioral stress management intervention (IGSCC) in patients with oncologic fatigue, undergoing radiation therapy. A comparison was established between the control group ($n=35$ without radiotherapy, IGSCC) and the experimental group ($n=35$ radiotherapy, IGSCC) at the beginning and end of treatment, considering socio-demographic variables; the Anxiety, Depression and Stress Scale; the Perception and

Satisfaction with Social Support Scale and the Emotion Thermometer. In the experimental group, after the IGSCC, there was a significant decrease ($p < .001$) in anxiety, depression and stress and an increase in the perception and satisfaction with social support. In the control group, there is a significant increase ($p < .001$) in emotional deregulation (anxiety, depression and stress) and dissatisfaction with social support. We highlight the effectiveness of IGSCC on emotional states, perception and satisfaction with social support in patients with oncologic fatigue undergoing radiation therapy.

Keywords: Cancer-Related-Fatigue; Social-Support; Stress; Anxiety; Depression; Cognitive-Behavioral; Radiotherapy.

Introdução

A literatura da especialidade (Antoni e Lutgendorf, 2007; Brix e col., 2008; Dhruva e col., 2010; Matthews e Cook, 2009; Schneider e Lopes, 2004) refere que certos pacientes oncológicos apresentam desordens como ansiedade, depressão, stress associadas a baixa percepção e satisfação com o suporte social. É a fadiga oncológica, cuja sintomatologia tende a aumentar durante os tratamentos como a radioterapia: quando se espera o tratamento, quando neste há uma alteração, quando falha ou no seu final. O mal-estar presente origina enfrentamento inadequado e baixa adesão ao tratamento, aumento do tempo de hospitalização, alta percepção da dor e redução da capacidade de resposta, aumento do risco de recaída e de suicídio. Ainda Schneider e Lopes (2004) relacionam a fadiga oncológica com a doença e o tratamento e caracterizam-na como diferente da fadiga em geral: é persistente, interfere no dia-a-dia do paciente, é marcada pela falta de energia, pela sonolência, fraqueza muscular, perturbação do humor, com diminuição da performance cognitiva (ex: concentração) e da qualidade de vida, e com custos económicos acrescidos. Sendo que persiste muito tempo, após o fim dos tratamentos. No entanto esse efeito colateral e multifactorial raramente é abordado em cenário clínico, constituindo-se um problema prolongado, desnecessariamente, no tempo.

Kim e colaboradores (2009) procuraram perceber a gravidade sintomatológica da fadiga oncológica, no final da radioterapia, e verificaram que a ansiedade associada aliava-se à falta de energia, insónia, sonolência e sudação constante. Esta ansiedade, tal como sintomas depressivos, é preditora desta fadiga (Vries e col., 2008) e compromete a qualidade de vida em ambulatório (Decker, e col., 2006). Complementarmente há literatura da especialidade que

defende que a relaxação durante a radioterapia, com componente educacional, reduz a tensão, a depressão, a ira e a fadiga (Decker e col., 2006): defende-se uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress na redução da ansiedade e seus pensamentos intrusivos com resultados durante o tratamento e após um ano (Antoni e Lutgendorf, 2007; Gottlieb e Wachala, 2006) e a expressão emocional capaz de incrementar a percepção de controlo, o bem-estar emocional, um coping/enfrentamento eficaz, a diminuição do medo de recorrência e a preocupação com o cancro e a ansiedade (Cameron e col., 2006). Quanto ao stress, sabe-se que o seu processo fisiológico estimula os tumores: hormonas como as catecolaminas e glucocorticoides surgem durante eventos de vida estressantes e podem acelerar o crescimento tumoral, modelar a sua dinâmica e aumentar o risco de alterações pré-cancerígenas, sendo pertinente ajudar os pacientes a gerir os factores estressantes e a diminuir o distress de forma a contribuir para um controlo neuro-endócrino necessário ao controlo da doença oncológica (Antoni e Lutgendorf, 2007). Nunes e colaboradores (2007) referiram que o tratamento ao cancro é acompanhado por significativo stress psicológico e que a relaxação com visualização é efetiva na sua redução, tal como é na ansiedade e depressão. E Krischer e colaboradores (2007) salientam que pacientes em radioterapia e com níveis elevados de stress apresentam maior qualidade de vida se forem sujeitos a treino de autogestão do stress. Ainda Purcell e colaboradores (2009) acrescentaram que o aumento da fadiga oncológica está associado a um nível de menor performance, à depressão e problemas do sono. E Dhruva e colaboradores (2010) verificaram que há uma clara relação entre fadiga oncológica e depressão, baixo índice de massa corporal, perturbação do sono, ansiedade e morbidade médica. O humor depressivo constitui-se como bom preditor dessa fadiga antes, durante e após o tratamento e as intervenções que visam reduzi-lo parecem ser eficazes (Von Ah e col., 2008).

Quanto à percepção e satisfação com o suporte social, a literatura defende que os pacientes mais susceptíveis à fadiga oncológica são mulheres com necessidade de suporte psicossocial (Brix e col., 2008), e que há correlação negativa entre esta necessidade e a qualidade de vida e resiliência, um bom preditor da fadiga (Brix e col., 2008). Antoni e Lutgendorf (2007) referem que a baixa percepção de suporte social leva à progressão da doença pois substâncias neuroendócrinas (catecolaminas e cortisol) desregulam a resposta imunológica ao cancro. Mas o optimismo e o suporte social permitem maior sobrevivência por contribuírem para parâmetros imunológicos mais adequados. Matthews e Cook (2009) concordam que a percepção de suporte social e o optimismo, durante a radioterapia, influencia o impacto do diagnóstico e tratamento e acrescentam que o rastreio do optimismo permite identificar as mulheres em fadiga oncológica, sendo necessário investigar intervenções que

promovam o ajustamento psicológico durante a trajetória oncológica. Esses pacientes procuram suporte social de forma insuficiente e avaliam a rede social (família, amigos e organismos sociais) como insatisfatória, mas a terapia cognitivo-comportamental facilita o enfrentamento da doença (por meio das experiências em atividades que suportem as práticas e habilidades de enfrentamento e expressão das emoções e afectividades), e pode melhorar a percepção de apoio social, sendo pertinente também fortalecer a rede social desses pacientes (Deep e col., 2012).

Segundo Antoni e Lutgendorf (2007), as intervenções psicossociais que reduzem a tensão física e a ansiedade (relaxação), que alteram o humor negativo (por exemplo, através da reestruturação cognitiva), que ajudam a incrementar a capacidade de buscar e receber suporte social e a expressar sentimentos, através de treinos de assertividade e expressão da ira (Deep, 2010) podem modelar a atividade hormonal e favorecer o processo de recuperação da doença. Ainda segundo Antoni e Lutgendorf (2007), as intervenções que combinam técnicas cognitivo-comportamentais com relaxamento potencializam o funcionamento imunológico durante a radioterapia, modificam a desregulação neuroendócrina e têm implicações na sobrevivência dos pacientes. Assim, coloca-se como questão de investigação perceber qual o impacto da relaxação muscular, da reestruturação cognitiva e do treino em estratégias de enfrentamento (IGSCC) sobre os padrões de regulação emocional e sobre a percepção e satisfação com o suporte social, comparando ambos os grupos, antes e após o tratamento.

Método

O grupo experimental (GE) é composto por 35 sujeitos com fadiga oncológica no início da radioterapia, predominantemente do sexo feminino com idades entre 32 e 80 anos (média = 60,54 anos). O grupo de controlo (GC) é composto por 35 sujeitos com fadiga oncológica no início da radioterapia, predominantemente do sexo feminino com idades entre 40 e 86 anos (média = 60,83). Em ambas as amostras, a maioria é casada, caucasiana, com escolaridade básica. Avalia o ambiente familiar como favorável, com estabilidade socioeconómica (não estando empregada por estar em idade de reforma ou pré-reforma). Ambas as amostras referem estar a tomar medicação psiquiátrica e/ou outro tipo de medicação com regularidade e estar em radioterapia curativa, sendo o tumor atual mais presente o da mama, seguindo-se o do sistema genital e urinário. Referem que sendo esta a 1ª patologia

oncológica, já sofreram outras doenças físicas graves vivenciadas “nervosamente” ou “muito nervosamente”.

Quanto aos instrumentos, recorreu-se a um Questionário de Caracterização Sociodemográfica construído para o efeito e composto por itens que avaliam características sociais, demográficas e clínicas, tendo por base a revisão da literatura: idade, estado civil, escolaridade, género, raça/etnia, ambiente familiar e situação económica, empregabilidade, medicação atual, tipo de radioterapia, tipo e localização do tumor atual, doenças oncológicas anteriores, outras doenças anteriores e como foram emocionalmente vivenciadas. Recorreu-se ao Termómetro Emocional – TE composto por sete itens que avaliam níveis de sofrimento emocional, ansiedade, depressão, revolta, impacto e duração dos sintomas bem como o nível de ajuda que a pessoa percebe necessitar. Este instrumento foi validado para a população portuguesa oncológica adulta (Bizarro e col., 2012) e o paciente indica o quanto tem sentido na semana anterior e no próprio dia numa escala de onze níveis, sendo que, a partir do nível quatro, considera-se que a pessoa está sob influência de algum quadro patológico capaz de afetar o seu bem-estar. Quanto mais elevado o nível indicado, maior o sofrimento psíquico sentido. A consistência interna é adequada ($\alpha=0.91$) e os sete fatores são descritos na literatura da especialidade como presentes em situações de fadiga oncológica: recorreu-se a este instrumento como forma de detectar indivíduos em situação de fadiga oncológica e suscetíveis de participar no estudo. Ainda usou-se a Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (Eads 21) validada por Pais-Ribeiro e colaboradores (2004) que avalia ansiedade, depressão e stress em sete itens (em cada subescala) que remetem para sintomas emocionais negativos experienciados na última semana, com quatro possibilidades de resposta (Lovibond e Lovibond, 1995). A consistência interna é adequada (depressão- $\alpha=0.85$; ansiedade- $\alpha=0.74$; stress- $\alpha=0.81$). Em cada subescala, obtém-se pontuação pela soma dos resultados dos itens sendo a mínima zero e a máxima vinte e um: quanto mais elevada a pontuação, maior o estado afetivo negativo. A ansiedade remete para a excitação do sistema autónomo, ansiedade situacional e experiências subjetivas, incluindo: excitação sistema autónomo; efeitos músculo esqueléticos; ansiedade situacional e experiências subjetivas de ansiedade. A depressão compreende sentimentos de desânimo e desvalorização da vida, autodepreciação e desmotivação, perda da capacidade de sentir prazer, inércia, disforia, falta de interesse/envolvimento. O stress abrange a dificuldade em relaxar, irritabilidade, tensão nervosa e agitação. Por último usou-se a Escala de Percepção e Satisfação com o Suporte Social (ESSS) validada por Pais-Ribeiro (1999); avalia o suporte social percebido e grau de satisfação inerente, em 15 itens, sendo o 1o factor a satisfação com as amizades (itens 1, 2, 3,

4, 5 medem o grau de satisfação com os amigos), o segundo factor a intimidade (itens 6, 7, 8, 9 medem a percepção da existência de suporte social íntimo), o terceiro factor a satisfação com a família (itens 10, 11, 12 medem a satisfação com o suporte social familiar existente) e o quarto factor as atividades sociais (itens 13, 14, 15 medem a satisfação com as atividades sociais que realiza). Numa escala com cinco posições de resposta, o sujeito assinala a sua resposta. A consistência interna é adequada ($\alpha=0.85$) e o factor que melhor explica o resultado total da escala é o primeiro.

Quanto aos procedimentos, após pesquisa bibliográfica, solicitou-se autorização às entidades envolvidas e mediante consentimento informado, os pacientes foram sujeitos ao TE. Os que apresentaram valores concordantes com um estado de fadiga oncológica (≥ 4) foram, aleatoriamente, divididos pelo GC e GE e sujeitos aos restantes instrumentos de avaliação antes de iniciarem o tratamento (GC1 e GE1) e após o tratamento (GC2 e GE2). O GC foi apenas sujeito a tratamento convencional de radioterapia e o GE foi sujeito ao tratamento por radioterapia com IGSCC (relaxação muscular, reestruturação cognitiva e treino em estratégias de enfrentamento). Como variáveis, salienta-se stress, ansiedade, depressão, satisfação com as amizades, intimidade, satisfação com a família, atividades sociais. A análise estatística decorreu com base no Statistical Package for Social Sciences - SPSS (v.19, SPSS Inc., Chicago, IL) e em cada uma das sete variáveis em estudo, verificou-se se o GC1 e o GE1 são inicialmente grupos homogéneos/comparáveis. Posteriormente, no GE avaliou-se o impacto da IGSCC sobre cada variável analisando-se e comparando-se os resultados obtidos antes e após a radioterapia com IGSCC. Em seguida analisou-se o impacto do tratamento convencional sem IGSCC, no GC, sobre cada variável e para finalizar avaliou-se as diferenças entre GE2 e GC2 de forma a verificar se as diferenças entre o fim de ambos os tratamentos eram ou não significativas. Como tal procedeu-se à estatística descritiva de cada variável e o Teste de Kolmogorov-Smirnov permitiu verificar o tipo de distribuição amostral: quando normal recorreu-se ao Teste-T para Amostras Emparelhadas (sendo $p>0.05$ sinónimo de distribuição normal) e quando anormal recorreu-se ao Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas, considerando-se valores $p<0.05$ indicativos de diferenças significativas. Ainda na escala de Percepção e Satisfação com o Suporte Social, recodificou-se os itens 2,3,4,5,7,8,10,11,12, pois devem ser cotados invertidamente.

Apresentação e Análise dos Resultados

Ao analisar os dados referentes ao Termómetro Emocional (Quadro 1), verifica-se que no GC e GE encontram-se valores médios (numa escala de onze pontos) sinónimos de mal-estar emocional e clara fadiga oncológica. Comprova-se que em ambos os grupos os sujeitos são adequados à participação neste estudo.

Quanto aos padrões de regulação emocional (Eads-21), os valores *alpha* de Cronbach mostram-se satisfatórios como sinónimo de homogeneidade: GC1 (,941); GC2 (,935); GE1 (,899); GE2 (,894).

Quadro 1

Termómetro Emocional - GC (N=35) e GE (N=35), Portugal, 2012

Termómetro Emocional	GC (M)	GE (M)
Sofrimento Emocional	7,29	7,97
Ansiedade	7,46	7,80
Depressão	7,17	7,71
Revolta	5,71	5,57
Duração do Estado Emocional	6,97	6,71
Impacto	7,69	8,34
Necessidade de Ajuda	6,14	7,11

CG – Grupo de Controlo/ GE – Grupo Experimental.

O quadro 2 apresenta os resultados relativos à ansiedade, depressão e *stress*. Verifica-se que quanto aos valores médios, no GC todos os parâmetros subiram. No GE após a IGSCC encontram-se valores médios menores que quatro sugerindo equilíbrio psicoemocional, sendo que todos os três parâmetros desceram. Efetivamente, numa análise mais aprofundada, verifica-se que no GC para a ansiedade ($t=-5,1$; $p<,001$), a depressão ($t=-4,5$; $p<,001$) e o *stress* ($t=-6,0$; $p<,001$) existem diferenças significativas entre antes e após o tratamento, sendo que no segundo momento há subida significativa de todos os parâmetros como sinónimo do aumento do mal-estar emocional após tratamento por radioterapia.

Ainda para o GE verifica-se que para a ansiedade ($t=10,66$; $p<,001$), a depressão ($Z=-5,16$; $p<,001$) e o *stress* ($Z=-5,089$; $p<,001$) existem diferenças significativas entre antes e após o tratamento com IGSCC, sendo que no segundo momento há descida significativa de todos os parâmetros como sinónimo da diminuição do mal-estar emocional no GE após tratamento por radioterapia com IGSCC.

Quadro 2

Estatística Descritiva Eads21 – GC1 e 2/ GE1 e 2 (N=35), Portugal, 2012

Padrões Emocionais	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
GC1Ansiedade	9,28	4,793	,00	22,00
GC2Ansiedade	13,45	4,118	6,00	23,00
GC1Depressão	11,65	5,609	,00	21,00
GC2Depressão	15,34	4,595	5,00	22,00
GC1Stress	12,20	4,457	,00	20,00
GC2Stress	16,45	4,258	7,00	27,00
GE1Ansiedade	9,97	3,988	1,00	18,00
GE2Ansiedade	1,48	2,267	,00	10,00
GE1Depressão	13,80	5,138	3,00	20,00
GE2Depressão	1,71	2,308	,00	7,00
GE1Stress	14,08	4,279	6,00	21,00
GE2Stress	2,42	2,862	,00	8,00

Quanto à percepção e satisfação com o suporte social, os valores alpha de Cronbach mostram-se satisfatórios como sinónimo de homogeneidade: GC1 (.892); GC2 (.606); GE1 (.751); GE2 (.776).

O quadro 3 apresenta a estatística descritiva da percepção e satisfação com o suporte social (família, amigos e organismos sociais). No quadro 3 verifica-se que no GC, entre o primeiro e o segundo momento de avaliação a satisfação com as amizades desceu significativamente de um valor médio igual a 13,11 para 10,31 ($t=4,0$; $p<,001$), a intimidade também desceu significativamente de um valor médio igual a 9,57 para 7,80 ($t=3,9$; $p<,001$) e a satisfação com as atividades sociais desceu (sem diferenças significativas) de um valor médio igual a 8,62 para um valor médio igual a 8,25 ($t=,92$; $p=,362$). Ainda no quadro 3 verifica-se que quanto à satisfação com a família o valor médio de 8.68 desceu significativamente para 6,17 ($Z=-3,48$; $p<,001$).

Quanto ao GE, o quadro 3 revela que a satisfação com as amizades subiu significativamente ($t=-19,1$; $p<,001$) tal como a intimidade ($t=-22,0$; $p<,001$), a satisfação com a família ($Z=-5,18$; $p<,001$) e a satisfação com as atividades sociais ($Z=-5,04$; $p<,001$).

Quadro 3

Estatística Descritiva ESSS – GC1 e 2 / GE 1 e 2 (N=35), Portugal, 2012

Percepção e Satisfação com o Suporte Social	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
GC1 Satisfação Amizades	13,11	4,574	5,00	24,00
GC2 Satisfação Amizades	10,31	1,859	5,00	13,00
GE1 Satisfação Amizades	10,28	1,903	6,00	15,00
GE2 Satisfação Amizades	20,42	2,200	15,00	25,00
GC1 Intimidade	9,57	2,953	4,00	16,00
GC2 Intimidade	7,80	1,323	4,00	10,00
GE1 Intimidade	7,68	2,011	4,00	14,00
GE2 Intimidade	15,60	1,479	12,00	18,00
GC1 Satisfação Família	8,68	3,570	3,00	15,00
GC2 Satisfação Família	6,17	1,316	3,00	9,00
GE1 Satisfação Família	5,91	1,771	3,00	12,00
GE2 Satisfação Família	12,74	1,421	9,00	15,00
GC1 Satisf. Atividades Sociais	8,62	2,690	3,00	15,00
GC2 Satisf. Atividades Sociais	8,25	1,120	6,00	11,00
GE1 Satisf. Atividades Sociais	7,80	1,183	6,00	10,00
GE2 Satisf. Atividades Sociais	11,40	1,005	9,00	13,00

Discussão dos resultados

Esta investigação surge no contexto de dados empíricos contraditórios quanto à eficácia da intervenção em gestão do *stress* cognitivo-comportamental em pacientes com fadiga oncológica e sujeitos à radioterapia (Goedendorp e col., 2009). Efetivamente a comunidade científica tem apresentado algumas dúvidas quanto à eficácia das intervenções cognitivo-comportamental sobre a gestão da fadiga oncológica: alguns estudos referem resultados positivos enquanto outras investigações mostram-se inconclusivas quanto à eficácia deste tipo de intervenção. Assim, foi também objectivo deste estudo avaliar o impacto da IGSCC sobre padrões de regulação emocional e percepção e satisfação com o suporte social nestes pacientes.

Os resultados obtidos vão na mesma direcção que os obtidos por Yoo e colaboradores (2009). Estes investigadores estudaram os efeitos de uma intervenção cognitivo-comportamental sobre a ansiedade e a depressão em mulheres com cancro da mama em tratamento por radioterapia (com aconselhamento, educação sobre tratamentos, estratégias para enfrentar a radioterapia e exercícios de reabilitação) e concluíram que após a intervenção, o GE apresentou níveis muito mais baixos de ansiedade e depressão, comparando com o GC.

Neste estudo também se verificou uma diminuição significativa da ansiedade, *stress* e depressão após tratamento com IGSCC (relaxação muscular, reestruturação cognitiva e treino em estratégias de enfrentamento), enquanto no GC assistiu-se a um aumento significativo destes parâmetros ($p < .001$) após tratamento convencional.

Quanto à percepção e satisfação com o suporte social (ou seja a percepção de que há pessoas que se preocupam e disponibilizam para estar próximas de quem se pode confiar, aumentando a satisfação do paciente) os resultados são também conclusivos e complementares aos obtidos nos padrões de regulação emocional pois em geral a satisfação com as amizades, a percepção e satisfação com a intimidade, a satisfação com as relações familiares e a satisfação com as atividades sociais aumentam no GE e diminuem no GC ao longo do tratamento por radioterapia. É importante salientar que a subescala da satisfação com os amigos e as amizades é a que melhor explica a satisfação com o suporte social em termos gerais, e no GC assiste-se a uma diminuição significativa de tal satisfação ao longo do tratamento por radioterapia enquanto no grupo experimental assiste-se a uma subida significativa de tal satisfação. Estes resultados vão na mesma direcção que os obtidos por Santana et al., (2008) quando afirmam a necessidade de fortalecer a rede social destes pacientes e melhorar a percepção de apoio social (de forma a promover a saúde) através de técnicas como treino em competências sociais, expressão e regulação das emoções. Um dos conteúdos abordados nesta intervenção foi o treino em assertividade (Deep, 2010) com resultados positivos ao nível da capacidade de auto afirmação e expressão emocional. Reconhecendo-se que o suporte social não depende apenas do tamanho da rede social, mas também do seu conteúdo (Moorey, 2010; Brothers e col., 2010) e tal como salientou Matthews e Cook (2009) está relacionado com maior optimismo e bem-estar. Os resultados ainda vão na mesma direcção que os obtidos por Brix e colaboradores (2008) e exaltam a eficácia da intervenção cognitivo-comportamental que acompanha e complementa a radioterapia. Sendo que a presença de suporte social (percebida pelo paciente e que o satisfaça) contribui para baixos níveis de fadiga oncológica e aumento da sua qualidade de

vida. Assim, verifica-se que doentes oncológicos com fadiga oncológica (em estado de sofrimento emocional e físico, com padrões de ansiedade, stress e depressão, com níveis altos de revolta e clara necessidade de ajuda) quando são sujeitos a mais um tratamento como a radioterapia tendem a sofrer um aumento do mal-estar já instalado com maior insatisfação diante de amizades, relações familiares, atividades sociais em geral, bem como tendem a experimentar menor intimidade e menor satisfação com tal. Fala-se de isolamento e mal-estar social. Mas estes doentes com fadiga oncológica se forem sujeitos a mais um tratamento, como a radioterapia, mas se estiverem convenientemente acompanhados do ponto de vista psicológico já tenderão a apresentar uma subida do bem-estar emocional com maior percepção e satisfação com o suporte social.

Conclusão

Conclui-se tal como Jacobsen (2008) que os diversos dados científicos têm comprovado a importância do acompanhamento psicossocial na redução do mal-estar emocional no doente oncológico, pelo que se torna imprescindível levar estes dados em linha de conta quando se trata estes doentes. É um grande desafio persuadir os técnicos a adoptar estratégias e intervenções mais adequadas.

Com este artigo pretende-se sublinhar como é pertinente usar as evidências científicas para promover mudança na prática profissional de forma a Psico-Oncologia atingir o seu potencial no tratamento de pessoas com cancro. Sublinha-se o pertinente impacto da gestão do *stress* oncológico em pacientes com fadiga oncológica através da aprendizagem e prática da relaxação, da reestruturação cognitiva e da aprendizagem de estratégias de enfrentamento adequadas às necessidades individuais de cada paciente.

Referências

ANTONI, M.; LUTGENDORF, S. Psychosocial factors and disease progression in cancer. *Current Directions in Psychological Science*, Miami, v. 16, n. 1, p. 42-46, 2007.

BIZARRO, J.; PATRÃO, I.; DEEP, C. Contributo para a validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. In: PAIS-RIBEIRO, J. L. et

al. Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde. Lisboa: Placebo, 2012. p. 152-159.

BRIX, C. et al. The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing radiooncological treatment of cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, Manchester, v. 65, n. 6, p. 541-548, 2008.

BROTHERS, B.; THORNTON, L.; ANDERSEN, B. Cognitive and behavioral interventions. In: HOLLAND, J. et al. *Psycho-oncology*. Oxford: Oxford University Press, 2010. p. 415-421.

CAMERON, L. et al. Changes in emotion regulation and psychological adjustment following of a group psychosocial support program for women recently diagnosed with breast cancer. *Psycho-Oncology Journal*, Charlottesville, v. 16, n. 3, p. 171-180, 2006.

DECKER, T. W.; CLINE-ELSEN, J.; GALLAGHER, M. Relaxation therapy as an adjunct in radiation oncology. *Journal of Clinical Psychology*, Chichester, v. 48, n. 3, p. 388-393, 2006.

DEEP, C. *Sal e luz: viver em assertividade*. Lisboa: Paulus, 2010.

DEEP, C.; LEAL, I.; PATRÃO, I. Avaliação do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress sobre estados emocionais e crenças, em pacientes com fadiga oncológica sujeitos a radioterapia – dados preliminares. In: PAIS-RIBEIRO, J. L. et al. *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde*. Lisboa: Placebo, 2012. p. 348-354.

DHRUVA, A. et al. Trajectories of fatigue in patients with breast cancer before, during and after radiation therapy. *Cancer Nursing Journal*, Washington, DC, v. 33, n. 3, p. 201-212, 2010.

GOEDENDORP, M. et al. Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, London, v. 21, n. 1, Não paginado, 2009.

GOTTLIEB, B.; WACHALA, E. Cancer support groups: a critical review of empirical studies. *Psycho-Oncology Journal*, Charlottesville, v. 15, n. 5, p. 379-400, 2006.

JACOBSEN, P. Promoting evidence-based psychosocial care for cancer patients. *Psycho-Oncology Journal*, Charlottesville, v. 18, n. 1, p. 6-13, 2008.

KIM, E. et al. Differences in symptom clusters identified using occurrence rates versus symptom severity ratings in patients at the end of radiation therapy. *Cancer Nursing Journal*, Washington, DC, v. 32, n. 6, p. 429-436, 2009.

- KRISCHER, M. et al. Self-administered stress management training in patients undergoing radiotherapy. *Journal of Clinical Oncology*, Alexandria, v. 25, n. 29, p. 4657-4662, 2007.
- LOVIBOND, P.; LOVIBOND, S. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, Chapel Hill, v. 33, n. 3, p. 335-343, 1995.
- MATTEWS, E.; COOK, P. Relationship among optimism, well-being, self-transcendence, coping and social support in women during treatment for breast cancer. *Psycho-Oncology Journal*, Charlottesville, v. 18, n. 7, p. 716-726, 2009.
- MOOREY, S. Cognitive therapy. In: HOLLAND, J. et al. *Psycho-oncology*. Oxford: Oxford University Press, 2010. p. 402-407.
- NUNES, D. et al. Relaxation and guided imagery program in patients with breast cancer undergoing radiotherapy is not associated with neuroimmunomodulatory effects. *Journal of Psychosomatic Research*, Manchester, v. 63, n. 6, p. 647-655, 2007.
- PAIS-RIBEIRO, J. Escala de Satisfação com o Suporte Social (ESSS). *Análise Psicológica*, Lisboa, v. 3, n. 17, p. 547-558, 1999.
- PAIS-RIBEIRO, J.; HONRADO, A.; LEAL, I. Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia: Saúde e Doenças*, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 229-239, 2004.
- PURCELL, A. et al. A multidimensional examination of correlates of fatigue during radiotherapy. *Cancer Journal*, New Haven, v. 116, n. 2, p. 529-537, 2009.
- SANTANA, J.; ZANIN, C.; MANIGLIA, J. Pacientes com câncer: enfrentamento, rede social e apoio social. *Paidéia*, São José do Rio Preto, v. 18, n. 40, p. 371-384, 2008.
- SCHNEIDER, I.; LOPES, S. Fadiga relacionada ao câncer. *Pratica Hospitalar*, São Paulo, v. 6, n. 35, Não paginado, 2003.
- VON AH, D.; KANG, D.; CARPENTER, J. Predictors of cancer-related fatigue in women with breast cancer before, during, and after adjuvant therapy. *Cancer Nursing Journal*, Washington, DC, v. 31, n. 2, p. 134-144, 2008.
- VRIES, J.; STEEG, A.; ROUKEMA, J. Determinants of fatigue 6 and 12 month after surgery in women with early-stage breast cancer: a comparison with benign breast problems. *Journal of Psychosomatic Research*, Tilburg, v. 66, n. 6, p. 495-502, 2008.

YOO, M.; LEE, H.; YOON, J. Effects of a cognitive-behavioral nursing intervention on anxiety and depression in women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Journal Korean Academic Nurses, Busan*, v. 39, n. 2, p. 157-165, 2009.

ARTIGO 3

Impact of a Cognitive–Behavioral Intervention on Beliefs in Subjects With Cancer-Related Fatigue Undergoing Radiotherapy – A Randomised Trial

Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (*in press*). *Impact of a Cognitive–Behavioral Intervention on Beliefs in Subjects With Cancer-Related Fatigue Undergoing Radiotherapy – A Randomised Trial*. Manuscript submitted for publication.

Abstract: We present the impact of a cognitive-behavioral intervention in stress management on beliefs, in a situation of radiotherapy. It's a longitudinal, comparative study, with three groups ($n=105$), that completed a socio-demographic and clinical questionnaire, the Emotional Thermometer and the Beliefs Questionnaire. The results obtained before radiotherapy, immediately after the treatments, and six months after the end of the treatments, were compared using the Test of Repeated Measures and T-test for Independent Samples. Significant differences ($p<,05$) were found. The results depended on the type of intervention that each group was subject to, with significant changes over the three assessment moments. A cognitive and functional interpretation of the illness/treatment, allows for a better adjustment to the crisis situation experienced.

Keywords: Oncology; Cancer-related-fatigue; Radiotherapy; Cognitions; Beliefs

Resumen: Presentamos el impacto de una intervención cognitivo-conductual en el manejo del estrés sobre las creencias, en una situación de radioterapia. Es un estudio comparativo, longitudinal, con tres grupos ($n=105$), que completaron un Cuestionario socio-demográficos y clínico, el Termómetro emocional y el Cuestionario de creencias. Los resultados obtenidos antes de la radioterapia, inmediatamente después de los tratamientos y seis meses después del final de los tratamientos, se compararon mediante la Prueba de Medidas Repetidas y Prueba T para Muestras Independientes. Se encontraron diferencias significativas ($p<,05$). Los resultados dependían del tipo de intervención que cada grupo estaba sujeto a, con cambios significativos en los momentos de tres evaluación. Una interpretación cognitiva y funcional de la enfermedad/tratamiento, permite una mejor adaptación a la situación de crisis experimentada.

Palabras clave: Oncología; Fatiga-oncología; Radioterapia; Cogniciones; Creencias

Introduction

Research suggests that certain cancer patients undergoing radiotherapy, present Cancer-Related Fatigue (CRF), which is a biopsychosocial crisis (Leventhal et al., 1997; Moos & Schaefer, 1984) compromising the overall functionality (Antoni et al., 2006; Antoni et al., 2009; Brix et al., 2008; Brix et al., 2009; Goedendorp, Gielissen & Verhagen, 2009; Goedendorp et al., 2011; Mustian et al., 2007) guided by dysfunctional beliefs related to the oncological process (Deep, Leal, & Patrão, 2012a; Deep, Leal, & Patrão, 2012b; Whitaker, Watson, & Brewin, 2009). Although there is no consensus in the scientific community (Goedendorp et al., 2009; Goedendorp et al., 2011) some studies have concluded that the participation in a Cognitive Behavioral Intervention for Stress Management (CBISM) (muscle relaxation, cognitive restructuring and training in coping strategies), reduces the CRF by mobilizing skills/tasks of adaptation to crisis. Due to lack of consensus, it is pertinent to evaluate (longitudinally) the impact of CBISM on CRF (Von, Kang, & Carpenter, 2008). Moreover, it is possible for cancer patients to envisage the process positively and find benefits in oncological diseases (Stanton, 2010). Still, some literature highlights the beneficial control of intrusive cognitions related to the illness/treatment present a negative correlation with the ill-being (Whitaker et al., 2009). The 5 dimensions of these beliefs (described below) determine the coping mechanism adopted, and arise from the interpretation of the situation leading to the reassessment with a possible restructuring of the adopted strategy (Leventhal et al., 1997; Moos & Schaefer, 1984).

This study focuses on the beliefs that determine the coping scheme adopted by patients and impact of CBISM on these beliefs. The way CRF patients experienced cancer, and its dynamic throughout the process are described, and it is questioned whether the CBISM makes subjects with CRF experience a greater well-being (Stanton, 2010). This study is based on two theoretical models to understand the CRF. The first is the self-regulatory model of illness behavior (Leventhal et al., 1997; Whitaker et al., 2009) which argues that when faced with a loss of balance the subject tries to retrieve it, in order to maintain the status-quo by adopting coping strategies after confronting and interpreting the danger situation. The second is the model presented by Moos and Schaefer (1984), who argue that the subject cognitively evaluates the critical situation, adopts adaptive tasks and coping skills to obtain results consistent with overcoming the crisis.

Methods

It's a randomized study (parallel-group trial design): we compared two types of intervention (radiotherapy with CBISM/without CBISM) randomly applied to two groups of cancer patients, with similar socio-demographic and clinical characteristics. The clinical interventions for each group were previously planned and controlled in a clinical setting (Radiotherapy Unit of the Algarve). It's a longitudinal, comparative study.

Sample

Three groups of individuals undergoing curative radiotherapy for a period of 8 weeks. The control group (CG- $n=35$) presented CRF, and did not undergo the CBISM; the intervention group (IG- $n=35$) presented CRF and underwent CBISM; and the group without CRF (GWCRF- $n=35$) and without the CBISM, being this a second control group given that its constituted by patients who find benefits in cancer and experience it as a challenge to overcome.

The calculation of sample size was based on a margin of error (5%), a confidence level (95%) and on 198 subjects contacted. So, an appropriate n would be equal to 131 subject, however due to various deletions we get a sample equal to 105 subject, clearly a small sample that prevents the generalization of results. On the first interview it was observed that these 105 patients, not only meet the necessary clinical conditions, but also offered high guarantees they would not to abandon the investigation because they showed high motivation to participate.

Measures

- Socio-demographic and clinical questionnaire.
- Emotion Thermometer (ET) - assesses emotional distress (DT), depression (DepT), anxiety (AnxT), anger (AngT), impact (BurdenT), duration (DurationT), and need for help (HelpT): values equal or greater than 4 suggests ill-being (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012). These factors arise in CRF situations. Thus, we used this instrument to divide the individuals by the three groups (CRF \geq 4 integrated the IG and CG, CRF $<$ 4 the GWCRF).
- Beliefs Questionnaire - 14 items (defined by the authors) based on five cognitive dimensions, advocated by the model this study is based on (Leventhal et al., 1997; Moos & Schaefer, 1984; Whitaker et al., 2009), using a Lickert response scale (1- I agree; 2 - I partially agree; 3 - I do not agree nor disagree; 4 - I mostly disagree; 5- I strongly disagree). Regarding the illness, the perception of identity (C2) and cause (C1), susceptibility to illness like any other person (C3), disease's severity (C4), possible cure (C5) and control (C6), temporal dimension (C7) and consequences (C8) were assessed. As for the treatment, the

level of knowledge about the treatment (C9), perceived effectiveness (C10), sense of security (C11), perception of benefits being greater than the costs (C12), ability to be responsible for one's health (C13) and proactive concern with health in general adopting protective measures such as regular visits to the doctor and a healthy diet (C14), were evaluated. Each item was asserted separately in order to understand the cognitive dynamics of the samples.

Procedures

After the participants gave their informed consent, they completed the ET. The patients that scored $ET \geq 4$, thus presenting pathological values, were, randomly, divided between the IG and the CG (one off, one on). The remaining participants, who scored $ET < 4$, were assigned to the GWCRF. The GWCRF is composed by oncological patients with low values of emotional distress (DT), depression (DepT), anxiety (AnxT), anger (AngT), impact (BurdenT), low need for help (HelpT) with short duration (DurationT) of these emotional situation, as it is suggested by the Emotional Thermometer (Table 2): the values were not greater than 4, suggesting well-being (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012).

All patients were evaluated in three moments: M1-before starting radiotherapy; M2- shortly after the treatment ended; M3- 6 months after the end of the treatment. The ET and the Beliefs Questionnaire were used in all three moments, while the socio-demographic questionnaire was only applied in M1.

The IG was submitted to a cognitive behavioral intervention for stress management (CBISM), consisted of 15 individual sessions where we proceeded to a cognitive-behavioral restructuring, replacing dysfunctional interpretations by functional ones, as described by Beck (Deep et al., 2012a; Deep et al., 2012b) about reality, oneself, and the future. Moreover, we resorted to the use of a diary of automatic thoughts, scheduling activities between sessions, identifying automatic negative thoughts and examining the evidence in favor and against such distortions, exploring alternatives, analyzing logic errors, testing hypothesis, thoughts' reassignment, identifying and changing dysfunctional assumptions, facilitating a healthy internal dialogue, and reflecting on the adoption of a healthy lifestyle.

The 14 dependent variables were subjected to two independent variables: the 3 data collection moments and the intervention's type. For the data analysis, we resorted to SPSS (v.19, SPSS Inc., Chicago, IL). We used Mixed-Repeated-Measures ANOVA and the T-Test to compare Independent Samples. We further established a comparison between the three groups. We considered $p < .05$ as indicative of significant differences. We considered for each primary and secondary outcome, results for each group, and the estimated effect size and its precision 95% confidence interval.

We perform an intention-to-treat analysis: the patients in one of three groups should be analyzed as members of the original group, independently of whether they completed, or not, the pre-determined treatment. The analysis of this study's results included all participants because they all adhered to the protocol. In the same way, all the answers obtained scored, being that questions that were not answered were excluded. We tried to achieve the highest response rate possible, for example, by sending the questionnaire by post mail at M3 if a participant could not come to the Radiotherapy Unit of the Algarve to complete it. Figure 1 presents the Consort Diagram.

(Insert Figure 1)¹

Results

In table 1 we present the characterization of the three groups.

(Insert Table 1)²

According to table 2 the CG and the IG initially present high levels of emotional ill-being; in the GWCRF, there is a higher level of emotional well-being. Throughout the treatment, the ill-being remained high in the CG, it declined in the IG, and remained low in the GWCRF.

(Insert Table 2)³

Table 3 presents the results for the Repeated Measures for the IG and the CG. In this table, we can observe that:

- In Perception of disease's cause (C1), in Ability to be responsible for one's health (C13) and in Proactive concern with health in general adopting protective measures such as regular visits to the doctor and a healthy diet (C14) there are no significant differences between the three moments ($p < .05$), and the differences observed are not influenced by the type of intervention ($p < .05$). However, the intervention had a significant effect on the differences between groups ($p < .05$).

- in Perception of disease's identity (C2), in Perception of possible cure (C5), in Perception of control (C6), in Level of knowledge about the treatment (C9), in Perceived effectiveness of the treatment (C10) and in Sense of security (C11) there are significant differences among the three evaluation moments ($p < .05$), which are influenced by the type of

¹ O Consort Diagram encontra-se no Anexo F desta Tese de Doutorado e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço.

² A Table 1 – encontra-se no Anexo G desta Tese de Doutorado e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço.

³ A Table 2 – encontra-se no Anexo H desta Tese de Doutorado e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço.

intervention ($p < .05$), being that the intervention has a significant effect on the differences between groups ($p < .05$).

Table 3
Beliefs Questionnaire- Repeated Measures ($N=35$)

Items	Moments (1,2,3)			Interaction Moments/Groups			Between Groups (CG/IG)			Post-Hoc Test Mean Difference (M1/2/3) I-J(SE) <i>p</i>	
	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>I</i>	<i>J</i>
C1 ^{a,c}	,226	2	,798	1,06	2	,347	72,5	1	***	----	-----
C2 ^{b,c}	32,5	1,8	***	23,2	1,8	***	27,4	1	***	M1	M2-,900(,146)*** M3- 1,11(,167)***
C3 ^b	13,9	1,9	***	1,63	1,9	,201	1,19	1	,279	M1	M3-,603(,131)*** M2 M3-,375(,112),004
C4 ^{a,c}	1,32	2	,270	2,10	2	,127	,002	1	,962	----	-----
C5 ^{a,c}	12,7	2	***	23,9	2	***	19,2	1	***	M1	M2-,578(,118)*** M3-,516(,131),001
C6 ^{a,c}	3,46	2	,035	9,35	2	***	16,5	1	***	M1	M3-,334(,133),044
C7 ^{a,c}	5,03	2	,008	2,63	2	,076	8,68	1	,005	M1	M3--,530(,193),024
C8 ^{a,c}	,364	2	,696	5,27	2	,006	,022	1	,882	---	-----
C9 ^{a,c}	54,2	2	***	48,7	2	***	25,5	1	***	M1	M2-1,10(,135)*** M3-1,41(,156)***
C10 ^{a,c}	5,59	2	,005	15,1	2	***	26,7	1	***	M1	M2-,354(,096),001 M3-,302(,119),042
C11 ^{a,c}	4,31	2	,016	13,9	2	***	27,9	1	***	M1	M2-,438(,150),015
C12 ^{a,c}	2,63	2	,076	11,8	2	***	26,6	1	***	----	-----
C13 ^{a,c}	,305	2	,738	1,41	2	,247	8,52	1	,005	----	-----
C14 ^{b,c}	,101	1,7	,880	,426	1,7	,628	16,1	1	***	----	-----

^a)There is sphericity for $p > .05$ / ^b)Without sphericity- Epsilon Corrector (Huynh-Feldt) / ^c)Equality variances assumed -Levene-Test/ *SE*-Std. Error

C2-The perception of identity/ C1-and cause/C3-susceptibility to illness like any other person/ C4-perception of disease's severity/ C5-perception of possible cure/C6-and control/C7-perception of temporal dimension/C8-and consequences/C9-the level of knowledge about the treatment/C10-perceived effectiveness of the treatment/C11-sense of security/C12-perception of benefits being greater than the costs/C13-ability to be responsible for one's health C14-proactive concern with health in general adopting protective measures.

***)Significant differences for $p < .01$

- in Perception of susceptibility to illness like any other person (C3) there are significant differences between M1/M3 and M2/M3 ($F(1,9)=13,9$; $p < .001$), but they are not influenced by the type of intervention ($F(1,9)=1,63$; $p = .201$), moreover, the intervention had no significant effect on the differences between groups ($F(1)=1,19$; $p = .279$).

- in Perception of disease's severity (C4) no significant differences between the assessment moments were found ($F(2)=1,32$; $p = .270$), and the differences found are not

influenced by the type of intervention ($F(2)=2,10$; $p=,127$), being that the intervention had no significant effect on the differences between groups ($F(1)=,002$; $p=,962$).

- in Perception of temporal dimension (C7) there were significant differences between M1/M3 ($F(2)=5,03$; $p=,008$), the differences between the moments are not influenced by the type of intervention ($F(2)=2,63$; $p=,076$), but the intervention had a significant effect on the differences between the two groups ($F(1)=8,68$; $p=,005$).

- in Perception of disease's consequences (C8) there are no significant differences between the assessment moments ($F(2)=,364$; $p=,696$), but the existent differences are influenced by the type of intervention ($F(2)=5,27$; $p=,006$), being that the intervention had no significant effect on the differences between groups ($F(1)=,022$; $p=,882$).

- in Perception of benefits being greater than the costs (C12) no significant differences between the assessment moments were observed ($F(2)=2,63$; $p=,076$), the differences found are influenced by the type of intervention ($F(2)=11,88$; $p=,000$), and the intervention had a significant effect on the differences between groups ($F(1)=26,69$; $p<,001$).

We used the t-test for independent samples (Table 4) to deepen understanding of the differences between independent groups.

In M1 (Table 4), there are no significant differences in most variables, except for Perception of possible cure (C5) and Perception of effectiveness of the treatment (C10). The IG and the CG were consensual in the non-recognition of risk factors associated to cancer or just placing them in the biological sphere (C1)-($t(68)=-,78324$; $p=,436$), in disagreeing about having sufficient knowledge about the disease (C2)-($t(68)=-,897$; $p=,373$). Furthermore (Table 4), the groups agreed they have always been susceptible to illness C3-($t(67)=1,15$; $p=,254$), they also agreed regarding the severity of disease C4-($t(68)=1,40$; $p=,164$), the possibility of controlling it C6-($t(68)=-,432$; $p=,667$), even if it takes a long time C7-($t(68)=,125$; $p=,901$), and with changes in their lives C8-($t(53,4)=1,69$; $p=,096$). They claim they do not have enough knowledge about radiotherapy C9-($t(64,9)=-1,97$; $p=,053$) but feel secure when facing the treatment C11-($t(68)=-1,33$; $p=,186$) recognizing that the benefits outweigh the costs C12-($t(68)=-,135$; $p=,893$). They feel self-responsible for their own health C13-($t(68)=,928$; $p=,357$) with proactive concern C14-($t(68)=,274$; $p=,785$). As for the perceived possibility of cure C5-($t(68)=-3,55$; $p=,013$) and efficacy of radiotherapy C10-($t(63)=3,40$; $p=,001$) inconclusive differences, that need to be explored, arise: the CG agrees with the efficacy of radiotherapy (but doubts the possibility of cure), and IG doubts the possibility of cure, agreeing with the efficacy of radiotherapy.

Table 4
Beliefs Questionnaire -T-Test – Control Group (CG) and Intervention Group (IG) – (N=35)

	Descriptive Statistics		95% Confidence interval of the difference				
	Mean CG/ Mean IG	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	Lower	Upper	
M1 Perception of disease's cause ^a	1,51- 1,81	-,783	68	,436	-1,11	,487	
Perception of disease's identity ^a	3,29– 3,54	-,897	68	,373	-,829	-,315	
Susceptibility to illness ^a	2,26 – 1,97	1,15	67	,254	-,210	,784	
Perception of disease's severity ^a	1,74– 1,43	1,40	68	,164	-,131	,760	
Perception of possible cure ^a	2,71– 3,17	-2,55	68	,013	-,814	-,100	
Perception of control ^a	2,94- 3,03	-,432	68	,667	-,482	,310	
Temporal dimension ^a	2,74– 2,71	,125	68	,901	-,426	,483	
Perception of consequences	1,66– 1,23	1,69	53,4	,096	-,078	,936	
knowledge about the treatment	3,46– 4,03	-1,97	64,9	,053	-1,14	,007	
Effectiveness of the treatment ^a	2,54– 1,87	3,40	63	,001	,279	1,07	
Sense of security ^a	2,51 – 2,80	-1,33	68	,186	-,712	,141	
Benefits greater than the costs ^a	2,43 – 2,46	-,135	68	,893	-,451	,394	
Responsible for one's health ^a	1,77 – 1,66	,928	68	,357	-,132	,360	
Proactive concern with health ^a	2,06 – 2,00	,274	68	,785	-,360	,474	
M2 -Perception of disease's cause	1,23 – 3,63	-7,14	54,7	***	-3,07	-1,72	
Perception of disease's identity	3,40 – 1,71	8,43	45,6	***	1,28	2,08	
Susceptibility to illness	2,00 – 1,71	1,46	57,8	,148	-,104	,676	
Perception of disease's severity ^a	1,37 – 1,57	-1,1	68	,272	-,560	,160	
Perception of possible cure ^a	2,97 – 1,86	7,97	68	***	,835	1,39	
Perception of control ^a	3,34 – 2,26	6,56	68	***	,756	1,41	
Temporal dimension ^a	2,89 – 3,51	-3,5	68	,001	-,986	-,271	
Perception of consequences ^a	1,37 – 1,91	-3,0	68	,004	-,904	-,182	
knowledge about the treatment	3,77– 1,74	11,8	49,2	***	1,68	2,37	
Effectiveness of the treatment ^a	2,89 – 1,60	9,93	68	***	1,02	1,54	
Sense of security ^a	2,91 – 1,46	8,69	68	***	1,12	1,79	
Benefits greater than the costs ^a	2,94– 1,54	9,36	68	***	1,10	1,69	
Responsible for one's health ^a	1,94 – 1,54	2,78	68	,007	,113	,687	
Proactive concern with health ^a	2,00– 1,66	1,82	68	,072	-,032	,717	
M3 - Perception of disease's cause	1,29 – 3,50	-6,13	53,5	***	-2,93	-1,48	
Perception of disease's identity	3,10 - 1,57	6,69	41,1	***	1,06	1,99	
Susceptibility to illness ^a	1,52– 1,57	-,366	59	,715	-,327	,225	
Perception of disease's severity ^a	1,32– 1,43	-,827	59	,412	-,379	,157	
Perception of possible cure ^a	2,87 – 2,00	4,38	59	***	,474	1,26	
Perception of control ^a	2,90 – 2,13	3,47	59	,001	,326	1,21	
Temporal dimension ^a	3,03– 3,60	-2,12	59	,038	-1,10	-,033	
Perception of consequences	1,58 – 1,50	,364	45,7	,718	-,366	,527	
knowledge about the treatment	3,16– 1,57	8,09	45,4	***	1,19	1,99	
Effectiveness of the treatment ^a	2,68– 2,66	,127	64	,899	-,298	,338	
Sense of security ^a	2,90– 1,83	4,90	59	***	,633	1,50	
Benefits greater than the costs ^a	2,52– 1,77	3,42	59	,001	,311	1,18	
Responsible for one's health ^a	1,81 – 1,50	2,14	59	,036	,021	,592	
Proactive concern with health ^a	2,06– 1,47	3,88	59	***	,290	,906	

^a)homogeneous variances ($p>0,05$)

***) $p<,001$

Regarding M2 (Table 4), there are significant differences between the CG and the IG for most variables. The IG, when compared to the CG, confirms the positive impact of CBISM pointing to the multicausality of cancer (C1)-($t(54,7)=-7,44$; $p<,001$) recognizing the identity of the disease (C2)-($t(45,6)=8,43$; $p<,001$), possibility of cure C5-($t(68)=7,97$; $p<,001$) and control C6-($t(68)=6,56$; $p<,001$), doubting that the disease will take much longer C7-($t(68)=-3,50$; $p=,001$), although agreeing that the cancer has contributed to changes in life C8-($t(68)=-3,00$; $p=,004$). The IG distances itself from the CG as the participants recognize that they already have sufficient knowledge about radiotherapy C9-($t(49,2)=11,8$; $p<,001$) and its efficacy C10-($t(68)=9,93$; $p<,001$), feel security when faced with the treatments C11- ($t(68)=8,69$; $p<,001$). Moreover, they agree that the benefits outweigh the costs C12- ($t(68)=9,36$; $p<,001$) and feel self-responsible for their own health C13- ($t(68)=2,78$; $p=,007$). The groups are homogeneous in the perception of susceptibility to illness C3- ($t(57,8)=1,46$; $p=,148$), disease severity notion of C4- ($t(68)=-1,10$; $p=,272$) and worry proactive general for health C14- ($t(68)=1,82$; $p=,072$).

As for M3 (Table 4) there are significant differences between the CG and IG, regarding most variables. In the IG, when compared to the CG, some results remained identical, namely the multicausality cancer (C1)-($t(53,5)=-6,13$; $p<,001$), recognizing its identity C2- ($t(41,1)=6,69$; $p<,001$), believing that it is possible to be cured C5- ($t(59)=4,38$; $p<,001$) and to control the disease C6- ($t(59)=3,47$; $p=,001$), not valuing its temporal dimension C7- ($t(59)=-2,12$; $p=,038$), recognizing the identity of the treatment C9- ($t(45,4)=8,09$; $p<,001$) and feeling of safe C11- ($t(59)=4,90$; $p<,001$). According to Table 4 the CG and the IG perceive that the benefits of the treatment outweigh the costs C12- ($t(59)=3,42$; $p=,001$), feel self-responsible for their own health C13- ($t(59)=2,14$; $p=,036$) with a proactive attitude C14- ($t(59)=3,88$; $p<,001$). No significant differences in perceptions of susceptibility to illness C3- ($t(59)=-,366$; $p=,715$), in the concept of severity of the disease C4- ($t(59)=-,827$; $p=,412$), the awareness of the consequences C8- ($t(45,7)=,364$; $p=,718$) and in the perception of the treatment's efficacy C10- ($t(64)=-,127$; $p=,899$).

We compared the IG with the GWCRF in order to understand whether the CBISM reduces the CRF values (Table 5).

Table 5

Beliefs Questionnaire - T-Test – Intervention Group (IG) and Group Without CRF(N=35).

		Mean IG - GWCRF	t	df	Sig.	95% Confidence Interval of the difference	
						Lower	Upper
M1	Perception of disease's cause	1,83 - 1,88	-,124	63,4	,902	-,860	,759
	Perception of disease's identity ^a	3,54 - 2,82	2,48	66	,016	,142	1,30
	Susceptibility to illness	1,97 - 1,48	2,35	50,7	,023	,071	,900
	Perception of disease's severity ^a	1,43 - 1,64	-1,00	66	,320	-,622	,206
	Perception of possible cure ^a	3,17 - 2,06	5,68	66	***	,720	1,50
	Perception of control ^a	3,03 - 2,36	2,81	66	,006	,193	1,13
	Temporal dimension	1,23 - 2,27	-4,15	50,8	***	-1,54	-,540
	Perception of consequences	4,03 - 2,85	4,26	64	***	,627	1,73
	knowledge about the treatment	4,03 - 2,85	4,26	64	***	,627	1,73
	Effectiveness of the treatment ^a	1,87 - 1,82	,236	61	,814	-,362	,459
	Sense of security ^a	2,80 - 1,61	6,06	66	***	,801	1,58
	Benefits greater than the costs ^a	2,46 - 1,55	4,36	66	***	,495	1,32
	Responsible for one's health ^a	1,66 - 1,36	2,22	66	,030	,030	,557
	Proactive concern with health ^a	2,00 - 1,64	1,76	66	,082	-,048	,775
	M2	Perception of disease's cause	3,63 - 2,73	2,97	56,7	,004	,295	1,50
Perception of disease's identity ^a		1,71 - 2,06	-2,52	66	,014	-,620	-,073
Susceptibility to illness ^a		1,71 - 1,58	,963	66	,339	-,149	,426
Perception of disease's severity ^a		1,57 - 1,39	1,25	66	,214	-,105	,460
Perception of possible cure ^a		1,86 - 1,94	-,864	66	,391	-,272	,108
Perception of control		2,26 1,88	2,85	57,8	,006	,113	,644
Temporal dimension ^a		2,71 3,36	-2,33	66	,023	-1,20	-,094
Perception of consequences ^a		1,91- 1,64	1,81	66	,075	-,028	,584
knowledge about the treatment ^a		1,74 - 2,06	-2,78	66	,007	-,545	-,090
Effectiveness of the treatment ^a		1,60 - 1,48	,893	66	,375	-,142	,373
Sense of security ^a		1,46 - 1,73	-2,06	66	,043	-,532	-,009
Benefits greater than the costs ^a		1,54 - 1,55	-,021	66	,983	-,248	,242
Responsible for one's health ^a		1,54 - 1,39	1,22	66	,255	-,094	,392
Proactive concern with health		1,66 - 1,61	,367	66	,715	-,227	,329
M3		Perception of disease's cause	3,50 - 2,80	1,93	51,8	,059	-,027	1,42
	Perception of disease's identity ^a	1,57 - 1,83	-1,87	58	,065	-,551	,018
	Susceptibility to illness ^a	1,57 - 1,60	-,258	58	,798	-,292	,226
	Perception of disease's severity ^a	1,43 - 1,57	-1,02	58	,310	-,394	,127
	Perception of possible cure ^a	2,00- 1,73	1,31	58	,194	-,140	,673
	Perception of control ^a	2,13 1,97	,793	58	,431	-,254	,587
	Temporal dimension ^a	3,60 - 4,03	-1,84	58	,071	-,904	,038
	Perception of consequences ^a	1,50- 2,00	-3,18	58	,002	-,815	-,185
	knowledge about the treatment	1,57 - 1,87	-2,47	56,7	,017	-,543	-,057
	Effectiveness of the treatment ^a	2,66 - 1,90	4,68	63	***	,434	1,08
	Sense of security ^a	1,83 - 1,80	,183	58	,856	-,332	,399
	Benefits greater than the costs ^a	1,77 - 1,83	-,330	58	,743	-,471	,338
	Responsible for one's health ^a	1,50 - 1,50	,000	58	1,00	-,263	,263
	Proactive concern with health ^a	1,47 - 1,50	-,254	58	,800	-,296	,229

^a) Homogeneous variances/ /M1–Moment 1/M2–Moment 2/M3–Moment 3

***) $p < ,001$

There is no homogeneity in M1 for most items (Table 5). After radiotherapy we observed that the IG and the GWCRF presented no significant differences for the following variables: perception of susceptibility to illness like any other person (C3)-($t(66)=,963$;

$p=,339$); in perception of disease's severity C4- $(t(66)=1,25; p=,214)$); in perception of possible cure C5- $(t(66)=-,864; p=,391)$); in perception of disease's consequences C8- $(t(66)=1,81; p=,075)$); in agreeing with the effectiveness of the treatment C10- $(t(66)=,893; p=,375)$); in perception of the treatment's benefits are greater than the costs C12- $(t(66)=-,021; p=,248)$); in being responsible for one's health C13- $(t(66)=1,22; p=,255)$); and in having proactive concern with one's health C14- $(t(66)=,367; p=,715)$.

In M3 (Table 5) we observed that the differences are maintained only for perception of disease's consequences C8- $(t(58)=-3,18; p=,002)$, the level of knowledge about the treatment C9- $(t(56,7)=-2,47; p=,017)$ and agreeing with the effectiveness of the treatment C10- $(t(63)=4,68; p<,001)$, confirming that, in the long term, the positive changes that occurred, in most beliefs, were maintained.

Conclusion

It is clear that (and according to the ET) the CG and the IG initially present high levels of emotional ill-being, which is in agreement with the CRF state. However, in the group without CRF, there is a higher level of emotional well-being and absence of CRF. Throughout the treatment the ill-being remained high in the CG, it declined in the IG, and remained low in the GWCRF (Antoni et al., 2009; Brix et al., 2008; Brix et al., 2009; Deep et al., 2012b).

According to the results obtained with the Repeated Measures ANOVA, most of the cognitive variables studied present significant differences between different assessment moments. The type of treatment (with or without CBISM) mostly influences these differences between the assessment moments (mostly between M1/M3). Moreover, we found that in most items, the intervention had a significant impact on the differences between groups.

Prior to radiotherapy (M1) we did not observe significant differences for most variables (except for the perceived chance of cure and efficacy of radiotherapy). Indeed the IG and CG presented homogeneous results (as was expected, taking into account the emotional state suggested by the ET) for most items, revealing consensus on the contents of thoughts. The differences arose after CBISM, for most of the variables, showing the positive impact of the CBISM, which is in accordance with the literature (Antoni et al., 2006; Antoni et al., 2009; Mustian et al., 2007; Deep et al., 2012a; Deep et al., 2012b). The results only remained the same between groups regarding the perceived susceptibility to illness, the notion of disease severity and proactive concern with health in general. These three were not influenced by the CBISM. Six months after the end of radiotherapy, the significant differences observed were maintained between the groups for most variables, highlighting the positive impact of

the CBISM on the beliefs and thoughts in the long-term, which is also consistent with the literature (Goedendorp et al., 2011; Mustian et al., 2007). The groups only remained homogenous regarding perceptions of susceptibility to illness, the notion of disease severity, perception of the consequences and perception of the treatment's efficacy.

Furthermore, when comparing the IG with the GWCRF, the initial differences regarding the way they felt and thought, were greatly reduced after the radiotherapy. Actually, in the second data collection moment, the IG approached (for most items) the GWCRF's mean values, demonstrating that the CBISM approaches individuals to a non-pathological state (Antoni et al., 2006; Antoni et al., 2009; Deep et al., 2012a; Deep et al., 2012b; Goedendorp et al., 2011; Mustian et al., 2007; Whitaker et al., 2009). In the long-term the approximation of the IG's results to those of the GWCRF remained, which is clinically positive (Stanton, 2010).

Actually, psychological interventions can help patients cope with cancer, reducing psychological suffering, improving general wellbeing, and helping find meaning in cancer (Daniels & Kissane, 2008).

Limitations and Clinical Implications

We were able to understand the impact of CBISM on the beliefs inherent to CRF before, immediately after and 6 months after the end of radiotherapy. We found that the functional changes in the beliefs depended on the CBISM, being possible to reach levels that are clinically more adjusted, and a greater wellbeing. Appropriate coping strategies appeared after a healthy interpretation of the problem, consistent with increased emotional well-being and not dramatizing the crisis situation. We were able to confirm that the study of beliefs in CRF situations is pertinent, as well as the need for a suitable psychotherapeutic intervention, able to complement the traditional intervention. The limited groups' size and the absence of a multidisciplinary intervention are the major limitations to this study. The full trial protocol can be accessed, if asked to authors by email. The authors have no conflicts of interest to report.

Acknowledgements

We would like to thank the Radiotherapy Unit from Algarve, as well as the Oncologic Association from Algarve. Furthermore, we would like to thank Raquel V. Oliveira for the translation of the main document and proof reading of the final version of the paper.

References

Antoni, M., Wimberly, S., Lechner, S., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K., Phillips, K., Smith, R., Petronis, V., Guellati, S., Wells, K., Blomberg, B. y Carver, C. (2006). Reduction of cancer specific thought intrusions and anxiety symptoms with a stress management intervention among women undergoing treatment for breast cancer. *American Journal of Psychiatry* 163:1791-1797.

Antoni, M., Lechner, S., Diaz, A., Vargas, S., Holley, H., Phillips, K., McGregor, B., Carver, C. y Blomberg, B. (2009). Cognitive behavioral stress management effects on psychosocial and physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain, Behavior and Immunity*, 23, 580-591. doi:10.1016/j.bbi.2008.09.005.

Bizarro, J., Patrão, I. y Deep, C. (2012). Contributo para a validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. In Pais-Ribeiro, J. L., Leal, I., Pereira, A., y Monteiro, S. (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 152-159). Lisboa: Placebo Editora.

Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B. y Strauss, B. (2009). Fatigue and its determinants in radio-oncology. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 59, 42-49.

Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., Wendt, T. y Strauss, B. (2008). The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing radiooncological treatment of cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 65, 541-548.

Daniels, J. y Kissane, D.W. (2008). Psychosocial interventions for cancer patients. *Current Opinion in Internal Medicine* 7(5), 493-497. doi:10.1097/MCI.0b013e3283154e34

Deep, C., Leal, I. y Patrão, I. (2012b). Avaliação do impacto de uma intervenção em gestão de stress em pacientes com fadiga oncológica a realizar radioterapia: Resultados preliminares. *Psychology, Community & Health*. doi: 10.5964/pch.v1i3.53.

Deep, C., Leal, I. y Patrão, I. (2012a). Avaliação do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress sobre estados emocionais e crenças, em pacientes com fadiga oncológica sujeitos a radioterapia – dados preliminares. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, y S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 348-354). Lisboa: Placebo Editora.

Goedendorp, M., Gielissen, M. y Verhagen, C. (2009). Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *Cochrane Pain, Palliative and Supportive Care Group*. doi:10.1002/14651858.CD0069.53.

Goedendorp, M., Gielissen, M., Peters, M., Verhagen, C. y Bleijenberg, G. (2011). Moderators and long-term effectiveness of cognitive behavioral therapy for fatigue during cancer treatment. *Psycho-Oncology*. doi: 10.1002/pon.1981.

Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S. y col. (1997). Illness representation: theoretical foundations. In K. Petric, y J. Weinman (Eds.). *Perception of Health and Illness*. Chur: Harwood.

Moos, R. H., y Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R. H. Moos (Ed.), *Coping with physical illness: New Perspectives*, (2). Nova York: Plenum Press.

Mustian, K., Morrow, G., Carroll, J., Figueroa-Moseley, C., Jean-Pierre, P. y Williams, G. (2007). Integrative nonpharmacologic behavioral interventions for the management of cancer-related fatigue. *Oncologist*, 12, (1), 52-67. doi: 10.1634/theoncologist.12-S1-52.

Stanton, A. (2010). Positive Consequences of the experience of cancer: perceptions of growth and meaning. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, y R. Mccorkle (Eds.). *Psycho-Oncology* (pp. 547-550). Oxford: Oxford University Press.

Von, D., Kang,, D. y Carpenter, J. (2008). Predictors of cancer-related fatigue in women with breast cancer before, during, and after adjuvant therapy. *Cancer Nurses*, 31, 134-144.

Whitaker, K., Watson, M. y Brewin, C. (2009). Intrusive cognitions and their appraisal in anxious cancer patients. *Psycho-Oncology*, 18(1), 1147-1155. doi:10.1002/pon.1512.

ARTIGO 4

Cancer-Related Fatigue - A Cognitive-Behavioral Intervention on Resilience, on Emotions and on Social Perception - a Randomised Trial

Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2014). *Cancer-related fatigue - a cognitive-behavioral intervention on resilience, on emotions and on social perception - a randomised trial.*

Manuscript submitted for publication.

Abstract

Background: The scientific community agrees that cancer-related-fatigue (CRF) manifests itself as biopsychosocial crisis and requires a specific biopsychosocial intervention. This community does not agree that a cognitive-behavioral intervention in stress management (CBISM) can be effective in reducing CRF. This research tries to evaluate the impact of a CBISM in individuals with CRF undergoing radiotherapy.

Methods: A longitudinal, comparative and randomised study with three groups (75 subjects with and 35 without cancer-related fatigue) was performed. Data was collected with a sociodemographic/clinical questionnaire, the 'Emotional Thermometer', the 'Depression, Anxiety and Stress Scale', the 'Satisfaction with Social Support Scale' and the 'Resilience Scale'. We compared the results obtained before radiotherapy, immediately after and six months after its end. We resorted to the ANOVA-Repeated Measures Test, T-Test for Independent Samples, and Pearson's Test.

Results: For most of the variables, the results obtained depend on the type of intervention that each group was subjected to, with significant changes over the three assessment moments ($p < .05$).

Conclusion: We confirmed the positive impact of CBISM on the study's variables, in the short and long term. The CBISM contributed to a greater wellbeing. Significant correlations between variables were observed.

Keywords: Cancer-Fatigue; Radiotherapy; Cognitive-behavioral intervention; Emotion; Resilience; Social.

Introduction

New cases of cancer are diagnosed every day, and patients are subjected to an oncological process with an impact on emotional patterns, resilience, perception and satisfaction with social support (Antoni et al., 2009; Brix et al., 2008; Júnior & Zanini, 20011). Effectually this process is perceived, by some patients, as a crisis and leads to the mobilization of coping strategies after a cognitive assessment of the situation (Moos & Schaefer, 1984; Leventhal et al., 1997). In this oncological process, it is common for patients to present high levels of cancer-related fatigue (CRF) which is a debilitating symptom (Brix et al., 2008; Horneber, Fischer, Dimeo, Ruffer, & Weis, 2012; Strauss et al., 2007).

The scientific community agrees that CRF has a pathopsychophysiological character (Horneber et al., 2012; Mustian et al., 2007) and that this biopsychosocial crisis compromises the patient's functionality (Berger et al., 2008). It is related to the physical morbidity (immune and central nervous systems, with lack of energy) and it can be described as persistent asthenia or as a subjective feeling of fatigue related to cancer and to the treatments. It is, also, related to the psychosocial morbidity with high levels of anxiety, stress, depression (Antoni et al., 2009) and low resilience which involves the ability to positively cope with adverse events. Júnior and Zanini (2011) correlated coping strategies, subjective well-being, resilience and stress in patients undergoing radiotherapy, and concluded that stress can be explained by the use of avoidance strategies, while resilience seems to be more related to coping strategies. Whitaker, Watson and Brewin (2009) concluded that in CRF there are negative and intrusive cognitions that influence the social and emotional state. And according to Santana, Zanin and Maniglia (2008) cancer patients tend not to seek sufficient social support, assessing their social support network as unsatisfactory. Brix et al., (2008) also conclude that patients undergoing radiooncological treatment of cancer need for psychosocial support and it determines the impact of the oncological experience.

Antoni et al., (2009) states that the patients in radiotherapy, with high levels of CRF, present greater quality of life if they are subjected to a cognitive stress management training with the objective of solve the emotional morbidity through behavioral intervention and with psychosocial support techniques (Mustian et al., 2007). Santana et al., (2008) suggested that

cognitive-behavioral intervention facilitates the manager of the oncological process by helping with emotions' expression and regulation, by intervening with the family and people close to the patient, in order to strengthen the social network, and improving the perceived social support and health promotion. The literature, also, reports that it is possible to view the oncological process in a positive manner and mobilize adaptive abilities able to promote a positive structuring of the crisis and biopsychosocial adaptation, in that cancer can be seen as a challenge to overcome (Stanton, 2010). Thus, the oncological process is not experienced as an uncontrolled crisis, allowing for personal growth. However, Goedendorp et al. (2009) pointed to the absence of solid evidence on the effectiveness of cognitive-behavioral intervention in the reduction of CRF. According to some researchers a cognitive-behavioral intervention is just a promising type of intervention because the studies are too heterogeneous and it is not established which types of intervention are essential in reducing CRF. Doubts about the effectiveness of these techniques continue to arise.

In this way, our study aims at assessing the impact of a cognitive-behavioral intervention in stress management (CBISM) on CRF: on patterns of emotional regulation (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012; Horneber et al., 2012; Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004a; 2004b), on the level of perception and satisfaction with social support (Brix et al., 2008; Brix, Schleussner, Fuller, Roehrig, & Strauss, 2009; Pais-Ribeiro, 1999) and on resilience (Júnior & Zanini, 2011; Ng-Deep & Leal, 2012; Strauss et al., 2007). These variables seems to determine the coping scheme adopted by patients with CRF. We intended to describe how patients with CRF experience the oncological process during radiotherapy and to verify if the CBISM helps these patients achieve a greater wellbeing. For Moorey (2010) the cognitive therapy in cancer must be based on the cognitive adjustment model, and it must be of short duration, focused on solving the problem, educational, collaborative, with homework, and using a variety of non-directive, interpersonal and behavioral treatment techniques.

The cognitive-behavioral intervention in stress management (CBISM) evaluated in this research is based on the literature and it is composed by fifteen individual sessions carried out by a psychologist trained in this technique. Our intervention focused on the correction of beliefs, on the training on coping strategies and on the muscle relaxation (Antoni et al., 2009; Berger et al., 2008; Brothers, Thornton, & Andersen, 2010; Moorey, 2010; Yoo, Lee, & Yoon, 2009). The therapist helped the patients to think about their beliefs, emotions and behaviors, helped them to explore alternative beliefs, decreasing emotional dysfunction (Whitaker et al., 2009). The cognitive restructuring enables the replacement of the 5 belief's dimensions considered to be negative automatic thoughts (about the disease and the

treatment) and their dysfunctional assumptions (identity, perceived cause, temporal dimension, consequences, cure and control, advocated by Leventhal et al., 1997), by the realistic and functional interpretations, described by Beck, about reality, oneself and the future (Brothers et al., 2010; Moorey, 2010). In cognitive restructuring, through the use of a diary of automatic thoughts and the planning of activities between sessions, automatic negative thoughts were identified, evidence for and against those cognitive distortions was examined, alternatives to such thoughts were explored. We analysed the logic errors, tested the dysfunctional assumptions and a healthy and self-instructive internal dialogue was facilitated with a reflection about the need to adopt a healthy lifestyle (Moorey, 2010).

The training of coping strategies facilitated the replacement of dysfunctional behaviors by functional ones through solving problems, making decisions and training assertiveness and social skills (Deep, 2010). We used techniques such as modelling, role-playing, and feedback. This training is based on Albert Bandura's social learning paradigm (Brothers et al., 2010). Problem solving helped to remove the obstacles, for example by preparing a list of what the patient wanted to ask to the oncologist in the next consultation.

The muscle relaxation seems to have a positive impact on anxiety and hopelessness, acts on the side effects of the disease and treatment, improves mood, and reduces sleepiness and fatigue (Lopes, Santos, & Lopes, 2008). These researchers confirmed the effectiveness of the relaxation techniques on stress, mood and anxiety, showing that it was important in the reduction of hopelessness. These authors refer the importance of introducing relaxation techniques in these patients' treatment protocols. In our research the participants learned how to relax (dominant arm and non-dominant arm; face; neck and throat; chest; shoulders; upper back and abdomen) and received means to repeat the exercises at home, in order to improve the results.

Materials and Methods

We developed a longitudinal, comparative study with three groups of individuals undergoing curative radiotherapy for a period of eight weeks. The control group ($n=35$) presented CRF, and did not undergo the CBISM; the intervention group ($n=35$) presented CRF and underwent CBISM; and the group without CRF ($n=35$) and without the CBISM that acts as a second control group given that its constituted by patients who experience cancer as a challenge to overcome. We compared the intervention group with the group without CRF to

understand if the CBISM helps individuals from the intervention group reach values close to the absence of CRF. This is a randomized study: we compared two types of intervention (radiotherapy with CBISM /radiotherapy without CBISM) randomly applied to two groups of cancer patients, with similar socio-demographic and clinical characteristics. The clinical interventions for each group were previously planned, managed and controlled in a clinical setting (Radiotherapy Unit of the Algarve - Portugal). It is a parallel-group trial design.

Measures

- Socio-demographic and clinical questionnaire, addressing the items presented in Table 1. The participants complete the questionnaire, choosing their option with a cross.

- Emotion Thermometer (ET) (Bizarro et al., 2012) - assesses emotional distress, depression, anxiety, anger, impact, duration, and need for help: values equal or greater than 4 suggest ill-being. According to the literature (Antoni, 2009; Brix et al., 2009; Horneber, 2012; Santana et al., 2008; Whitaker et al., 2009; Yoo et al., 2009) these factors arise in CRF situations. Thus, we used this instrument to divide the individuals by the three groups (CRF \geq 4 integrated the intervention group and control group; CRF $<$ 4 the group without CRF). The Portuguese version presented a good fidelity and internal consistency ($\alpha=0.91$).

- Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) (Pais-Ribeiro et al., 2004a, 2004b) - assesses anxiety, depression and stress. Anxiety (normal \leq 7) involves arousal of the autonomic nervous system, situational anxiety and musculoskeletal effects. The Depression (normal \leq 9) involves feelings of hopelessness, devaluation of life, anhedonia, inertia, dysphoria, lack of interest. The Stress (normal \leq 14) includes difficulty in relaxing, irritability, nervous tension and agitation. The higher the score, the greater the negative emotional state. Scores obtained on the DASS-21 will need to be multiplied by 2 to calculate the final score. The Portuguese version presented a good consistency: depression ($\alpha=0.85$); anxiety ($\alpha=0.74$); stress ($\alpha=0.81$).

- Satisfaction with Social Support Scale (ESSS) (Pais-Ribeiro, 1999) - assesses the perceived social support and inherent satisfaction ($\alpha=0.85$). The satisfaction with friendships measures satisfaction with friends. The satisfaction with intimacy measures the perception of the existence of intimate social support. The satisfaction with family measures the satisfaction with family support. The satisfaction with social activities measures the perceived satisfaction with social activities. The higher the score, the greater the satisfaction.

- Resilience Scale (RS) (Ng-Deep & Leal, 2012) – assesses the individual's resilience levels ($\alpha=0.86$). It consists of twenty-three items distributed by four factors: I- Perseverance with a score that ranges from 7 to 49; II- Meaning of life with a score ranging between 6 and 42; III- Serenity with a score from 5 to 35; and IV- Self-reliance and confidence with a score between 5 and 35. The higher the score the greater the resilience rate.

Procedures

To conduct this study we obtained the approval from of the Ethics Committee of Instituto Superior Dom Afonso III and the approval of the Radiotherapy Unit of the Algarve. Ethics was applied in carrying out this investigation. Participants were contacted at the initial radiotherapy consultation; the study was explained and they were invited to participate. Those who accepted to participate, gave the researcher their informed consent, and completed the ET. The patients that scored $ET \geq 4$, thus presenting pathological values, were randomly divided between the intervention group and the control group: one off and one on. The remaining participants, who scored $ET < 4$, were assigned to the group without CRF. All patients were evaluated in three separate moments: M1 - before starting radiotherapy; M2 - shortly after the treatment ended; M3 - six months after the end of the treatment. We sought to include in the sample only individuals who, not only meet the necessary clinical conditions, but also offered guarantees they would not abandon the investigation (showed high motivation to participate).

For the data analysis, we resorted to the Statistical Package for Social Sciences - SPSS (v.19, SPSS Inc., Chicago, IL). First, we compared control group with intervention group using Mixed Repeated Measures Anova (with Bonferroni correction), in order to assess whether the CBISM alters the study variables, and if so when and how, and we used the T-Test for Independent Samples. Second, we compared the intervention group with the group without CRF, using the T-Test for Independent Samples. We considered 95% confidence interval (effect size and precision). Subsequently correlations were performed (for the control group and the intervention group group) using Pearson's Test (significant values $0.5 < r \leq 0.7$; high correlation $0.7 < r \leq 0.9$; very high correlation $0.9 < r \leq 1$).

We perform an intention-to-treat analysis, based on the principle that the effect of the therapeutic strategy can be estimated based on the originally planned treatment and not on the administered treatment: the patients were monitored and analysed, in all three moments, as

members of the original group, independently of whether they completed, or not, the pre-determined treatment. The analysis focuses on primary variables (satisfaction with social support; patterns of emotional regulation, resilience), and on secondary variables (assessed by the socio-demographic and clinical questionnaire). No participants were excluded, because they all adhered to the protocol and all the answers obtained scored. We achieved the highest response rate because we send the questionnaire by post mail at M3 to participants who could not go to the Radiotherapy Unit of the Algarve to complete it. Figure 1 presents the Consort Diagram.

(Insert Figure 1)

Results

The characterization of the groups is presented in Table 1.

(Insert table 1)⁴

According to ET (Table 2) the control group and the intervention group initially present high levels of emotional ill-being ($ET \geq 4$); in the group without CRF, there is a higher level of emotional well-being ($ET < 4$). Throughout the treatment, the ill-being remained high in the control group, declined in the intervention group, and remained low in the group without CRF.

(Insert table 2)⁵

Table 3 presents the results for the Repeated Measures. Regarding the Anxiety, Depression, Stress significant differences between assessment moments, groups and the group/moment interaction were found. We can say there are significant differences between moments ($p < .05$) and that they are influenced by type of intervention (with or without CBISM) ($p < .05$), and the intervention has a significant effect on the differences between groups ($p < .05$). As for Satisfaction with friendship, intimacy, family and social activities the same result is maintained. In addition, for resilience the same is observed in all subscales (Perseverance, Meaning of life, Serenity and Self-reliance and confidence). The participants'

⁴ A Table 1 encontra-se no Anexo G desta Tese de Doutoramento e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço

⁵ A Table 2 encontra-se no Anexo H desta Tese de Doutoramento e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço

degree of satisfaction with social support and resilience was influenced by the type of intervention to which they were subjected. Significant differences between assessment moments and between groups, influenced by the type of treatment, were observed, being that the intervention had a significant effect on the differences between groups.

Table 3
Repeated-Measures (Control Group/Intervention Group)- (N=35)

	M1/M2/M3 Moment 1/2/3			Interaction Moments/Groups			Between-Groups			Post-Hoc Test Mean Difference (M1/2/3) I-J(SE)p	
	F	df	p	F	df	p	F	df	p	I	J
Dass-A ^a	13,5	2	***	34,9	2	***	45,1	1	***	M1	M2-2,43(.63),001 M3-3,85(.77)***
Dass-D ^b	12,4	1,8	***	39,9	1,8	***	31,9	1	***	M1	M2- 3,82(.67)*** M3 – 3,47(.94),001
Dass-S ^b	12,4	1,8	***	12,4	1,8	***	85,3	1	***	M1	M2- 4,41(.82)*** M3- 3,18(.94),004
ESSS-SFR ^b	40,4	1,6	***	52,4	1,6	***	48,3	1	***	M1	M2- -3,7(.48)*** M3- -5,7(.77)***
ESSS-SI ^b	69,7	1,5	***	35,4	1,5	***	102	1	***	M2	M3- -1,93(.65),013
ESSS-SFA ^a	53,9	2	***	76,9	2	***	23,6	1	***	M1	M2- -4,12(.286)*** M3- -5,08(.529)***
ESSS-SSA ^b	27,6	1,4	***	13,3	1,4	***	4,08	1	,048	M1	M2- -2,16(.36)*** M3- -4,06(.43)***
RS-P ^a	13,4	2	***	16,9	2	***	12,2	1	,001	M2	M3- -1,9(.37)***
RS-ML ^b	6,41	1,3	,008	6,0	1,3	,010	15,1	1	***	M1	M2- -1,56(.26)*** M3- -3,06(.50)***
RS-S ^a	18,6	2	***	16,7	2	***	7,75	1	,007	M1	M2- -1,50(.26)*** M3- -1,50(.26)***
RS-SRC ^b	6,0	1,6	,006	9,11	1,6	,001	9,16	1	,004	M2	M3- -1,65(.64),038
										M1	M2- -1,88(.49),001 M3- -2,18(.79),025

Dass-A-Anxiety/Dass-D-Depression/Dass-S-Stress/ESSS-SFR-Satisfaction-with-friendship/ESSS-SI-Satisfaction-with-intimacy/ ESSS-SFA-Satisfaction-with-family/ESSS-SSA-Satisfaction-with- social-activities /RS-P-Perseverance/RS-ML-Meaning-of-life/RS-S-Serenity/RS-SRC- Self-Reliance-and-confidence /
***)Significant differences for $p < ,01$ ^a)There is sphericity for $p > ,05$ ^b)Without sphericity-Correted Test Épsilon (Huynh-Feldt)/SE-Std. Error

We used the T-Test for Independent Samples (Table 4) to deepen understanding of the differences between independent groups. The control group and the intervention group (Table 4) where homogeneous at the beginning of the treatment, so that the two groups are comparable in M1. The two groups were not homogeneous just in 2 items: Satisfaction with friendship ($t(45,4)=3.37$; $p=.002$) and Satisfaction with family ($t(49,7)=4.11$; $p=.000$).

Immediately after the treatment (M2) the control group and the intervention group (Table 4) presented significant differences, confirming the impact of CBISM on emotional and social dynamics, namely: Anxiety ($t(69)=12.63$; $p<.001$), Depression ($t(49,62)=15.79$; $p<.001$), Stress ($t(59,15)= 16.34$; $p<.001$), Satisfaction with friendship ($t(68)=-20.7$; $p<.001$), Satisfaction with intimacy ($t(68)=-3.24$; $p<.001$), Satisfaction with family ($t(68)=-20,06$; $p<.001$) and Satisfaction with social activities ($t(68)=12,34$; $p<.001$). The intervention group, compared with the control group, presents greater mean values of satisfaction in all subscales. Regarding resilience, the intervention group presents significantly higher values than the control group: Perseverance ($t(55,3)=-6.60$; $p<.001$), Meaning of life ($t(56,9)=-7.49$; $p<.001$), Serenity ($t(60)=-5.16$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($t(63,1)=-5.49$; $p<.001$). Six months after the end of the treatment (M3) (Table 4) some significant differences were observed between the intervention group and the control group: Anxiety ($t(29)=-3.89$; $p=.001$), Depression ($t(29)= -5.17$; $p<.001$), Stress ($t(29)=-8.14$; $p<.001$), Satisfaction with friendship ($t(68)=-3.24$; $p<.001$), Satisfaction with intimacy ($t(29)= -5.14$; $p<.001$) and Satisfaction with family ($t (59)= -3.43$; $p=.001$).

Table 4

T-test for independent samples- Control Group (CG) and Intervention Group (IG)- (N=35).

	Descriptive-Statistics			95% Confidence interval of the difference		
	Mean CG - IG	t	df	Sig.	Lower	Upper
Moment 2 – Shortly After the Treatment Ended						
Anxiety ^a	13,4-1,4	12,63	69	***	9,69	13,3
Depression	15,3 -1,7	15,79	49,6	***	11,9	15,4
Stress	16,4 -2,4	16,34	59,1	***	12,3	15,8
Satisfaction with friendship ^a	10,3-20,5	-20,7	68	***	-11,0	-9,14
Satisfaction with intimacy	7,8 -15,6	-3,24	68	***	-8,47	-7,13
Satisfaction with family ^a	6,1 -12,7	-20,06	68	***	-7,22	-5,91
Satisfaction social activities ^a	8,2 -11,4	-12,34	68	***	-3,65	-2,63
Perseverance	33,6 -42,5	-6,60	55,3	***	-11,5	-6,17
Meaning of life	29,9 -37,4	-7,48	56,9	***	-9,48	-5,48
Serenity	24,4 -29,1	-5,16	60,0	***	-6,54	-2,88
Self-reliance and confidence	24,2 -29,9	-5,49	63,1	***	-7,71	-3,60
Moment 3 – Six Months After the End of the Treatment						
Anxiety	8,9 -3,16	-3,89	29,0	,001	-4,83	-1,50
Depression	11,8-5,9	-5,17	29,0	***	-8,32	-3,60
Stress	13,1 -8,36	-8,14	29,0	***	-10,4	-6,26
Satisfaction with friendship ^a	14,2 -20,5	-3,24	68	***	-8,47	-7,1
Satisfaction with intimacy	10,2 - 15,2	-5,14	29	***	-16,4	-13,9
Satisfaction with family ^a	10,0 -12,6	-3,43	59	,001	-4,22	-1,11
Satisfaction social activities ^a	7,6-11,2	,000	58	1,00	-1,71	1,71
Perseverance	38,10 - 41,2	-2,17	57,9	,033	-6,08	-,258
Meaning of life ^a	33,5 -38,6	-2,17	59	,034	-9,76	-,402
Serenity ^a	26,8 - 29,7	-2,52	59	,014	-5,06	-,590
Self-reliance and confidence ^a	26,1 - 26,19	,000	60	1,000	-2,66	2,66

^a)Equal variances assumed

 $p<.001$

Thus, 6 months after the end of the CBISM the intervention group maintained higher satisfaction values for all sub-scales, when compared to the control group (Table 4). Moreover, a long-term positive impact was observed in the resilience levels: Perseverance ($t(57,9)=-2.17$; $p=.033$); Meaning of life ($t(59)=-2.17$; $p=.034$), Serenity ($t(59)=-2.52$; $p=.014$); Self-reliance and confidence ($t(60)=.000$; $p=1.000$), being that it remained higher in the intervention group, on all items, except for the Self-reliance and confidence.

Table 5

T-test for independent samples. Intervention Group (IG) and Group without CRF (GWCRF) (N=35)

		Descriptive Statistics			Sig.	95% Confidence interval of the difference	
		Mean IG - GWCRF	t	df		Lower	Upper
M1	Anxiety ^a	9,9 - 2,4	,88	67	***	5,66	8,94
	Depression	13,8 -0,1	1,15	54,4	***	9,53	13,71
	Stress ^a	14,0 - ,1	,16	67	***	7,75	12,07
	Satisfaction with friendship	10,2 -10,1	13,9	50,6	***	-11,2	-8,43
	Satisfaction with family ^a	5,9 -13,7	6,5	68	***	-8,77	-6,88
	Satisfaction with intimacy	7,6 - 13,7	13,4	53,5	***	-10,7	-7,92
	Satisf. with social activities	7,8 - 11,3	6,42	43,8	***	-4,69	-2,45
	Perseverance	35,2 - 45	8,51	59,4	***	-12,06	-7,46
	Meaning of life	31,8 - 39,6	7,78	56,9	***	-9,83	-5,81
	Serenity ^a	23,3 - 31,9	9,98	68	***	-10,35	-6,90
Self reliance and confidence	25,0 - 31,5	7,15	60,8	***	-8,33	-4,69	
M2	Anxiety ^a	1,4 - 2,0	,056	69	,956	-2,05	1,93
	Depression ^a	1,7 - 1,7	,112	69	,911	-1,43	1,28
	Stress ^a	2,4 - 3,6	1,75	69	,083	-2,70	,171
	Satisfaction with friendship ^a	20,4 -20,5	2,23	68	,814	-1,08	,852
	Satisfaction with family ^a	12,7- 14,2	4,14	68	***	-2,20	-,771
	Satisfaction with intimacy ^a	15,6- 17,8	6,14	68	***	-2,99	-1,52
	Satisf. with social activities ^a	11,4- 10,8	1,85	68	,069	-,040	1,069
	Perseverance ^a	42,5 - 43,7	1,39	68	,168	-2,91	,518
	Meaning of life ^a	37,4 - 37,8	-,662	68	,510	-1,83	,922
	Serenity ^a	29,1 - 30,9	-2,68	68	,009	-3,08	-,456
Self reliance confidence ^a	29,9 - 30,4	-,738	68	,463	-2,01	,926	
M3	Anxiety	3,1 - ,96	,21	51,9	,031	,206	4,19
	Depression	5,9 - 1,8	,12	45,6	,003	1,46	6,79
	Stress	8,3 - 4,1	,26	53,9	,002	1,62	6,78
	Satisfaction with friendship ^a	20,5- 21,8	1,18	58	,242	-3,41	,879
	Satisfaction with family ^a	12,6 -13,5	1,40	58	,164	-2,01	,350
	Satisfaction with intimacy ^a	15,2- 16,1	-,955	58	,343	-2,68	,949
	Satisf. with social activities ^a	11,2- 11,7	,497	58	,621	-2,17	1,31
	Perseverance	41,2 - 45,4	3,77	48,4	***	-6,43	-1,96
	Meaning of life ^a	38,6- 39,3	,348	58	,729	-5,17	3,64
	Serenity	29,7- 32,2	3,14	48,4	,003	-4,22	-9,92
Self reliance and confidence	26,1- 31,8	5,29	46,1	***	-7,83	-3,51	

M1-Moment1/M2-Moment2/M3- Moment3/ ^a)Equal variances assumed

***) $p<.001$

When comparing the intervention group with the group without CRF, we sought to understand whether the CBISM helps the individual reach near absence values of CRF. We resorted to the T-Test for Independent Samples (Table 5).

Before the radiotherapy (M1) (Table 5) we observe that the intervention group and the group without CRF present significant differences for Anxiety ($t(68)=8.88$; $p<.001$), Stress ($t(68)=9.16$; $p<.001$), Depression ($t(68)=11.22$; $p<.001$), Satisfaction with friendship ($t(50,6)=-13.93$; $p<.001$), Satisfaction with family ($t(68)=-16.51$; $p<.001$), Satisfaction with intimacy ($t(53,5)=-13.4$; $p<.001$), and Satisfaction with social activities ($t(43,8)=-6.42$; $p<.001$). Anxiety, Stress and Depression show higher values in the intervention group than in the group without CRF, moreover the perception and satisfaction with social support is higher in the group without CRF than the intervention group, thus, initially these groups are not homogeneous. Regarding resilience, the groups presented significant differences in all items: Perseverance ($t(59,4)=-8.51$; $p<.001$), Meaning of life ($t(56,9)=-7.78$; $p<.001$), Serenity ($t(68)=-9.98$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($t(60,8)=-7.15$; $p<.001$). Thus, we can observe that the groups initially are not homogeneous given that the group without CRF always presents higher values of resilience.

Immediately after the end of the radiotherapy (M2) (Table 5) we can observe that the intervention group and the group without CRF did not show significant differences for Anxiety ($t(68)=-.056$; $p=.956$), Stress ($t(68)=-1.75$; $p=.083$), Depression ($t(68)=-.112$; $p=.911$), Satisfaction with friendship ($t(68)=-2.23$; $p=.814$) and Satisfaction with social activities ($t(68)=1.85$; $p=.069$). However, we did observe significant differences in Satisfaction with family ($t(68)=-4.14$; $p<.001$) and Satisfaction with intimacy ($t(68)=-6.14$; $p<.001$), given that the group without CRF presents significantly higher values than the intervention group. However, the values do not differ for most resilience items, being that the mean values remain higher in the group without CRF: Perseverance ($t(68)=-1.39$; $p=.168$), Meaning of life ($t(68)=-.662$; $p=.510$), Self-reliance and confidence ($t(68)=-.738$; $p=.463$). We only observed a significant difference for the item Serenity ($t(68)=-2.68$; $p=.009$), which had a higher mean value in the group without CRF.

Six months after the end of the radiotherapy (M3) (Table 5) significant differences were found between intervention group and the group without CRF for Anxiety ($t(58)=2.21$; $p=.031$), Stress ($t(58)=3.26$; $p=.002$), Depression ($t(58)=3.12$; $p=.003$), being the values higher in intervention group than in group without CRF. But there are no significant differences in the Satisfaction with friendship ($t(58)=-1.18$; $p=.242$), Satisfaction with family

($t(58)=-1.40$; $p=.164$), Satisfaction with intimacy ($t(58)=-.955$; $p=.343$) and Satisfaction with social activities ($t(58)=-.497$; $p=.621$) as the values remained high in both groups for each variable. However 6 months after the CBISM, we found significant differences between intervention group and the group without CRF for the Perseverance ($t(48,4)=-3.77$; $p<.001$), Serenity ($t(48,4)=-3.14$; $p=.003$) and Self-reliance and confidence ($t(46,1)=-5.29$; $p<.001$): the values are again significantly higher in the group without CRF.

Finally to investigate which variables were associated (in the intervention group and the control group), the Pearson correlation was calculate for Moment 1 and Moment 2.

The control group before the radiotherapy (M1) showed that Perseverance has a positive correlation with Serenity ($r=.692$; $p<.001$), Meaning of life ($r=.814$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($r=.719$; $p<.001$), and has a negative correlation with the Anxiety ($r=-.545$; $p=.001$) and Depression ($r=-.628$; $p<.001$). The Serenity presents a positive correlation with Meaning of life ($r=.784$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($r=.770$; $p<.001$), and a negative correlation with Anxiety ($r=-.513$; $p=.002$) and Depression ($r=-.669$; $p<.001$). The Meaning of life has a positive correlation with Self-reliance and confidence ($r=.747$; $p<.001$) and a negative with Depression ($r=-.576$; $p<.001$). The Self-reliance and confidence has a negative correlation with Depression ($r=-.576$; $p<.001$). The Satisfaction with friendship has a positive correlation with Satisfaction with intimacy ($r=.661$; $p=.000$). The Satisfaction with intimacy is correlated positively with Satisfaction with social activities ($r=.568$; $p<.001$). The control group immediately after the end of radiotherapy (M2) showed that the Perseverance remains positively correlated with Meaning of life ($r=.887$; $p<.001$), Serenity ($r=.790$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($r=.790$; $p<.001$), and negatively correlated with Depression ($r=-.649$; $p<.001$) and Stress ($r=-.636$; $p<.001$). The Meaning of life is positively correlated with Serenity ($r=.779$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($r=.766$; $p<.001$); and negatively correlated to Depression ($r=-.601$; $p<.001$) and Stress ($r=-.613$; $p<.001$). The Anxiety is positively correlated with Depression ($r=.753$; $p<.001$) and Stress ($r=.729$; $p<.001$). And the Depression is correlated positively with Stress ($r=.830$; $p<.001$).

The intervention group before radiotherapy (M1) showed that the Perseverance is positively correlated with Meaning of life ($r=.843$; $p<.001$), Serenity ($r=.664$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($r=.597$; $p<.001$). The Meaning of life is positively correlated with Serenity ($r=.588$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($r=.686$; $p<.001$). The Serenity is positively correlated with Self-reliance and confidence ($r=.562$; $p<.001$), and negatively correlated with Depression ($r=-.562$; $p<.001$). The Depression is positively

correlated with the Stress ($r=.720$; $p<.001$) and Anxiety ($r=.531$; $p=.001$). And the intervention group immediately after the end of the treatment (M2) showed that the Perseverance remains positively correlated with Meaning of life ($r=.629$; $p<.001$), Serenity ($r=.612$; $p<.001$) and Self-reliance and confidence ($r=.658$; $p<.001$). The Meaning of life is positively correlated with Self-reliance and confidence ($r=.696$; $p<.001$). The Anxiety is positively correlated with Depression ($r=.947$; $p<.001$) and Stress ($r=.943$; $p<.001$); and Depression is positively correlated with Stress ($r=.962$; $p<.001$).

Discussion

This study describes how patients with and without CRF experience the oncologic process before, immediately after and six months after the end of radiotherapy. Our aim was to assess if there are changes in patterns of emotional regulation, resilience, and perception and satisfaction with social support, along the radiotherapy treatments. We also sought to understand the impact of CBISM on these variables.

We observed that initially, both the control group and the intervention group, had high levels of emotional malaise, which was in agreement with CRF ($ET \geq 4$); while the group without CRF had greater emotional well-being ($ET < 4$) consistent with the absence of CRF. The data suggested that during the treatment the CRF remained high in the control group, decreased in the intervention group, and remained low in the group without CRF. These results confirm that, in fact, the cognitive-behavioral intervention has a positive impact on the emotional state of the patients with CRF (Antoni et al., 2009; Brothers, 2010; Horneber et al., 2012). According to ET the group without CRF perceive the oncological process with radiotherapy, in a positive manner. These patients can mobilize adaptive abilities able to promote a biopsychosocial adaptation and a positive structuring of the crisis. For these patients cancer is a challenge to overcome (Stanton, 2010) and the oncological process is not experienced as an uncontrolled crisis, but as a possible personal growth.

Moreover, we found that the results obtained regarding the patterns of emotional regulation, the ability to perceive and be satisfied with the available social support and resilience, depended on the type of treatment that each group was subjected to (Berger et al., 2008; Brix et al., 2009; Brothers et al., 2010; Yoo et al., 2009). Effectually, there are significant differences between assessment moments, groups and the group/moment interaction for all analysed items, so that emotional patterns, resilience and social perception are related to the type of intervention along the oncological process with radiotherapy. These

results prove that CBISM has a significant impact on the radiotherapy process, determining the oncological experience, as some authors have already suggested (Brothers et al., 2010). The type of intervention influenced the participants' degree of satisfaction with social support, resilience and emotional state.

Comparing a radiotherapy with CBISM with a radiotherapy without CBISM immediately after the treatment it is possible to confirm the impact of CBISM on emotional (stress, anxiety and depression) and social (satisfaction with family, friendship, social activities and intimacy) dynamics, being that the patients submitted to the CBISM presented better emotional state, greater social satisfaction and higher resilience.

Surprisingly, six months after the end of the treatment (long term) the positive impact of the CBISM maintained for all items (except for the Self-reliance and confidence). The positive impact of the CBISM on the variables, in the short and long term was confirmed and agreed with the results obtained by Berger et al., (2008) and Brix et al., (2009). The ET's results suggested this result. And according to Brothers et al., (2010) the effectiveness of cognitive-behavioral techniques is proven when the patients present a lower symptoms' severity, with positive results in the long term. Ours results agree with Yoo et al., (2009): these researchers also sought to study the effects of a cognitive-behavioral intervention on anxiety and depression, in women with breast cancer undergoing radiotherapy. They concluded that after the intervention, the experimental group showed much lower levels of anxiety and depression, when compared to the control group; i.e., the cognitive-behavioral intervention had an impact in reducing anxiety and depression in cancer patients undergoing radiotherapy, being considered effective.

Overall, the CBISM had a positive impact on the psychosocial experience of the intervention group, restructuring the crisis experience and reducing the symptoms' severity. The results agree with Lopes et al., (2008) when they assessed the impact of relaxation on anxiety and hopelessness, in women with different types of cancer, during 8 weeks. They confirmed the effectiveness of the relaxation techniques on negative stress and anxiety, showing that they were important in the reduction of feelings of hopelessness (belief that current problems are irreversible and the belief that the suffering will continue).

The CBISM, on this research, allowed for a cognitive restructuring, established appropriate coping strategies and taught the patients to relax. This did not happen in the control group, in which the clinical severity increased with impaired resilience, social and emotional dynamics. Although the CRF has a pathopsychophysiological character (Mustian, 2007) with CBISM it is possible to achieve lower levels of anxiety, depression (Yoo et al., 2009) and stress, being this intervention considered very effective (Brothers et al., 2010).

Comparing a group with CRF with a group without CRF we wanted to know if the CBISM can approximate patients with CRF to patients without CRF. And although the two groups are different before CBISM, immediately after the end of the radiotherapy it is possible that subjects with CRF get too close to subjects without CRF, specially on emotional patterns. Thus, according to Moorey (2010) there is an increase of the patient's quality of life as a result of cognitive-behavioral therapy. Given that this research agree with Stanton (2010) when he states that it is possible to go through the cancer process positively, finding benefits in cancer. We observed that, indeed, the CBISM reduced psychological distress in the short term (Brix et al., 2009; Brothers et al., 2010; Stanton, 2010; Yoo et al., 2009) approximating the groups scores for most of the assessed items. However, we also found that, in the long term, the intervention group did not maintain that reduction of psychological distress (the results of the intervention group distanced themselves from those of the group without CRF) in the emotional dynamics and the resilience. Thus, we observe the loss of positive results six months after the treatment, and wonder if a longer CBISM could somewhat crystallize the results obtained in the short term.

Significant negative correlations were observed between emotional regulation and resilience. After the CBISM the existent correlations remained, even if the psychosocial impact of the disease and treatments is lower and with levels that can be supported by patients.

Because of the results obtained in this research, we can join this study to the more than 325 studies found by Brothers et al., (2010) that prove the effectiveness of cognitive-behavioral therapy on CRF.

Limitations and clinical implications

The groups's size, the fact that the groups were composed by middle-aged individuals and with low schooling levels, the fact that the groups were not subjected to a multidisciplinary evaluation are some of the limitations of this study. The generalization of results is not possible.

Even those limitations we conclude that this study provided a greater understanding of the nature and degree of the relation between the different components of the state of CRF in the studied samples. Moreover, it allowed for a better understanding of the contribution of a cognitive-behavioral intervention on CRF. It attests to the positive contribution of muscle relaxation, cognitive restructuring and training in coping strategies of individuals undergoing radiotherapy and with CRF. This information has clinical implication in the treatment of these patients, given that it allows for an improvement of the treatment provided to these patients.

Furthermore, this study contributed to the understanding of the relation established in the psychosocial dynamics that characterize the CRF and its evolution between before and after radiotherapy, with or without CBISM.

Acknowledgements

The authors would like to thank the Radiotherapy Unit from Algarve, as well as the Oncologic Association from Algarve. Furthermore, we would like to thank Raquel V. Oliveira for the translation of the main document and proof reading of the final version of the paper.

References

- Antoni, M., Lechner, S., Diaz, A., Vargas, S., Holley, H., Phillips, K., ... Blomberg, B. (2009). Cognitive behavioral stress management effects on psychosocial and physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain, Behaviour and Immunity*, 23(5), 580-591. doi:10.1016/j.bbi.2008.09.005
- Berger, A., Kuhn, B., Farr, L., Lynch, J., Agrawal, S., Chamberlain, J., & Essen, S. (2008). Behavioral therapy intervention trial to improve sleep quality and cancer-related fatigue. *Psycho-Oncology Journal*, 18(6), 634- 646. doi: 10.1002/pon.1438
- Bizarro, J., Patrão, I., & Deep, C. (2012). Contributo para a validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, & S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 152-159). Lisboa: Placebo Editora.
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., Wendt, T., & Strauss, B. (2008). The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing radiooncological treatment of cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 65(6), 541-548. doi: 10.1016/j.jpsychores.2008.05.010
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., & Strauss, B. (2009). Fatigue and its determinants in radio-oncology. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 59(2), 42-49. doi: 10.1055/s-2008-1067341
- Brothers, B., Thornton, L., & Andersen, B. (2010). Cognitive and behavioral interventions. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 415-421) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Deep, C. (2010). *Sal e luz – viver em assertividade*. Lisboa: Editora Paulus.

Goedendorp, M., Gielissen, M., & Verhagen, C. (2009). Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 21(1).

Horneber, M., Fischer, I., Dimeo, F., Ruffer, J., & Weis, J. (2012). Cancer-related fatigue: epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *Deutsches Arzteblatt International*, 109(9), 161-172. doi:10.3238/arztebl.2012.0161

Júnior, W., & Zanini, D. (2011). Resiliência: análise das estratégias de coping por pacientes em tratamento radioterápico. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(4), 491-497. doi: 10.1590/S0102-37722011000400013

Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S. & col. (1997). Illness representation: theoretical foundations. In K. Petric, & J. Weinman (Eds.), *Perception of Health and Illness*. Chur: Harwood.

Lopes, R., Santos, M., & Lopes, E. (2008). Efeitos do relaxamento sobre a ansiedade e desesperança em mulheres com câncer. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(1), 39-49.

Moorey, S. (2010). Cognitive Therapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* 2nd Ed. (pp. 402-407). New York: Oxford University Press.

Moos, R. H., & Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R. H. Moos (Ed.) *Coping with physical illness: New Perspectives*, (2). Nova York: Plenum Press.

Mustian, K., Morrow, G., Carroll, J., Figueroa-Moseley, C., Jean-Pierre, P., & Williams, G. (2007). Integrative nonpharmacologic behavioural interventions for the management of cancer-related fatigue. *Oncologist*, 12(1), 52-67. doi: 10.1634/theoncologist.12-S1-52

Ng Deep, C., & Leal, I. (2012). Adaptação da “The Resilience Scale” para a população adulta portuguesa. *Psicologia USP*, 23(2), 417-433. doi: 10.1590/S0103-65642012005000008

Pais Ribeiro, J. (1999). Escala de satisfação com o suporte social (ESSS). *Análise Psicológica*, 3(XVII), 547-558.

Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004a). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia Saúde e Doenças* 5(2), 229-239.

Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004b). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Depressão Ansiedade Stress de Lovibond e Lovibond. *Psicologica*, 36, 235-246.

Santana, J., Zanin, C., & Maniglia, J. (2008). Pacientes com câncer: enfrentamento, rede social e apoio social. *Paidéia*, 18(40), 371-384.

Stanton, A. (2010). Positive consequences of the experience of cancer: Perceptions of growth and meaning. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.) *Psycho-oncology* (pp. 547-550) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.

Strauss, B., Brix, C., Fisher, S., Leppert, K., Fuller, J., Roehrig, B., ... Wendt, T. (2007). The influence of resilience on fatigue in cancer patients undergoing radiation therapy (RT). *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 133(8), 511-518. doi: 10.1007/s00432-007-0195-z

Whitaker, K., Watson, M., & Brewin, C. (2009). Intrusive cognitions and their appraisal in anxious cancer patients. *Psycho-Oncology Journal*, 18(1), 1147-1155. doi:10.1002/pon.1512

Yoo, M., Lee, H., & Yoon, J. (2009). Effects of a cognitive-behavioral nursing intervention on anxiety and depression in women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Journal Korean Academic Nurses*, 39(2), 157-165. doi: 10.4040/jkan.2009.39.2.157

ARTIGO 5

Quality of Life in Cancer-Related Fatigue – a Cognitive-Behavioral Intervention

Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2014). *Quality of Life in Cancer-Related Fatigue – a Cognitive-Behavioral Intervention*. Manuscript submitted for publication.

Abstract: We discuss the impact of an intervention on cognitive-behavioral stress management, in situations of cancer-related fatigue, on the quality-of-life in 105 subjects (3 samples) in radiotherapy. We compared the results along the process and we correlated them. It's a longitudinal, comparative and randomized study with a parallel-group trial design. We used to Emotional Thermometers and the QLQ-C30-(V3) for data collection. The statistical analysis included the Mixed-Repeated-Measures Test, the T-Test for Independent Samples and Pearson's Test. We confirmed that the results depend on the type of intervention that each group was subjected to, with significant changes along the treatment. There are significant differences between different observation moments and groups. We confirmed the positive impact of CBISM on quality-of-life.

KeyWords: cancer-related-fatigue; radiotherapy; quality-of-life; cognitive-behavioral

Resumen: Se discute el impacto de una intervención en el manejo del estrés cognitivo-conductuales, en situaciones de fatiga relacionada con el cáncer, en la calidad de vida en 105 sujetos (3 muestras) en radioterapia. Comparamos los resultados a lo largo del proceso y los correlacionamos. Es un estudio longitudinal, comparativo y aleatorizado con un diseño de ensayo de grupos paralelos. Solíamos Termómetros Emocional y el QLQ-C30-(V3) para la recolección de datos. El análisis estadístico incluyó la Prueba de Mezclado-Repitió-Medidas, la Prueba de T para Muestras Independientes y Prueba de Pearson. Confirmamos que los resultados dependen del tipo de intervención que cada grupo fue sometido a cambios significativos a lo largo del tratamiento. Existen diferencias significativas entre grupos y momentos de observación diferentes. Hemos confirmado el impacto positivo de CBISM en calidad de vida.

Palabras clave: Fatiga-oncología; Radioterapia; calidad de vida; cognitivo-conductuales

Introduction

Recent research reports that certain cancer patients in radiation therapy experience a critical situation (Leventhal et al., 1997; Moos & Schaefer, 1984) known as cancer-related fatigue (CRF), with biopsychosocial impairment of their overall functionality (Antoni et al., 2009; Berger, Gerber, & Mayer, 2012; Goedendorp, Gielissen, & Verhagen, 2009; Minton & Stone, 2008). This state of fatigue is characterized by difficulties in physical, cognitive, emotional and social functioning with impact on the working ability (Revannasiddaiah & Madhup, 2012) and has its origin in the complex biopsychosocial functioning caused by the situation of cancer, regardless of the type of cancer.

Moreover, some studies have reported that participation in the cognitive-behavioral intervention in stress management (CBISM, which includes muscle relaxation, cognitive restructuring and training in coping strategies) facilitates the reduction of CRF by mobilizing coping skills and tasks designed to assist in the patient's adaption to a crisis situation (Antoni et al., 2006; Antoni et al., 2009; Berger et al., 2012; Brothers, Thornton, & Andersen, 2010; Hilarius, 2010; Moorey, 2010), however this position is not consensual. According to Goedendorp et al., (2009) there is limited evidence that this kind of psychosocial intervention during cancer treatment is effective in reducing suffering. Actually we just have a promising type of intervention because the studies are too heterogeneous and it can not be established which types of intervention are essential in reducing fatigue and suffering. Moreover, it is possible to draw benefits from a cancer experience (Stanton, 2010) facilitating the adjustment to the clinical situation and improving the capacity of solving the inherent problems.

It is due to lack of consensus in the scientific community that it becomes pertinent to longitudinally evaluate the impact of CBISM on CRF. In this sense, the present study addresses the quality of life (QoL), and assesses the impact of CBISM on biopsychosocial factors inherent to the crisis situation. This study measures quality of life, before, immediately after, and 6 months after the end of radiotherapy, and aims at asserting if there are changes in the scores of the study variables for the different assessment moments, and their dynamics throughout the process. This paper is focused on clinical and practice research. It is grounded in evidence-based practice and includes the description of the clinical intervention. The authors bridge the gap between laboratory-based experimental work and clinical practice. The cognitive-behavioral intervention is based in 3 pillars:

- Correction of beliefs that underlie emotional, social, and cognitive disorders and consequently physical. Correcting dysfunctional beliefs involves exploring alternative beliefs, replacing them with functional interpretations. The cognitive restructuring enables the

replacement of the 5 belief's dimensions, considered to be negative automatic thoughts and their dysfunctional assumptions (identity, perceived cause, temporal dimension, consequences, cure and control, advocated by Leventhal et al.,1997), by the realistic and functional interpretations, described by Beck, about reality, oneself and the future (Moorey, 2010). In cognitive restructuring (through the use of a diary/journal of automatic thoughts and the planning of activities between sessions) automatic negative thoughts are identified, hypotheses are tested, evidence for and against these cognitive distortions is examined, alternatives to such thoughts are explored, logic errors are analyzed, assumptions are tested, dysfunctional assumption are reassigned, identified and modified, and a healthy and self-instructive internal dialogue is facilitated. At the same time the reflection on the need to adopt a healthy lifestyle is enabled (Moorey, 2010).

- The training of coping strategies allows the replacement of dysfunctional behaviors by functional ones, through problem-solving and decision-making, as well as through self-assertion (assertiveness) and social skills training. This training is based on Albert Bandura's social learning paradigm, and privileges modeling, role-playing and feedback (Brothers et al., 2010). Training in coping strategies is based on replacing dysfunctional behaviors by functional ones, and by solving problems, decision-making, and training assertiveness and social skills. Techniques such as modeling, role-playing, and feedback are used.

- Muscle relaxation for the 7 muscle groups teach participants how to relax (dominant arm and non-dominant arm; face; neck and throat; chest; shoulders; upper back and abdomen). The participants received means to repeat the exercises at home, in order to improve the results. The relaxation seems to act on the side effects caused by the treatments, reducing their impact on the patient (Lopes, Santos, & Lopes, 2008). The muscle relaxation has positive impact on anxiety and hopelessness, acts on the side effects of the disease and treatment, improves mood, and reduces fatigue and increases vitality (Moorey, 2010; Strada & Sourkes, 2010).

The fifteen individual sessions of the CBISM were carried out by a psychologist trained in this technique.

Methods

We developed a longitudinal, comparative study resorting to three groups of individuals undergoing curative radiotherapy for a period of eight weeks (our eligibility criteria for participants). The control group ($n=35$) presented CRF, and did not undergo the CBISM; the intervention group ($n=35$) presented CRF and underwent CBISM; and the group without CRF ($n=35$) and without the CBISM (a second control group constituted by patients

with low score of suffering, who find benefits in cancer and experience the cancer situation as a challenge to overcome). We compared the intervention group with the group without CRF to understand if the CBISM helps individuals from the intervention group reach values close to the absence of CRF. We sought to include in the sample individuals who meet the necessary clinical conditions and showed high motivation to participate (their motivation was taken as a guarantee they would not easily abandon the investigation). This is a randomized study, given that we compared two types of intervention (radiotherapy with CBISM/radiotherapy without CBISM) randomly applied to two groups of cancer patients, with similar socio-demographic and clinical characteristics. The clinical interventions for each group were previously planned, managed and controlled in a clinical setting (Radiotherapy Unit). It's a parallel-group trial design: each participant is randomly assigned to a group, and all the participants in the group received the same treatment.

Measures

Participants completed self-report measures.

- Socio-demographic and clinical questionnaire - addresses the sociodemographic data presented in Table 1. The participants complete the questionnaire, choosing their option with a cross.

- Emotion Thermometer (ET) – (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012) assesses emotional distress, depression, anxiety, anger, impact, duration, and need for help: values greater than 4 suggest malaise ($\alpha=0,91$). These factors arise in CRF situations. Thus, we used this instrument to divide the individuals by the three groups: $CRF \geq 4$ intervention group and control group; $CRF < 4$ the group without CRF. The Portuguese version presented a good fidelity and internal consistency ($\alpha=0,91$).

- Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30, version 3) (Pais-Ribeiro, Pinto, & Santos, 2008; Minton & Stone, 2008) - consists of thirty items divided by five functionality subscales (physical, role/performance, cognitive, emotional and social), one subscale of global quality of life, three symptoms subscales (fatigue, pain, nausea and vomits), and five single items to assess additional symptoms mentioned by patients (dyspnea, appetite loss, sleep disorder, constipation, diarrhea and financial impact). In the Portuguese version the Cronbach's alpha of subscales varies between 0,57 and 0,88 (Aaronson et al., 1993; Fayers et al., 2001; Pais-Ribeiro et al., 2008).

Procedures

Firstly, we obtained two ethical approvals to develop this study (by the Ethics Committee of one University and by the Radiotherapy Unit of Treatment). Participants were contacted at the initial radiotherapy consultation; the study was explained and they were invited to participate. We obtained informed consent from each patient and the privacy rights of human subjects were observed. The participants showed high motivation to participate and they meet the necessary clinical conditions to participate.

Each of them completed the ET, those who presented initial pathological values (≥ 4) were randomly divided between the intervention group and the control group (one on, one off). The remaining participants, who scored $ET < 4$, were assigned to the group without CRF. This group is composed by patients with low values of emotional distress (DT), depression (DepT), anxiety (AnxT), anger (AngT), impact (ImpT), low need for help (HelpT) with short duration (DurationT) of these emotional situation (suggested by the Emotional Thermometer (Table 2) and suggesting well-being (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012). The evaluation was conducted in three separate moments: Moment1- before starting radiotherapy; Moment 2- shortly after the end of radiotherapy; Moment3- 6 months after the end of the treatment.

Statistical Analyses

Data were processed using SPSS 19 (v.19, SPSS Inc., Chicago, IL). We compared the control group/intervention group using Mixed Repeated Measures Anova (with Bonferroni correction) to see if the CBISM has an impact on QoL, and when/how it occurred (we compared the contents and evolution of the study variables in both groups, comparing the three assessment moments). We used the T-Test for Independent Samples in order to compare the groups at each assessment moment. Moreover, we compared the intervention group with the group without CRF in the three assessment moments, to understand the impact of the CBISM. We considered 95% confidence interval. We also measured Pearson's Correlation (r) as an effect size, considering: $0,5 < r \leq 0,7$ significant values; $0,7 < r \leq 0,9$ high correlation; $0,9 < r \leq 1$ very high correlation).

Based on the principle that the effect of the therapeutic strategy can be estimated on the originally planned treatment and not on the administered treatment, we also sought to perform an intention-to-treat analysis. This means that the patients in one of three groups should be monitored and analyzed as members of the original group, independently of whether they completed, or not, the pre-determined treatment. The analysis focuses on primary variables (QLQ-C30 and ET) and on secondary variables (socio-demographic and

clinical variables). The analysis of this study's results included all participants (in all moments) and did not violate the intention-to-treat principle. No participants were excluded, because they all adhered to the protocol and all the answers obtained scored. We tried to achieve the highest response rate possible, for example, by sending the questionnaire by post mail at Moment 3 if a participant could not come to complete it. Figure 1 presents the Consort Diagram.

[Insert Figure 1]⁶

Results

In table 1 the socio-demographic characterization of the three groups is presented. And we can see some differences between them that might affect the results. For example the group without CRF, compared to the other two groups, has the highest percentage of illiteracy (even though most of the sample is educated), describes the family environment and the socio-economic conditions as favorable, states that have higher incidence of previous oncological diseases and is in a calm or very calm emotional condition.

[Insert Table 1]⁷

According to the ET (Table 2) both the control group and the intervention group initial values of emotional malaise, which is consistent with a state CRF. Moreover, the values presented by the group without CRF are indicators of a greater emotional well-being, consistent with the state of absence of CRF. The data also suggest that during the treatment the CRF remained high in the control group, decreased in the intervention group, and remained low in the group without CRF.

[Insert Table 2]⁸

The Table 3 shows the results for Repeated Measures for intervention group and the control group. According to table 3 there are significant differences between the three assessment moments ($p < .05$) for cognitive functioning, emotional functioning, social functioning, global quality of life, nauseas and vomits, sleep disorder and diarrhea. Moreover, we observed that the differences between the assessment moments are influenced by the type

⁶ O Consort Diagram encontra-se no Anexo F desta Tese de Doutorado e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço.

⁷ A Table 1 encontra-se no Anexo G desta Tese de Doutorado e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço.

⁸ A Table 2 encontra-se no Anexo H desta Tese de Doutorado e não é repetidamente colocado nos Artigos (conforme submetidos a publicação) por razões de organização e economia de espaço.

of treatment (with or without CBISM) ($p < .05$). Being that there are significant differences between the two groups ($p < .05$) and a significant impact of the intervention on each group.

Table 3

Repeated Measures: Control Groups (CG); Intervention Group (IG)- (N=35)

Items	Within Moments (1,2,3)			Interaction Moments/Groups			Between Groups (CG/IG)			Post-Hoc Test Mean Difference (M1/2/3) <i>I-J(SE)p</i>	
	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>I</i>	<i>J</i>
PF	,539 ^b	1,7	,565	1,3 ^b	1,7	,252	5,20	1	,026	----	----
RF	,016 ^b	1,7	,976	2,21 ^b	1,7	,120	2,09	1	,153	----	----
CF	5,68 ^a	2	,004	13,5 ^a	2	***	32,3	1	***	M1	M3- ,871(,29),013
EF	14,3 ^a	2	***	15,3 ^a	2	***	42,7	1	***	M1	M2-1,83(,44)*** M3-2,66(,54)***
SF	7,47 ^b	1,6	,002	10,5 ^b	1,6	***	22,1	1	***	M1	M3- 1,14(,34),005
QL	26,8 ^b	1,8	***	17,4 ^b	1,8	***	48,1	1	***	M1	M2- -2,08(,30)*** M3- -2,74(,41)***
FT	1,47 ^a	2	,232	6,08 ^a	2	,003	21,6	1	***	----	----
PN	0,44 ^a	2	,957	9,54 ^a	2	***	9,83	1	,003	---	----
NV	5,89 ^a	2	,004	6,49 ^a	2	,004	7,58	1	,008	M1	M3- ,717(,24),012
DY	3,30 ^b	1,7	,05	2,57 ^b	1,7	,088	2,24	1	,140	---	----
SD	3,23 ^a	2	,05	7,19 ^a	2	,001	20,4	1	***	---	----
AL	1,87 ^a	2	,158	6,37 ^a	2	,002	32,0	1	***	---	----
CP	1,24 ^b	1,7	,290	1,15 ^b	1,7	,313	,486	1	,489	---	----
DR	6,34 ^a	2	,002	7,23 ^a	2	,001	6,36	1	,014	M2	M3-,388(,10),002
FI	2,31 ^b	1,8	,106	7,4 ^b	1,8	,001	9,08	1	,004	---	----

PF-Physical functioning/RF-Role performance/CF-Cognitive functioning/ EF-Emotional functioning/ SF-Social functioning/ QL-Global quality of life/ FT-Fatigue/ PN-Pain/ NV-Nausea and vomits/ DY-Dyspnea/ SD-Sleep disorder/ AL-Appetite loss/ CP-Constipation/ DR- Diarrhea/ FI-Financial impact.

***)Significant differences for $p < .01$ / ^a)There is sphericity for $p > .05$ / ^b)Without sphericity -Corrected Epsilon Test (Huynh-Feldt)/SE-Std. Error

As for the physical functioning, no significant differences were observed between the three assessment moments ($F(1,7)=,539$; $p=,565$), this absence of significant differences was not influenced by the type of treatment/intervention ($F(1,7)=1,39$; $p=,252$). Significant differences were found between the groups ($F(1)=5,20$; $p=,026$).

Regarding role functioning and constipation no significant differences were found between assessment moments ($p > .05$) and between groups ($p > .05$), whereby the differences

between the assessment moments are not influenced by the type of treatment (with or without CBISM) ($p > .05$).

Concerning fatigue, pain, appetite loss and financial impact, no significant differences were found between the three assessment moments ($p > .05$), but there are significant differences between groups ($p < .05$). Moreover, we verified that the differences between the assessment moments are influenced by the type of treatment ($p < .05$).

Once we found differences between intervention group and control group for the Repeated Measures Factors, we sought to further explore these differences using the T-Test for Independent Samples (Table 4). Although the results are all presented in the table, we will reference in the text the most significant ones.

In Moment 1 (Table 4) the control group and intervention group were homogenous in all the assessed items (thus, they are comparable and both present a low quality of life): PF- ($t(68)=.567$; $p=.573$); RF- ($t(68)=-.910$; $p=.366$); CF- ($t(68)=.000$; $p=1.000$); EF- ($t(68)=-.443$; $p=.659$); SF- ($t(65,5)=-1.09$; $p=.279$); FT- ($t(68)=-.711$; $p=.480$); PN- ($t(68)=.593$; $p=.555$); NV- ($t(68)=1.04$; $p=.300$); DY- ($t(68)=-.332$; $p=.741$); SD- ($t(64,03)=1.34$; $p=.183$); AL- ($t(68)=1.13$; $p=.261$); CP- ($t(68)=-.122$; $p=.903$); DR- ($t(68)=-.160$; $p=.874$); FI- ($t(68)=-.504$; $p=.616$); QL- ($t(68)=.911$; $p=.365$). In fact before starting the radiation, and compared with the intervention group, the control group had higher physical functioning with higher global quality of life, but with higher fatigue, nausea and vomits, sleep disorder, appetite loss, constipation, without presenting significant differences.

In Moment 2 (Table 4), after radiotherapy, significant differences were found, with better quality of life for the intervention group: PF ($t(53,5)=3.92$; $p < .001$); CF- ($t(59,2)=8.79$; $p < .001$); EF- ($t(52,5)=11.03$; $p < .001$); SF- ($t(58,4)=7.94$; $p < .001$); QL- ($t(68)=-12.03$; $p < .001$); FT- ($t(60,3)=6.26$; $p < .001$); NV- ($t(42,3)=4.09$; $p < .001$); SD- ($t(68)=7.87$; $p < .001$); AL- ($t(57,3)=7.24$; $p < .001$); FI- ($t(68)=5.57$; $p < .001$); RP- ($t(65,3)=2.62$; $p=.011$); DY- ($t(47,8)=3.28$; $p=.002$); CP- ($t(52,5)=2.12$; $p=.038$); DR- ($t(45,6)=3.18$; $p=.003$). The intervention group, when compared to the control group, showed better physical, cognitive, emotional, social functioning and better role performance, showed lower fatigue, nausea and vomits, dyspnea, sleep disorder, appetite loss, constipation, diarrhea and financial impact. In addition it presented higher global quality of life and equal pain.

Table 4

T-test for independent samples – Control Group (CG) and Intervention Group (IG) - (N=35)

	Descriptive Statistics		95% Confidence Interval of the Difference			
	Mean CG - Mean IG	t	df	Sig.	Lower	Upper
Moment 1 – Before Treatment						
Physical functioning (PF) ^a	46 - 44	,567	68	,573	-1,00	1,80
Role performance (RF) ^a	17– 18,5	-,910	68	,366	-,912	,341
Cognitive functioning (CF) ^a	25,0 – 25,0	,000	68	1,000	-,850	,850
Emotional functioning (EF) ^a	62,5- 64	-,443	68	,659	-1,72	1,10
Social functioning (SF)	27,5–30	-1,09	65,5	,279	-1,29	,379
Global quality of life (QL) ^a	28,5- 27	,911	68	,365	-,374	1,00
Fatigue (FT) ^a	42– 43	,711	68	,480	-,775	1,63
Pain (PN) ^a	26- 26,5	,593	68	,555	-,609	1,12
Nausea and vomits (NV) ^a	16– 14	1,04	68	,300	-,338	1,08
Dyspnea (DY) ^a	7– 7	-,332	68	,741	-,401	,287
Sleep disorder (SD)	14,5 – 13	1,34	64,03	,183	-,166	,851
Appetite loss (AL) ^a	12– 10,5	1,13	68	,261	-,217	,789
Constipation (CP) ^a	8– 7,5	,122	68	,903	-,438	,495
Diarrhea (DR) ^a	6,5– 6,5	-,160	68	,874	-,385	,328
Financial impact (FI) ^a	14–14,5	-,504	68	,616	-,567	,338
Moment 2 – After Treatment						
Physical functioning (PF)	39- 52	3,92	53,5	***	1,25	3,88
Role performance (RF)	15,3- 19	2,62	65,3	,011	,304	1,40
Cognitive functioning (CF)	15,5- 31	8,79	59,2	***	2,36	3,75
Emotional functioning (EF)	35- 67	11,3	52,5	***	5,23	7,56
Social functioning (SF)	17,5- 32	7,94	58,4	***	2,15	3,61
Global quality of life (QL) ^a	10,5 -26	-12,0	68	***	-5,72	-4,09
Fatigue (FT)	45,5– 30	6,26	60,3	***	2,15	4,18
Pain (PN) ^a	20– 20	,000	68	1,000	-,326	,326
Nausea and vomits (NV)	17,5– 11	4,09	42,3	***	,667	1,96
Dyspnea (DY)	7,5– 5	3,28	47,8	,002	,166	,691
Sleep disorder (SD) ^a	15,5– 9	7,87	68	***	,981	1,64
Appetite loss (AL)	13,5– 6	7,24	57,3	***	1,03	1,82
Constipation (CP)	8– 6	2,12	52,5	,038	,023	,777
Diarrhea (DR)	9– 5,5	3,18	45,6	,003	,252	1,12
Financial impact (FI) ^a	15,5– 11,5	5,57	68	***	,734	1,55
Moment 3 – 6 Months After the End of Treatment						
Physical functioning (PF) ^a	43- 49	1,29	59	,200	-,673	3,14
Role performance (RF) ^a	16,5- 17,5	,564	59	,575	-,551	,983
Cognitive functioning (CF) ^a	17,5- 22,5	2,79	59	,007	,397	2,40
Emotional functioning (EF) ^a	42- 55,5	2,79	59	,007	,783	4,73
Social functioning (SF)	21- 25	1,46	57,4	,149	-,271	1,73
Global quality of life (QL) ^a	35,5– 47,5	-2,89	59	,005	-3,90	-,713
Fatigue (FT) ^a	42– 36	2,13	59	,037	,071	2,16
Pain (PN) ^a	26,5– 23,5	1,46	59	,150	-,230	1,47
Nausea and vomits (NV) ^a	11,5- 12	-,308	59	,759	-,589	,432
Dyspnea (DY)	6– 7	-1,15	48,8	,256	-,662	,180
Sleep disorder (SD) ^a	13- 11,1	1,70	59	,094	-,067	,826
Appetite loss (AL)	12,5– 8,15	3,82	47,09	***	,434	1,39
Constipation (CP) ^a	7– 7	,072	59	,943	-,460	,495
Diarrhea (DR)	5,95- 5,15	2,01	42,1	,050	,000	,321
Financial impact (FI) ^a	13,5-11,5	1,21	59	,228	-,221	,907

***) $p < ,001$ / ^a) Equal variances assumed

In Moment 3 (Table 4), six months after the end of radiotherapy, we observed that some of the differences between the control group and the intervention group were maintained, namely: CF-($t(59)=2,79$; $p=,007$), EF-($t(59)=2,79$; $p=,007$) and QL-($t(59)=-2,89$; $p=,005$) maintained higher with significant differences; FT-($t(59)=2,13$; $p=,037$) and AL-($t(47,09)=3,82$; $p<,001$) maintained lower with significant differences. Thus, six months after the end of the CBISM the intervention group, when compared to the control group, maintained a higher QoL: better physical, cognitive, emotional and social functioning, better role performance (but without significant differences, comparing with the control group) lower fatigue, pain, sleep disorder, appetite loss, financial impact and increased global quality of life despite the greater nausea, vomits and dyspnea.

When comparing the intervention group with the group without CRF, we aimed at understanding the impact of the CBISM (i.e., if it helps individuals from the intervention group reach values close to the absence of CRF). We used the t-test for independent samples and compared the groups in each moment. Thus, in Table 5 (Moment 1) we can observe that there is no homogeneity for the majority of the items. It is only in three items (dyspnea, diarrhea and constipation) that the two groups are comparable (homogeneous), with no significant differences. Patients without CRF have better QoL indices (in all subscales) than the intervention group.

After radiotherapy and regarding QoL (Table 5), there is no significant differences in most items, with positive clinical results for the intervention group: PF-($t(68)=1,08$; $p=,281$); RF-($t(68)=,122$; $p=,903$); CF-($t(68)=,120$; $p=,905$); SF-($t(68)=-,518$; $p=,606$); QL-($t(68)=-1,53$; $p=,129$); PN-($t(68)=1,41$; $p=,160$); NV-($t(68)=-,222$; $p=,825$); DY-($t(66)=-,087$; $p=,931$); SD-($t(66)=-1,25$; $p=,215$); CP-($t(66)=-,104$; $p=,917$); DR-($t(66)=-,211$; $p=,834$); FI-($t(66)=-,148$; $p=,883$). Shortly after the CBISM the intervention group's results approach (for most items) values close to those of the group without CRF.

But, six months after the CBISM we observed that, regarding QoL, there is significant differences for most of the items (Table 5): PF-($t(42,2)=2,20$; $p=,033$); CF-($t(45)=2,16$; $p=,036$); EF-($t(42,5)=3,32$; $p=,002$); SF-($t(46,04)=5,04$; $p<,001$); QL-($t(47,5)=-3,76$; $p<,001$); FT-($t(47,3)=5,01$; $p<,001$); PN-($t(45,2)=3,16$; $p=,003$); NV-($t(29)=2,21$; $p=,035$); SD-($t(58)=2,49$; $p=,015$); AL-($t(37,3)=2,26$; $p=,029$); CP-($t(31,0)=2,39$; $p=,023$); FI-($t(58)=3,53$; $p=,001$).

Table 5

*T-Test For Independence Samples - Intervention Group (IG) and Group Without CRF (GWCRF)-
(N=35)*

	Descriptive Statistics Mean IG – Mean GWCRF	95% Confidence interval of the difference				
		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	Lower	Upper
Moment 1 – Before Treatment						
Physical functioning (PF)	35- 44	3,01	55,8	,004	,625	3,08
Role performance (RF)	14- 15,5	3,09	61,4	,003	,324	1,50
Cognitive functioning (CF)	13- 25,0	7,00	52,4	***	1,71	3,08
Emotional functioning (EF)	26,5- 64	13,4	55,08	***	6,39	8,63
Social functioning (SF) ^a	13,5 - 30	9,99	68	***	2,58	3,87
Global quality of life (QL) ^a	27 - 53	-11,9	68	***	-6,09	-4,35
Fatigue (FT)	40 – 24	6,74	57,5	***	2,29	4,22
Pain (PN)	25 – 15,5	5,61	54,9	***	1,23	2,59
Nausea and vomits (NV)	14 – 10	3,34	36,8	,002	,315	1,28
Dyspnea (DY)	7 – 6	1,73	65,3	,088	-,042	,589
Sleep disorder (SD)	13– 8	4,41	53,6	***	,558	1,48
Appetite loss (AL)	10,5 – 6	4,62	55,2	***	,510	1,28
Constipation (CP) ^a	7,5 – 7	,549	66	,585	-,308	,542
Diarrhea (DR)	6,5 – 5,5	1,62	51,4	,111	-,060	,560
Financial impact (FI) ^a	14,5 – 7,5	6,54	66	***	,970	1,82
Moment 2 – After Treatment						
Physical functioning (PF) ^a	39 – 37	1,08	68	,281	-,359	1,21
Role performance (RF) ^a	15 – 15	,122	68	,903	-,437	,494
Cognitive functioning (CF) ^a	15,5 – 15,5	,120	68	,905	-,448	,505
Emotional functioning (EF) ^a	35 – 31	2,40	68	,019	,145	1,56
Social functioning (SF) ^a	17,5 – 18	-,518	68	,606	-,694	,408
Global quality of life (QL) ^a	51,1 – 54	-1,53	68	,129	-1,51	,197
Fatigue (FT) ^a	30 – 33,5	-1,92	68	,058	-1,45	,025
Pain (PN) ^a	20 – 19	1,41	68	,160	-,093	,550
Nausea and vomits (NV) ^a	11 – 11	-,222	68	,825	-,286	,229
Dyspnea (DY) ^a	5 - 5	-,087	66	,931	-,165	,151
Sleep disorder (SD) ^a	9 – 9,5	-1,25	66	,215	-,440	,101
Appetite loss (AL) ^a	6 – 8,5	-2,69	66	,009	-,716	-,107
Constipation (CP) ^a	6 – 6	-,104	66	,917	-,244	,220
Diarrhea (DR) ^a	5,5 – 5,5	,211	66	,834	-,183	,226
Financial impact (FI) ^a	10 – 10	-,148	66	,883	-,466	,401
Moment 3 – 6 Months After the Enf of Treatment						
Physical functioning (PF)	43 – 34	2,20	42,2	,033	,158	3,50
Role performance (RF)	16,5 – 14,5	,987	47,9	,329	-,346	1,01
Cognitive functioning (CF)	17,5 – 13,5	2,16	45,0	,036	,060	1,67
Emotional functioning (EF)	42 – 29,5	3,32	42,5	,002	,971	3,96
Social functioning (SF)	21 – 12	5,04	46,04	***	1,12	2,61
Global quality of life (QL)	47,5 – 60	-3,76	47,5	***	-3,93	-1,19
Fatigue (FT)	36,5 – 24,5	5,01	47,3	***	1,41	3,31
Pain (PN)	23,5 – 17,7	3,16	45,2	,003	,436	1,96
Nausea and vomits (NV)	12 – 10	2,21	29	,035	,033	,834
Dyspnea (DY)	7 – 5,5	1,96	34,6	,057	-,011	,745
Sleep disorder (SD)	11 – 8,5	2,49	58	,015	,106	,961
Appetite loss (AL)	8,1 – 5,5	2,26	37,3	,029	,053	,947
Constipation (CP)	7 – 5	2,39	31,03	,023	,065	,802
Diarrhea (DR) ^a	5,1 – 5	-,447	58	,656	-,183	,116
Financial impact (FI) ^a	11,5 – 7,5	3,53	58	,001	,361	1,30

^a)-Equal variances assumed $p>0,05$

***) $p<,001$

Finally, to investigate the relationships between variables, we used Pearson's Correlation Test. We observed that in moment 1 (before radiotherapy) the control group had positive correlations between sleep disorder and pain ($r=,545$; $p<,001$), fatigue and social functioning ($r=,516$; $p=,002$), cognitive functioning and emotional functioning ($r=,777$; $p<,001$), cognitive functioning and social functioning ($r=,586$; $p<,001$) and with physical functioning ($r=,698$; $p<,001$), as well as between emotional functioning and social functioning ($r=,674$; $p<,001$). Physical functioning was negatively correlated with pain ($r=-,623$; $p<,001$) but positively correlated with global quality of life ($r=,598$; $p<,001$).

In moment 2, immediately after the end of the treatment, the control group had positive correlations between physical functioning and cognitive functioning ($r=,525$; $p=,001$). Negative correlations were found between physical functioning and fatigue ($r=-,725$; $p<,001$), and pain ($r=-,690$; $p<,001$). Cognitive functioning is negatively correlated with pain ($r=-,783$; $p<,001$). Fatigue and pain are positively correlated ($r=,812$; $p<,001$). Appetite loss and nausea/vomits ($r=,585$; $p<,001$) are positively correlated as well as role performance and emotional functioning ($r=,561$; $p<,001$). Role performance is positively correlated with social functioning ($r=,573$; $p<,001$) and emotional functioning is correlated with social functioning ($r=,680$; $p<,001$). Negative correlations were found between fatigue and global quality of life ($r=-,506$; $p=,002$), social functioning ($r=-,762$; $p<,001$). Between role performance and global quality of life ($r=,615$; $p<,001$) there is a positive correlation as well as between emotional functioning and global quality of life ($r=,651$; $p<,001$).

In moment 1 (before treatment) the intervention group showed positive correlations between sleep disorder and appetite loss ($r=,508$; $p=,002$) and negative correlation between sleep disorder and cognitive functioning ($r=-,707$; $p<,001$). Appetite loss and cognitive functioning ($r=-,707$; $p<,001$) are negatively correlated, as well as appetite loss and physical functioning ($r=-,751$; $p<,001$). Financial impact and cognitive functioning are negatively correlated ($r=-,707$; $p<,001$) as well as financial impact and physical functioning ($r=-,751$; $p<,001$). Physical functioning and pain ($r=-,521$; $p=,001$) are negatively correlated. Cognitive functioning and emotional functioning ($r=,730$; $p<,001$) are positively correlated. Social functioning is positively correlated with cognitive functioning ($r=,700$; $p<,001$), with physical functioning ($r=,733$; $p<,001$) and negatively correlated with pain ($r=-,554$; $p=,001$). Emotional functioning and social functioning ($r=,724$; $p<,001$) are positively correlated as well as fatigue and pain ($r=,644$; $p<,001$).

After the radiotherapy (moment 2), the intervention group presented positive correlations between cognitive functioning and emotional functioning- $(r=,560; p<,001)$, between constipation and nauseas/vomits- $(r=,753; p<,001)$ and between between emotional functioning and global quality of life- $(r=-,526; p=,001)$.

Conclusion

This study describes how two groups with CRF and one group without CRF, experience QoL. Our intention was to determine if there are changes in QoL during and after radiotherapy and understand the impact of a cognitive-behavioral intervention on stress management on these variables. According to clinical and socio-demographic characterization we can see some differences between groups that affects the results, and according to the ET both the control group and the intervention group had initial values of emotional malaise, which is consistent with CRF (Berger et al., 2012). And the values presented by the group without CRF are indicators of a greater QoL, consistent with the state of absence of CRF (Stanton, 2010). Those results were expected by the investigators and are consistent with the actual literature.

We also observed significant differences between the three assessment moments and groups, and there were significant differences in the interaction group/assessment moment. The results depended on the type of treatment (with or without CBISM) that each group was subjected to, with significant changes over the tree measurement moments for cognitive, emotional and social functioning, for quality of life, nauseas and vomits, for dyspnea, sleep disorder and for diarrhea. These differences are according to last investigations on the area as is pointed on the introduction of this paper.

The positive effect of CBISM on QoL, in the short term, was observed as had been suggested by the literature (Antoni et al., 2009; Hillarius et al., 2010), and in a long term as suggest Moorey (2010) and Brothers et al. (2010). Actually when we compared the intervention group with the control group we found significant differences between them after the treatment and on many variables. This suggested that the intervention group (with CBISM) had better QoL after the treatment than the control group (without CBISM).

Also, we observed that the CBISM allowed for some of the intervention group's values to lower and achieve values closer to those of the group without CRF, which may indicate that it is possible to increase these patients's QoL. Thus, CBISM can help individuals (in the short and long term) achieve better QoL values (Stanton, 2010), very similar to those observed in the absence of CRF. We must assure that the variables are almost all correlated

and that when we make a positive intervention on one of them we can change the other, on a positive way. We conclude that psychological interventions can help patients cope with cancer, always improving quality of life (Daniels & Kissane, 2008).

Limitations and Clinical Implications

A limitation is that the groups were not subjected to a multidisciplinary evaluation. In this way, we suggest that future research take into consideration medical/physical parameters, to allow a greater understanding of all the processes involved. Even with these limitations we believe that this study allowed for an increased knowledge of CRF in patients undergoing radiotherapy, as well as of the contributions of a cognitive-behavioral intervention on it. This study allows us to better understand the dynamic of QoL throughout the radiotherapy process in three different contexts: without CRF and without CBISM; CRF with CBISM; CRF without CBISM. We hope to contribute to developments in research. We were able to confirm that the study of QoL in CRF situations is pertinent, as well as the need for a suitable psychotherapeutic intervention, able to complement the traditional intervention. The full trial protocol can be accessed, if asked to authors by email. The authors have no conflicts of interest to report.

Acknowledgements

We would like to thank Raquel V. Oliveira for the translation of the main document and proof reading of the final version of the paper. Furthermore, we would like to thank the Radiotherapy Unit from Algarve, as well as the Oncologic Association from Algarve.

References

- Aaronson, N.K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N.J., ... Takeda, F. (1993). The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85 (5), 365-376.
- Antoni, M., Lecher, S., Kazi, A., Wimberly, S., Sifre, T., Urcuyo, K., ... & Carver, C. (2006). How stress management improves quality of life after treatment for breast cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 1143-1152. doi:10.1037/0022-006X.74.6.1143
- Antoni, M., Lechner, S., Diaz, A., Vargas, S., Holley, H., Phillips, K., ... & Blomberg, B. (2009). Cognitive behavioural stress management effects on psychosocial and

physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain, Behavior and Immunity*, 23, 580-591. doi:10.1016/j.bbi.2008.09.005

Berger, A. M., Gerber, L. H., & Mayer, D. K. (2012). Cancer-related fatigue – Implications for breast cancer survivors. *Cancer Supplement: A prospective surveillance model for rehabilitation for women with breast cancer*, 118 (8), 2261-2269. doi:10.1002/cncr.27475

Bizarro, J., Patrão, I., & Deep, C. (2012). Contributo para a validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, & S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 152-159). Lisboa: Placebo Editora.

Brothers, B., Thornton, L., & Andersen, B. (2010). Cognitive and behavioral interventions. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 415-421) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.

Daniels, J., & Kissane, D.W. (2008). Psychosocial interventions for cancer patients. *Current Opinion in Internal Medicine* 7(5), 493-497. doi:10.1097/MCI.0b013e3283154e34

Fayers, P.M., Aaronson, N.K., Bjordal, K., Groenvold, M., Curran, D., & Bottomley, A., (2001). On behalf of the EORTC Quality of Life Group. *The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual* (3rd Edition). Brussels: European Organisation for Research and Treatment of Cancer.

Goedendorp, M., Gielissen, M., &Verhagen, C. (2009). Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *Cochrane Pain, Palliative and Supportive Care Group*. doi:0.1002/14651858.CD0069.53

Hilarius, D., Kloeg, P., Wall, E., Komen, M., Gundy, C., & Aaronson, N. (2010). Cancer-related fatigue: clinical practice versus practice guidelines. *Support Care Cancer*, 19, 531-538. doi:10.1007/s00520-010-0848-3

Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S., & col. (1997). Illness representation: theoretical foundations. In K. J. Petric, & J.A. Weinman (Eds.), *Perception of Health and Illness*. Chur: Harwood.

Lopes, R., Santos, M., & Lopes, E. (2008). Efeitos do relaxamento sobre a ansiedade e desesperança em mulheres com câncer. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10 (1), 39-49.

Minton, O., & Stone, P. (2009). A systematic review of the scales used for the measure of cancer-related fatigue (CRF). *Annals of Oncology*, 20, 17-25. doi:10.1093/annonc/mdn537

Moorey, S. (2010). Cognitive Therapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* 2nd Ed. (pp. 402-407). New York: Oxford University Press.

Moos, R. H., & Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R. H. Moos (Ed.), *Coping with physical illness: New Perspectives*, (2). Nova York: Plenum Press.

Pais-Ribeiro, J., Pinto, C., & Santos, C. (2008). Validation study of Portuguese version of the QLC-C30-V3. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9 (1), 89-102. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde.

Revannasiddaiah, S., & Madhup, R. (2012). Regarding cancer-related fatigue. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 58 (2). doi:10.1590/S0104

Stanton, A. (2010). Positive consequences of the experience of cancer: Perceptions of growth and meaning. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.) *Psycho-oncology* (pp. 547-550) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.

Strada, E., & Sourkes, B. (2010). Principles of Psychotherapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.) *Psycho-Oncology* (pp 397-401) 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press.

ARTIGO 6**Vivência Positiva do Cancro em Pacientes Sem Fadiga Oncológica Durante a Radioterapia**

Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2014). *Vivência Positiva do Cancro em Pacientes Sem Fadiga Oncológica Durante a Radioterapia*. Manuscript submitted for publication.

Resumo: Este estudo contribui para o conhecimento da vivência psicossocial de pacientes oncológicos sem fadiga oncológica, em radioterapia. Estes pacientes encaram o processo oncológico como um desafio, encontram benefícios e um meio de crescimento pessoal. É um estudo longitudinal, com uma amostra emparelhada ($n=35$) cujos sujeitos foram avaliados antes e após a radioterapia quanto a padrões de regulação emocional (Escala de ansiedade, depressão e *stress*), percepção e satisfação com o suporte social (Escala de satisfação com o suporte social), crenças (Questionário de pensamento e crenças construído para o efeito), qualidade de vida (QLQ-C30) e resiliência (Escala de Resiliência) verificando-se que após o tratamento houve alteração na estabilidade emocional e social, com decréscimo da qualidade de vida e resiliência sem afectar significativamente o bem-estar global inicial. Conclui-se que indivíduos sem fadiga oncológica, durante o processo clínico sofrem o impacto do processo oncológico mas conseguem manter níveis óptimos de bem-estar geral.

Palavras-chave: Fadiga-oncológica; Radioterapia; Qualidade-de-vida

Abstract: This study contributes to the knowledge about the psychosocial experience of be a cancer patient undergoing radiotherapy, but without cancer-fatigue. These patients face the oncological process as a challenge, look for benefits and a mean of personal growth. It is a longitudinal and descriptive study, with a paired sample ($n=35$) whose subjects were evaluated before and after radiotherapy for emotional regulation standards (Scale of anxiety, depression and *stress*), perception and satisfaction with social support (Scale of satisfaction with social support), beliefs (Questionnaire of thoughts and beliefs built for that purpose), quality of life (QLQ-C30) and resilience (Resilience scale). It is noticed that after treatment there was change in the social and emotional stability, with decrease of quality of life and resiliency without affect significantly the global welfare. It is concluded that individuals without cancer fatigue during the clinical process, suffer the impact of oncological process but can maintain optimal levels of general well-being.

Key Words: Cancer – fatigue; Radiotherapy; Quality-of-life

INTRODUÇÃO

Doentes oncológicos, em radioterapia, por vezes apresentam altos níveis de fadiga oncológica (FO) relacionada com crenças e pensamentos catastróficos inerentes à doença/tratamento. Esta FO perturba a qualidade de vida (QoL), desregula padrões emocionais, dificulta a percepção e satisfação com o suporte social e diminui a capacidade de resiliência (Deep, Leal, & Patrão, 2012). Nestes casos a FO é marcada por dificuldades no funcionamento físico, cognitivo, emocional e social (com aumento da incapacidade para desempenhar papéis, por exemplo laborais, com conseqüente aumento de dificuldades financeiras) com prejuízo par a QoL global. Fisicamente há acréscimo de fadiga física, dor, náuseas e vômitos, e outros sintomas como dispneia, perda de apetite, perturbação do sono, diarreia e/ou obstipação. Emocionalmente há um acréscimo de ansiedade (excitação do sistema autónomo com efeitos músculo esqueléticos), da depressão (sentimentos de desânimo e desvalorização da vida, auto-depreciação e desmotivação, anedonia, inércia, disforia, falta de interesse/envolvimento) e do *stress* (dificuldade em relaxar, irritabilidade, tensão nervosa e agitação). Do ponto de vista social surge a dificuldade em perceber a ajuda social disponível (formal e informal) e a conseqüente insatisfação com a mesma (insatisfação com as amigas, a família, a intimidade e actividades sociais). Cognitivamente surgem pensamentos e crenças disfuncionais, muitas vezes sem fundamento clínico e massivamente negativas. Ainda há a acrescentar que estes doentes com FO apresentam baixa perseverança, baixo sentido de vida, pouca serenidade e baixa auto-suficiência e confiança. A revolta está, por vezes, presente tal como a incapacidade para pedir ajuda. O impacto da doença e dos tratamentos oncológicos são altos, com longa duração, afectando a QoL dos pacientes e suas famílias (Deep et al., 2012; Dhruva et al. 2010; Kobayashi, 2009; Schneider & Lopes, 2004).

No entanto, sabe-se que certos pacientes apresentam uma estruturação da vivência crise promotora de uma efectiva adaptação psicossocial, pela mobilização de competências de *coping* e tarefas adaptativas, após a avaliação (cognitiva, emocional e social) da situação doença/tratamento (Leventhal et al., 1997; Moos & Schaefer, 1984). Ou seja, nem sempre o cancro é encarado como uma situação de crise, na qual o ânimo é substituído por um estado de FO: certos pacientes são capazes de encontrar benefícios na situação oncológica, encarando-a positivamente, com desafio e promovendo o seu crescimento pessoal (Stanton, 2010). Estes beneficiam-se a si mesmos e beneficiam suas famílias e comunidade.

Stanton (2010) refere que os pacientes que encontram benefícios no cancro, não o vivenciando como uma crise descontrolada, apresentam maior crescimento em áreas como a

relação com os outros, a espiritualidade e a apreciação pela vida. Apresentam maior capacidade para desenvolver relações íntimas, sentem maior compaixão percebendo a importância de cada pessoa. Igualmente têm percepção da sua força pessoal, das suas capacidades e recorrem a comportamentos promotores de saúde. Mantêm uma perspectiva positiva da vida, comparando-se com pessoas em pior estado do que elas próprias estão, apresentam melhor estado de humor e passam tempo com amigos próximos. São optimistas e esperançosas (com altos e bons recursos pessoais) e apresentam maior ajustamento à situação clínica. Estas pessoas tendem a usar um tipo de *coping* positivo, evitando o *coping* de evitamento.

Helgeson, Reynolds e Tomich (2006) numa meta-análise e revisão do tema já haviam defendido a relação entre encontro de benefícios no cancro e saúde física e mental, sendo que em vários artigos verifica-se que a capacidade de encontrar benefícios no cancro relaciona-se com menor depressão, maior bem-estar e maior evitamento de pensamentos negativos intrusivos. A literatura informa que é positivo procurar e encontrar benefícios no cancro e ajustar-se ao que a situação clínica, doença e tratamento obrigam (Stanton, 2010) pois há evidência de que aumenta o tempo de vida (o ajustamento ao cancro facilita a homeostasia, promovendo a harmonia neuro-endócrina e imunológica, com regulação hormonal e neuroquímica pelo hipotálamo e pelos glucocorticóides) e melhora a qualidade, dissipando perturbações do humor e da ansiedade e promovendo maior bem-estar, sendo que o optimismo diminui a depressão e o *stress*, melhorando o funcionamento físico (Hidalgo, Bower, Ganz, Irwin, & Cole, 2008; Stanton, 2010). Assim, em situações tão disruptivas como é a doença oncológica é possível o crescimento pessoal, facilitado pela disrupção em si mesma e efectiva tomada de consciência da gravidade da situação (o impacto da crise é suficiente para impulsionar o paciente a procurar e encontrar sentido na experiência oncológica e a partir dela crescer). Outros factores que podem facilitar o ajustamento são os recursos intrapessoais (como optimismo e intenção pessoal de adaptação ao cancro através de processos cognitivos e estratégias de *coping* activas centradas na resolução do problema, numa aceitação activa do diagnóstico e tratamentos e numa intenção de resposta activa e positiva); os recursos interpessoais (suporte social, adaptação social); e as condições sociodemográficas (ex: sabe-se que o género feminino, ser adulto jovem, pertencer a uma minoria étnica com valores religiosos associados pode facilitar o ajustamento à situação).

Uma vez que a FO está presente em significativa percentagem de doentes oncológicos, mas não em todos, este estudo procura contribuir para um maior conhecimento destes pacientes, que apesar de estarem a passar por um processo oncológico agressivo (em fase de

radioterapia) mantêm níveis óptimos de bem-estar, encarando todo o processo oncológico como um desafio e meio de crescimento pessoal. É um estudo que descreve como pacientes sem FO vivenciam o cancro (tendo por base a sua personalidade, o seu estado emocional, cognitivo, social e físico).

METODOLOGIA

O estudo segue uma metodologia quase experimental com uma amostra emparelhada avaliada longitudinalmente entre antes e após a radioterapia.

O grupo de pacientes oncológicos sem FO (GSFO $n = 35$) é maioritariamente composto por 27 mulheres com idades entre 39 e 82 anos, sendo a média 60.20 anos (3 são homens). Vinte e dois participantes são casados, 7 divorciados, 3 viúvos e 3 solteiros. Maioritariamente são caucasianos, apresentam escolaridade correspondente ao 1º ciclo e na ocupação de tempos livres 21 sujeitos preferem multiactividades, 6 preferem actividades manuais, 3 actividades exclusivamente físicas, 3 exclusivamente cognitivas e 2 sujeitos referem não ocupar os tempos livres. Ao avaliar o ambiente familiar verifica-se que a esmagadora maioria dos inquiridos refere ter um ambiente familiar favorável (34 sujeitos). E quanto à estabilidade socioeconómica 29 sujeitos referem desfrutar da mesma. Paralelamente 18 sujeitos referem não estar empregados, 15 dizem ter emprego estável e apenas 2 sujeitos referem ter emprego não estável sendo que a maioria está em idade de reforma ou pré-reforma. Quanto à área de residência verifica-se que a maioria desloca-se de zona urbana (9 sujeitos do sotavento e 12 do barlavento) e apenas 15 sujeitos deslocam-se de zona rural (23 sujeitos deslocam-se do barlavento algarvio). Estes dados completam-se com a percepção de acessibilidade à radioterapia: 26 inquiridos referem ter uma alta acessibilidade ao tratamento e 9 sujeitos referem ter uma baixa acessibilidade, deslocando-se 27 sujeitos por ambulância. Quanto ao estado de saúde 7 sujeitos referem estar medicados pela psiquiatria e 24 sujeitos referem estar a tomar outro tipo de medicação com regularidade. A totalidade dos participantes está em radioterapia curativa e o tumor actual mais presente é o da mama (25 sujeitos) seguindo-se o do sistema genital e urinário (5 sujeitos), sistema digestivo (3 sujeitos) e o do sistema nervoso central (2 sujeitos). A maioria não teve doenças oncológicas no passado (28 sujeitos), sendo esta a 1ª patologia oncológica, mas já passou por outras doenças físicas graves (33 sujeitos) vivenciadas calmamente (22 sujeitos) ou muito calmamente (8

sujeitos), sendo este, provavelmente, um indicador de que a doença oncológica também seria vivenciada “calmamente”.

Material

- Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, construído com base na revisão da literatura – inclui idade, estado civil, escolaridade, género, raça/etnia, ocupação de tempos livres, ambiente familiar e situação económica, empregabilidade, área de residência, grau de acessibilidade à radioterapia e meio de transporte, medicação actual, tipo de radioterapia, tipo e localização do tumor actual, doenças oncológicas anteriores/reincidência, tratamentos oncológicos anteriores, outras doenças anteriores, como foram emocionalmente vivenciadas.

- Termómetro da Emoção (TE) - (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012) - 7 itens que avaliam sofrimento emocional, depressão, ansiedade, revolta, impacto e necessidade de ajuda, descritos na literatura como presentes em situações de FO sendo que, a partir do nível 4 considera-se que a pessoa está sob influência de um quadro patológico que afecta o bem-estar. Recorreu-se a este instrumento de forma a detectar indivíduos em situação de ausência de FO e susceptíveis de participar neste estudo. Os itens são avaliados numa ilustração de sete termómetros que contêm uma escala de 11 pontos (0-10), de tipo Likert, na qual a pessoa indica o quanto tem sentido, fazendo um círculo à volta do número que melhor descreve o seu estado. As boas propriedades psicométricas do TE foram demonstradas em vários estudos (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012) e a versão portuguesa conta com uma boa fidelidade e consistência interna com um *alpha* de Cronbach de 0,91.

- Questionário de Crenças e Pensamentos (construído para este estudo) - 14 afirmações baseadas em 5 dimensões cognitivas (Leventhal et al., 1997) de crenças e pensamentos relativos a doença/tratamento. Numa escala de Likert com 5 posições e em auto-preenchimento o sujeito assinala a sua posição desde o “Concordo totalmente” ao “Discordo totalmente”. As opções assinaladas pelos participantes informaram sobre os conteúdos de pensamento e foram analisadas isoladamente umas das outras. Pretendeu-se avaliar não só a percepção da doença mas também a representação cognitiva do tratamento: quanto à doença avaliou-se a percepção da sua identidade e causa, a percepção que o paciente tem sobre a sua susceptibilidade para ter adoecido com cancro, a percepção da sua gravidade bem como a possibilidade de cura e controlo, a sua dimensão temporal e a percepção das suas consequências. Quanto ao tratamento, avaliou-se o grau de conhecimento do mesmo, a

percepção de sua eficácia, a sensação de controlo e segurança diante do mesmo, a percepção dos seus benefícios e custos. Ainda avaliou-se a capacidade de cada paciente se responsabilizar pela própria saúde e a preocupação pela saúde em geral adoptando um estilo de vida saudável. Todos estes aspectos são sublinhados (Leventhal et al., 1997) como capazes de influenciar a percepção e representação que o doente tem da sua situação e assim determinar a estratégia de *coping* adoptada (Moos & Schaefer, 1984).

- Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (Eads 21) – Originalmente de Lovibond e Lovibond foi adaptada para a população portuguesa (Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004) e avalia ansiedade, depressão e *stress* (padrões de regulação emocional em 21 itens distribuídos por 3 subescalas). A ansiedade remete para a excitação do sistema autónomo e efeitos músculo esqueléticos, ansiedade situacional e experiências subjectivas de ansiedade. A depressão envolve sentimentos de desânimo e desvalorização da vida, auto-depreciação, desmotivação, anedonia, inércia, disforia e falta de envolvimento. O *stress* abrange agitação, dificuldade em relaxar, irritabilidade e tensão nervosa. O *alpha* de Cronbach é 0,85 para a depressão; 0,74 para a ansiedade; 0,81 para o *stress*.

- Escala de Percepção e Satisfação com o Suporte Social (ESSS) – Originalmente de Wethington e Kessler foi validada e adaptada para a população portuguesa (Pais Ribeiro, 1999) e em 15 itens avalia o suporte social percebido e grau de satisfação distribuídos por 4 factores: a satisfação com as amizades ou amigos (este 1º factor é o que melhor explica o resultado total da escala), a intimidade ou percepção da existência de suporte social íntimo, a satisfação com a família ou o suporte social familiar existente e a satisfação com as actividades sociais realizadas. O *alpha* de Cronbach é 0,85 confirmando-se a homogeneidade do instrumento. Numa escala de Likert com 5 posições e em auto-preenchimento o sujeito assinala a sua posição desde o “Concordo totalmente” ao “Discordo totalmente”.

- Escala de Qualidade de Vida (QLQ-C30) – (Pais-Ribeiro, Pinto, & Santos, 2008) – avalia a QoL em pacientes oncológicos, questionando como se sentiu a pessoa na última semana, em 15 parâmetros distribuídos por 30 itens: funcionalidade física, cognitiva, emocional e social, bem como a execução de papéis, QoL global, fadiga, dor, náuseas/vómitos, dispneia, perda de apetite, distúrbios do sono, obstipação, diarreia e impacto financeiro (Aaronson et al., 1993; Fayers et al., 2001). As escalas são cotadas de 0 a 100 sendo que nas escalas de funcionalidade valores mais altos indicam melhor funcionamento e QoL, e nas escalas de sintomas valores mais altos são indicadores de menor QoL.

- Escala de Resiliência (ER) – desenvolvida originalmente por Wagnild e Young e traduzida, adaptada e validada para a população portuguesa por Ng Deep e Leal (2012) –

avalia 4 factores, em 23 itens: perseverança, sentido de vida, serenidade e auto-suficiência e confiança. A perseverança remete para a persistência em encontrar soluções para os problemas, vencendo adversidades com auto confiança e disciplina. O sentido de vida remete para a noção de que a vida tem uma razão na qual o indivíduo se foca, alcançando objectivos determinadamente, evitando ficar obcecado com questões que não pode resolver. A serenidade remete para a capacidade de aceitar a variedade de experiências (mesmo adversas) de forma serena e entusiástica, exercendo autoestima. A auto-suficiência e confiança é a consciência de que o percurso de vida é individual e que certas etapas são enfrentadas não em grupo mas em solidão, conseguindo, a pessoa estar por conta própria e sendo capaz de depender essencialmente de si mesma. O *alpha* de Cronbach é 0,86 (Ng Deep & Leal, 2012).

Quanto aos procedimentos, após a obtenção da autorização da Unidade de Radioterapia do Algarve para efectivação da investigação e após o consentimento informado de cada paciente, submeteu-se os sujeitos ao TE. Igualmente foram solicitadas autorizações para uso das escalas aos autores responsáveis pela adaptação e validação para a população portuguesa. Os pacientes sem valores patológicos significativos ($TE < 4$) foram colocados no GSFO. Seguidamente procedeu-se à avaliação das características sociodemográficas e clínicas. O Questionário de Crenças e Pensamentos, a ESSS, a EADS-21, a QLQ-C30 e a ER foram passados antes (GSFO1) e após o tratamento convencional de radioterapia (GSFO2). No final procedeu-se à análise dos dados e formulação das conclusões definitivas deste estudo, relativamente às variáveis em análise. Quanto à análise estatística começou-se por codificar os resultados obtidos e introduzi-los numa base de dados, o SPSS-19. Seguidamente calculou os valores *alpha* de Cronbach, procedeu-se á estatística descritiva dos 2 momentos de avaliação (GSFO 1 e 2) e verificou-se o tipo de distribuição amostral pelo teste de Kolmogorov Smirnov (sendo $p\text{-value} > 0,05$ sinónimo de distribuição normal). O Teste de Wilcoxon para uma Amostra Emparelhada (em caso de distribuição não normal) ou o Teste T para uma Amostra Emparelhada (em caso de distribuição normal) permitiu perceber se as diferenças entre as médias obtidas em cada variável (entre antes e após a radioterapia) são ou não significativas (sendo $p < 0,05$ indicativos de diferenças significativas).

RESULTADOS

Quanto ao estado psicossocial e à presença ou ausência de FO recorreu-se ao TE. Comprova que há fidelidade nas cotações obtidas pelo TE ($TE1 = \alpha ,805 / TE2 = \alpha ,696$) pois os

valores *alpha* de Cronbach em ambos os momentos de avaliação apresentam valores acima de ,60, sugerindo consistência interna, fiabilidade estável do instrumento e homogeneidade. Igualmente verifica-se (Tabela 1) que há diferenças significativas apenas em dois itens entre antes e após a radioterapia: no impacto de toda a situação clínica (aumentou significativamente de um valor médio igual a ,74 para 1,57) e na necessidade de ajuda (aumentou significativamente de um valor médio igual a ,20 para 1,06) sendo que os valores apresentados pelos participantes nunca foram superiores a 4, sinónimo de ausência de patologia. E ainda, verifica-se que não há diferenças significativas, entre antes e após a radioterapia nos itens sofrimento emocional (aumentou sem significância de um valor médio igual a ,74 para ,80), ansiedade (manteve-se num valor médio igual a 1,14), depressão (aumentou sem significância de um valor médio igual a ,54 para ,77), revolta (aumentou de um valor médio igual a ,57 para ,66) e percepção da duração de todo o estado clínico e emocional (manteve-se no valor médio igual a 9,94). Verifica-se que o GSFO iniciou a radioterapia em situação de bem-estar emocional: com níveis de sofrimento emocional, ansiedade, depressão e revolta abaixo do nível 4 com duração prolongada deste estado emocional e baixa necessidade de ajuda. Estes dados comprovam que os participantes apresentavam legibilidade para integrar a amostra. Verifica-se, igualmente, que o bem-estar emocional sofreu um ligeiríssimo declínio (sem significância) ao longo da radioterapia, mas não o suficiente para instabilizar os indivíduos, mantendo estes o equilíbrio emocional inicial.

De forma a verificar a fidelidade das cotações obtidas, nas Crenças e Pensamentos, mediu-se o *alpha* de Cronbach em ambos os momentos de avaliação. Comprovando-se que não há fidelidade nas cotações obtidas nas Crenças e Pensamentos (Crenças e Pensamentos1 – $\alpha=,502$ / Crenças e Pensamentos2 – $\alpha=,382$) pois não fornecem resultados comparáveis, precisos e constantes em situações comparáveis: a escala não mediu o mesmo constructo no seu todo e cada item não mediu o mesmo constructo que a nota final do teste, comprovando-se falta de homogeneidade. Explicativamente Freitas e Arica (2008) referem que vários factores influenciam a confiabilidade do instrumento, nomeadamente o tipo de amostra: uma amostra com indivíduos muito semelhantes em seus pensamentos e crenças (tal como aconteceu nesta amostra, em ambos os momentos) tem menor variabilidade nas tomadas de posição e menor variância nos itens, conduzindo a menores valores de confiabilidade. Apenas amostras heterogéneas podem obter maior confiabilidade, por apresentarem maior variabilidade. Por esta situação optou-se por analisar cada item isoladamente.

Tabela 1

Teste de Wilcoxon – TE – GSFO 1 e 2. (N=35)

	<i>Z</i>	<i>Sig.</i>
TE - Sofrimento Emocional	-,293 ^a	,770
TE - Ansiedade	-,014 ^a	,989
TE - Depressão	-1,452 ^a	,146
TE - Revolta	-,482 ^a	,630
TE - Duração	,000 ^b	1,000
TE - Impacto	-2,995 ^a	,003
TE - Necessidade de Ajuda	-3,622 ^a	***

a. Baseado em rangos negativos / b. A soma de rangos negativos iguala a soma de rangos positivos

*** $p < ,001$

Não tendo os 14 itens obtido distribuição normal recorreu-se ao Teste de Wilcoxon para uma Amostra Emparelhada (Tabela 2) a fim de verificar se as diferenças entre antes e após a radioterapia são ou não significativas. Na tabela 2 verifica-se que não há diferenças significativas nos itens 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13 e 14. Ou seja, entre antes e após a radioterapia o GSFO manteve a percepção de susceptibilidade para ter adoecido com cancro (praticamente a totalidade da amostra concorda com tal susceptibilidade), manteve a percepção da gravidade da doença oncológica (31 sujeitos no GSFO1 concordou com a gravidade da doença e após a radioterapia o número subiu para 35 sujeitos), manteve a percepção de possibilidade de cura (GSFO1=27 concordâncias e GSFO2=34 concordâncias), manteve a percepção da durabilidade da doença (em ambos os momentos predominam os indivíduos que discordam que a doença dure muito tempo), manteve a percepção da eficácia da radioterapia (concordando a maioria da amostra com tal eficácia), manteve a sensação de segurança perante a radioterapia (mantendo a maioria a sensação de segurança diante do tratamento), manteve a percepção de custos e benefícios do tratamento (a maioria do GSFO1 e a totalidade do GSFO2 concorda que o benefício de fazer radioterapia é superior aos custos envolvidos, como deslocações), manteve a capacidade de se auto responsabilizar pela própria saúde (em ambos os momentos a maioria da amostra concorda que vigiar a saúde é da sua própria responsabilidade), adoptando medidas de protecção face à mesma.

Tabela 2

Teste de Wilcoxon - Crenças e Pensamentos – GSFO 1 e 2. (N=35)

	Z	Sig.
Item 1 – Factores de risco	-2,08 ^a	,037
Item 2 – Conhecimento da doença	-3,16 ^b	,002
Item 3 – Percepção de susceptibilidade para adoecer	-1,00 ^a	,317
Item 4 – Percepção de gravidade do cancro	-1,14 ^b	,253
Item 5 – Percepção de cura	-,64 ^b	,519
Item 6 – Percepção de controlo da doença	-2,27 ^b	,023
Item 7 – Percepção da durabilidade temporal do cancro	-1,24 ^a	,212
Item 8 – Percepção das consequências do cancro	-2,55 ^b	,011
Item 9 – Conhecimento do tratamento/radioterapia	-3,44 ^b	,001
Item 10 – Percepção de eficácia da radioterapia	-1,69 ^b	,090
Item 11 – Sensação de segurança perante a radioterapia	-1,06 ^a	,285
Item 12 – Percepção de custos e benefícios do tratamento	-,020 ^b	,984
Item 13 – Auto-responsabilização pela própria saúde	-,229 ^a	,819
Item 14 – Proactividade e protecção da própria saúde	,000 ^c	1,00

a. Baseado em rangos negativos / b. Baseado em rangos positivos / c. A soma de rangos negativos iguala a soma de rangos positivos

Ainda segundo a tabela 2 há diferenças significativas nos itens 1, 2, 6, 8 e 9. Ou seja, entre antes e após a radioterapia o GSFO alterou significativamente a percepção dos factores de risco da doença oncológica (sendo que os 12 pacientes que antes da radioterapia haviam optado pela posição “não sei” dividiram-se pelas opções “multicausal” e “biológica”), alterou significativamente o grau de conhecimento da doença (após a radioterapia aumentou de 18 para 31 o número de pacientes que afirmaram ter conhecimento suficiente sobre os sintomas inerentes ao cancro), alterou significativamente a percepção de controlo da doença (aumentou de 24 para 34 o número de pacientes que concorda que pode controlar o cancro), alterou significativamente a percepção das consequências da doença oncológica (após a radioterapia a totalidade da amostra passou a concordar com o facto de que o cancro tem contribuído para alterações na sua vida) e alterou-se significativamente o grau de conhecimento que se pensa ter sobre a radioterapia (aumentou de 17 para 32 pacientes os que concordam deter conhecimento suficiente sobre a radioterapia).

De forma a verificar a fidelidade das cotações obtidas, na percepção e satisfação com o suporte social (ESSS), mediu-se o *alpha* de Cronbach em ambos os momentos de avaliação e comprova que há fidelidade e homogeneidade nas cotações obtidas (ESSS1= α ,866/ ESSS2= α ,688). Igualmente verifica-se que a subescala Satisfação com as Actividades Sociais tem distribuição normal (Teste T para Amostras Emparelhadas) e as subescalas Satisfação com as Amizades, Intimidade e Família não têm distribuição normal (Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas). Assim, verifica-se (Tabela 3) que não há diferenças significativas entre GSFO1 e GSFO2 na variável satisfação com as actividades sociais ($t(34)=,845$; $p=,404$), mantendo-se um valor médio bastante satisfatório no que diz respeito ao bem-estar e prazer alcançado nas actividades sociais (GSFO1 - $M=11,37$ / GSFO2 - $M=10,88$). Sendo a média máxima possível igual a 15,00. Verifica-se um insignificante declínio provocado, talvez, pelo facto de durante a radioterapia estes pacientes passarem muito tempo em deslocações, em ambulância, para o tratamento reduzindo a sua actividade social. Na Tabela 4 também se verifica que não há diferenças estatisticamente significativas entre antes e após a radioterapia relativamente a satisfação com as amizades ($Z=-,524$; $p=,600$), satisfação com a intimidade ($Z=-,987$; $p=,323$) e satisfação com a família ($Z=-,116$; $p=,244$), mantendo-se todas bastante satisfatórias como sinal de bem-estar social. A satisfação com as amizades varia entre um valor médio igual a 20,14 e 20,54, sendo o valor médio máximo possível igual a 25,00. A satisfação com a intimidade varia entre 17,00 e 17,85, sendo o valor médio máximo possível igual a 20,00. A satisfação com a família varia entre um valor médio igual a 13,74 e 14,22, sendo o valor máximo possível igual a 15,00.

De forma a verificar a fidelidade das cotações obtidas, nos Padrões de Regulação Emocional (Ansiedade, Depressão e Stress) através do EADS- 21, mediu-se o *alpha* de Cronbach em ambos os momentos de avaliação. Comprovando-se que há fidelidade e homogeneidade nas cotações obtidas (EADS1- $\alpha=,950$ / EADS2- $\alpha=,883$). O Teste Kolmogorov Smirnov determinou o tipo de distribuição amostral e recorreu-se ao Teste de Wilcoxon para amostras Emparelhadas no estudo das variáveis Depressão e Ansiedade (Tabela 4) e ao Teste T de Student para Amostras Emparelhadas no estudo da variável *Stress*.

Na tabela 3 verifica-se, quanto ao *stress*, que não há diferenças significativas entre antes e após a radioterapia ($t(34)=,491$; $p=,626$): o *stress* oscilou entre um valor médio igual a 4,11 e 3,62.

Tabela 3

Teste T Amostras Emparelhadas – ESSS, EADS-21, QLQ-C30 e ER - (N=35)

	Diferenças Emparelhadas			<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
	Média	Desvio Padrão	Média Erro Padrão			
Par 1- ESSS – Satisf. Actividades Sociais	,485	3,39	,574	,845	34	,404
Par 2 - EADS - Stress	,485	5,84	,988	,491	34	,626
Par 3 – QLQ – Funcionamento Físico	-,400	2,53	,428	-,934	34	,357
Par 4– QLQ– Qualidade de Vida Global	-,171	2,66	,450	-,381	34	,706
Par 5 – QLQ - Fadiga	- 1,91	2,03	,343	-5,56	34	***
Par 6 – ER - Perseverança	1,34	5,24	1,51	1,51	34	,139
Par 7 – ER - Serenidade	1,05	4,41	1,41	1,41	34	,165
Par 8 – ER - ASC	1,05	3,82	1,63	1,63	34	,111

*** $p < ,001$

Na tabela 4 verifica-se que também não há diferenças estatisticamente significativas na depressão e ansiedade: a depressão ($Z=-,580$; $p=,562$) alternou entre um valor médio igual a 2,11 e 1,74 e a ansiedade ($Z=-1,341$; $p=,180$) oscilou entre um valor médio igual a 2,42 e 2,00. Os valores baixos demonstram que certos pacientes encaram o processo oncológico com equilíbrio e bem-estar emocional.

Tabela 4

Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas^c – EADS21, ESSS, QLQ-C30 e Escala de Resiliência. (N=35)

	Z	Sig.
ESSS – Satisfação com Amizades	-,524 ^a	,600
ESSS – Satisfação com Intimidade	-,987 ^a	,323
ESSS – Satisfação com Família	-1,16 ^a	,244
EADS21 – Depressão	-,580 ^b	,562
EADS21 - Ansiedade	-1,34 ^b	,180
QLQ -Desempenho de Papeis	-1,34 ^a	,179
QLQ -Funcionamento Cognitivo	-1,90 ^a	,056
QLQ - Funcionamento Emocional	-2,46 ^a	,014
QLQ - Funcionamento Social	-3,12 ^a	,002
QLQ - Dor	-3,38 ^a	,001
QLQ - Náuseas e Vômitos	-1,50 ^a	,132
QLQ - Dispneia	-,866 ^b	,386
QLQ - Distúrbio do Sono	-2,20 ^a	,028
QLQ - Perda de Appetite	-2,98 ^a	,003
QLQ - Obstipação	-1,93 ^b	,053
QLQ - Diarreia	-,302 ^a	,763
QLQ - Dificuldades Financeiras	-2,45 ^a	,014
ER – Sentido de Vida	-2,311 ^b	,021

a. Baseado em rangos negativos /b. Baseado em rangos positivos /c. Referente a GSFO 1 e 2

De forma a verificar a fidelidade das cotações obtidas, na Qualidade de Vida – QLQC30, mediu-se o *alpha* de Cronbach em ambos os momentos de avaliação, verificando-se bons índices de homogeneidade (GSFO1– α =,798; GSFO2– α =,721). De acordo com o Teste Kolmogorov Smirnov optou-se por uma avaliação em Teste T para Amostras Emparelhadas para as variáveis Funcionamento Físico, Qualidade de Vida Global e Fadiga. As restantes variáveis serão sujeitas ao Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas. A tabela 3 apresenta os dados relativos ao Teste T para Amostras Emparelhadas, verificando-se que, não existem diferenças estatísticas entre antes e após a radioterapia na variável funcionamento físico ($t(34)$ = -,934; p = ,357) e na qualidade de vida global ($t(34)$ = -,381; p = ,706). Mas quanto à fadiga física há diferenças estatisticamente significativas ($t(34)$ = -5,56; p < ,001). Estes dados

complementam-se com outros: a fadiga física sofreu um acréscimo significativo (GSFO1- $M=4,80$ / GSFO2- $M=6,71$, valor médio máximo=12) ainda que o funcionamento físico tenha melhorado sem significância (GSFO1- $M=7,00$ / GSFO2- $M=7,40$, valor médio máximo=20) e a qualidade de vida global aumentado mas sem significância (GSFO1- $M=10,62$ / GSFO2- $M=10,80$, valor médio máximo=14). Há a salientar que a subida da fadiga física e do funcionamento físico, ainda que significativa, não é suficiente para destabilizar a qualidade de vida global dos pacientes. Na tabela 4 verifica-se que há diferenças significativas nas seguintes variáveis: funcionamento emocional ($Z=-2,46$; $p=,014$), funcionamento social ($Z=-3,12$; $p=,002$), dor ($Z=-3,38$; $p=,001$), distúrbio do sono ($Z=-2,20$; $p=,028$), perda de apetite ($Z=-2,98$; $p=,003$), e nas dificuldades financeiras ($Z=-2,45$; $p=,014$). Efectivamente após a radioterapia o funcionamento emocional melhorou significativamente (GSFO 1 $M=5,31$; GSFO2 $M=6,20$, valor médio máximo=16), tal como o social (GSFO 1 $M=2,77$; GSFO2 $M=3,65$, valor médio máximo=8), aumentaram a ocorrência da dor (GSFO 1 $M=3,11$; GSFO2 $M=3,82$, valor médio máximo=8), os distúrbios do sono (GSFO 1 $M=1,63$; GSFO2 $M=1,97$, valor médio máximo=4), a perda de apetite (GSFO 1 $M=1,26$; GSFO2 $M=1,66$, valor médio máximo=4) e as dificuldades financeiras (GSFO 1 $M=1,57$; GSFO2 $M=2,06$, valor médio máximo=4). No entanto há a salientar que apesar do aumento significativo destes valores, os mesmos são ainda considerados toleráveis, não afectando dramaticamente a qualidade de vida dos pacientes. Ainda na tabela 4 verifica-se que não há diferenças significativas nas seguintes variáveis: desempenho de papeis ($Z=-1,34$; $p=,179$), no funcionamento cognitivo com problemas de memória e concentração ($Z=-1,90$; $p=,056$), na ocorrência de náuseas e vômitos ($Z=-1,50$; $p=,132$), na dispneia ($Z=-,866$; $p=,386$), na ocorrência de obstipação ($Z=-1,93$; $p=,053$) e diarreia ($Z=-,302$; $p=,763$). Sendo que a capacidade para desempenhar papéis funcionais (como laborais) aumentou (GSFO 1 $M=2,82$; GSFO2 $M=3,02$, valor médio máximo=8), o funcionamento cognitivo também melhorou (GSFO1 $M=2,65$; GSFO2 $M=3,11$, valor médio máximo=8) tal como diminuiu a ocorrência de náuseas e vômitos (GSFO1 $M=2,82$; GSFO2 $M=2,22$, valor médio máximo=8), aumentou a ocorrência de diarreia (GSFO1 $M=1,14$; GSFO2 $M=1,17$, valor médio máximo=4), diminuiu a dispneia (GSFO1 $M=1,20$; GSFO2 $M=1,11$, valor médio máximo=4) e a obstipação (GSFO1 $M=1,49$; GSFO2 $M=1,20$, valor médio máximo=4). Salienta-se que apesar do aumento de alguns itens, estes são, ainda, considerados toleráveis, não simbolizando significativa perda da qualidade de vida.

Para verificar a fidelidade das cotações obtidas, na Escala de Resiliência, mediu-se o *alpha* de Cronbach confirmando-se que em ambos os momentos, obtiveram-se níveis altos de

homogeneidade (GSFO1 – $\alpha=,908$ / GSFO2 – $\alpha=,881$). Verifica-se que a perseverança, a serenidade e a auto-suficiência e confiança são sujeitas ao Teste T para Amostras Emparelhadas e o factor sentido de vida ao Teste de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas. Na Tabela 3 verifica-se que não há diferenças estatisticamente significativas para a perseverança ($t(34)=1,516$; $p=,139$) a qual diminuiu de um valor médio igual a 45,05 para 43,71 (sendo o valor médio máximo possível igual a 49); não há diferenças significativas entre antes e após a radioterapia para a serenidade ($t(34)=1,417$; $p=,165$) a qual também diminuiu ao longo da radioterapia de um valor médio igual a 31,97 para 30,91 (sendo o valor médio máximo possível igual a 35); e não há diferenças estatisticamente significativas para a auto suficiência e confiança ($t(34)=1,634$; $p=,111$) que diminui de um valor médio igual a 31,54 para 30,48 (sendo o valor médio máximo possível igual a 35). Confirma-se que apesar destas diminuições dos valores médios os sujeitos continuaram a manter níveis óptimos de perseverança, serenidade e auto-suficiência e confiança. Na tabela 4 verifica-se que, quanto ao sentido de vida existem diferenças estatisticamente significativas entre GSFO1 e GSFO2, sendo que desceu significativamente ($Z=-2,311$; $p=,021$) de um valor médio igual a 39,62 para 37,88, sendo o valor médio máximo possível igual a 42: ainda que tenha descido, após a radioterapia manteve-se alto.

DISCUSSÃO

Esta investigação caracteriza e descreve a vivência biopsicossocial de pacientes oncológicos que encontraram benefícios no cancro e não apresentam níveis de FO. Os mesmos pacientes foram observados antes e após a radioterapia. O interesse por investigar este tema surgiu após se verificar que certos sujeitos vivenciam o processo clínico sem significativo prejuízo do bem-estar geral. A compreensão da dinâmica biopsicossocial destes pacientes sem FO pode ajudar a definir linhas de actuação terapêutica em pacientes com FO. Como tal, verifica-se que o GSFO iniciou a radioterapia em situação de bem-estar emocional (TE): com níveis de sofrimento emocional, ansiedade, depressão e revolta baixos, com duração prolongada deste estado de bem-estar emocional, com conseqüente baixo impacto de toda a situação clínica e baixa necessidade de ajuda. Ao longo da radioterapia verifica-se que o bem-estar emocional sofreu um (insignificante) declínio, mas não o suficiente para desestabilizar os indivíduos, mantendo-se a situação inicial de equilíbrio emocional. Sugere-se que iniciar a radioterapia sem FO permite manter níveis óptimos de bem-estar durante todo o processo. Ao avaliar os padrões de regulação emocional pela EADS21 confirma-se que os

pacientes apresentam estabilidade emocional quer no início, quer no fim da radioterapia: a depressão ($Z=-,580$; $p=,562$), a ansiedade ($Z=-1,341$; $p=,180$) e o *stress* ($t(34)=-,491$; $p=,626$) apresentaram declínio, ainda que insignificante. Os dados da EADS21 e do TE no GSFO2 apresentam-se contraditórios pois o TE remete para um declínio do bem-estar emocional e a EADS21 para uma melhoria do bem-estar emocional, no entanto ambos apontam para diferenças insignificantes. A diferença de resultados pode ser explicada pela diferente natureza dos instrumentos, mantendo-se a ideia de que iniciar radioterapia em estabilidade emocional permite conservá-la ao longo da radioterapia.

O bem-estar emocional concorda com a satisfação com as actividades sociais ($t(34)=-,845$; $p=,404$), as amizades ($Z=-,524$; $p=,600$), a intimidade ($Z=-,987$; $p=,323$) e com a família ($Z=-1,16$; $p=,244$), mantendo-se todas com valores óptimos, sem diferenças significativas entre antes e após a radioterapia, sinónimo de bem-estar social. Confirma-se que os pacientes que encontram benefícios no cancro e o vivenciam de forma desdramatizada são sujeitos que conseguem perceber o suporte social disponível e retiram satisfação da relação com amigos, familiares e actividades sociais. Igualmente desfrutam de relações íntimas que facilitam o apoio em situações de emergência.

Quanto à qualidade de vida verifica-se que apesar do aumento de alguns parâmetros e apesar da mesma ficar comprometida ao longo do processo terapêutico, os valores ainda se mostram bastante satisfatórios. Assim, há a salientar que apesar do aumento dos sintomas, tal não afecta dramaticamente a qualidade de vida dos pacientes e não remete para uma significativa perda da qualidade de vida ao longo do tratamento por radioterapia, não se alcançando níveis considerados patológicos. Igualmente, a qualidade de vida global ($t(34)=-,381$; $p=,706$) aumentou ainda que sem significância, mesmo porque os itens que avaliam a qualidade de vida global centraram-se não nos aspectos específicos da doença, tratamento e sofrimento inerente mas focam aspectos gerais da vida (estado físico e qualidade de vida em geral). Há a salientar que, tal como afirma Stanton (2010), a avaliação de todos estes parâmetros é feita pelos pacientes na comparação do seu estado com a de outros pacientes: na sala de espera do tratamento por radioterapia os pacientes avaliam-se pela comparação com outros em pior estado e os sujeitos sem FO tendencialmente avaliam-se mais positivamente. Interessante como a forma de entrar na sala, o vestuário usado, a postura direita e segura e o sorriso são indicadores desse estado sem FO.

Ao avaliar a resiliência verificou-se que a perseverança ($t(34)=1,516$; $p=,139$), a serenidade ($t(34)=1,417$; $p=,165$) e a auto-suficiência e confiança ($t(34)=1,634$; $p=,111$) diminuíram ao longo da radioterapia, mas sem significância. Enquanto o sentido de vida ($Z=-$

2,311; $p=,021$) também diminuiu mas com diferença significativa entre antes e após a radioterapia. Confirmando-se, no entanto, que apesar da diminuição dos valores médios os sujeitos mantiveram níveis ótimos de perseverança, serenidade, sentido de vida e auto-suficiência e confiança, ou seja de resiliência: conseguem manter níveis ótimos de adaptação ao meio, superação adequada de situações adversa, são capazes de enfrentar positivamente acontecimentos adversos, numa perspectiva de promoção da saúde, bem-estar e QoL. Pode-se acrescentar que iniciar a radioterapia com resiliência permite terminar a radioterapia da seguinte forma: com entusiástica persistência em encontrar soluções para o problema numa atitude de vencer a adversidade, continuando a reconstruir a vida em autodisciplina (ex: na adopção de um estilo de vida saudável). Inerente há uma perspectiva focada nos propósitos da própria vida, uma capacidade para aceitar a variedade de experiências (mesmo adversas) de forma serena e entusiástica, exercendo autoestima e com o sentido de unicidade: com consciência de que o percurso de vida de cada pessoa é único e que certas etapas são enfrentadas não em grupo mas em solidão conseguindo, a pessoa, estar por conta própria e sendo capaz de depender essencialmente de si mesma. Iniciar a radioterapia com resiliência, permite terminá-la mantendo o interesse pela própria vida, ainda que reconhecendo as próprias limitações. No entanto, o sentido de vida fica abalado: há claramente um abalo na percepção do sentido da vida, um abalo na “razão” que comanda a vida. Esta investigação não permitiu perceber melhor este ponto, mas avançam-se questões de ordem existencial como hipótese de trabalho para futuras investigações. Mesmo porque esta diminuição significativa do sentido de vida é acompanhada pela diminuição da perseverança, da serenidade e da autosuficiência e confiança.

Ainda verifica-se que os pensamentos e as crenças dos pacientes mantiveram equilibrados, acompanhando o equilíbrio emocional, social e físico. Manteve-se sem diferenças significativas a percepção de susceptibilidade (igual a qualquer outra pessoa) para ter adoecido com cancro, a percepção da gravidade da doença, a percepção da possibilidade real de cura e da baixa durabilidade da doença, a percepção da eficácia do tratamento e a sensação de segurança inerente, a percepção de que os benefícios da radioterapia são superiores aos custos exigidos e manteve-se sem diferenças significativas a capacidade de se auto responsabilizar pela saúde, adoptando medidas de protecção. Igualmente verificaram-se diferenças significativas nos seguintes itens: a percepção dos factores de risco alterou-se tal como aumentou o conhecimento dos mesmos bem como dos sintomas inerentes ao cancro e à radioterapia, igualmente aumentou de forma significativa a percepção de controlo da doença e a noção de que o cancro trás consequências alterando a vida de doentes e familiares.

Os pacientes sem FO apresentam cognições e emoções produtivas, adoptam comportamentos promotores de saúde, desfrutam de relações saudáveis com amigos e familiares, vivem de forma resiliente e de acordo com os seus valores e prioridades (sentido de vida mais profundo e pessoal) e encontram benefícios em situações adversas. Na verdade, verifica-se que estas são algumas das características do GSFO, necessárias a incrementar, terapêuticamente, em pacientes com FO, como defende Stanton (2010). E tal como Holland e Lewis (2000) já haviam afirmado, as formas positivas de lidar com o cancro e favorecer um *coping* ajustado passam por ter informação suficiente sobre a doença e os tratamentos, conhecer os efeitos psicológicos e físicos de cada tratamento e aprender a lidar com eles, ultrapassar mitos e crenças erradas sobre o cancro e os tratamentos, resolver questões existenciais que surgem com o cancro, tornar-se parceiro do médico e numa atitude pró-activa lutar pela cura, apoiando-se na família e amigos e deles retirando a máxima satisfação possível. A doença oncológica, mesmo em doentes sem FO, comporta para o paciente perda de QoL, diminuição da resiliência com alteração do estado emocional. No entanto certos aspectos podem facilitar maior adaptação ao quadro clínico. Neste estudo procurou-se descrever a trajectória psicossocial de pacientes sem fadiga oncológica no início da radioterapia, verificando-se que ao longo do tratamento, em termos gerais, assistiu-se a um alteração do estado emocional, com diminuição da QoL e resiliência, com aumento da percepção e satisfação social e com alteração positiva do quadro de cognições e pensamentos relativos à doença e tratamento. Conclui-se que pacientes oncológicos, sem FO no início da radioterapia, passam pelo processo de tratamento com níveis óptimos de bem-estar geral, ainda que sofrendo algum impacto negativo relativo ao processo clínico em si. Este estudo aprofunda um tema pouco investigado.

REFERÊNCIAS

- Aaronson, N.K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N.J., Filiberti, A., Flechtner, H., Fleishman, S.B., Haes, J.C.J.M., Kaasa, S., Klee, M.C., Osoba, D., Razavi, D., Rofe, P.B., Schraub, S., Sneeuw, K.C.A., Sullivan, M. & Takeda, F. (1993). The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85 (5), 365-376.
- Bizarro, J., Patrão, I., & Deep, C. (2012). Contributo para a validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. In Pais-Ribeiro, J. L., Leal, I., Pereira, A., & Monteiro, S. (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas:*

Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde. (pp.152-159). Lisboa: Placebo Editora.

Deep, C., Leal, I. & Patrão I. (2012). Avaliação do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress sobre estados emocionais e crenças, em pacientes com fadiga oncológica sujeitos a radioterapia – dados preliminares. In Pais-Ribeiro JL, Leal I, Pereira A, Monteiro S (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde.* (pp.348-354). Lisboa: Placebo Editora.

Deep, C. & Leal, I. (no prelo). Adaptação da The Resilience Scale para a população adulta portuguesa. *Revista Universidade \I de São Paulo-USP.* São Paulo.

Dhruva, A., Dodd, M., Paul, S., Cooper, B., Lee, K., West, C., Aouizerat, B., Swift, P., Wara, W., & Miaskowski, C. (2010). Trajectories of fatigue in patients with breast cancer before, during and after radiation therapy. *Cancer Nursing.* 33(3), 201-212. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181c75f2a

Fayers, P.M., Aaronson, N.K., Bjordal, K., Groenvold, M., Curran, D. & Bottomley, A., (2001). *On behalf of the EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition).* Brussels: European Organisation for Research and Treatment of Cancer.

Freitas, A., & Arica, G.A. (2008). Auto-avaliação de IES: um modelo para a avaliação das disciplinas curriculares segundo a percepção do corpo discente. *Revista Iberoamericana de Educación: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura,* 44.

Helgeson, V.S., Reynolds, K. A. & Tomich, P.L. (2006). A meta-analytic review of benefit finding and growth. *Journal of Consult Clinical Psychology,* 74, 797-816.

Hidalgo, A., Bower, J., Ganz, P., Irwin, M., & Cole, S. (2008). Cytokine gene polymorphisms and fatigue in breast cancer survivors: early findings. *Brain, Behaviour and Immunity,* 22(8), 1197–1200. doi: 10.1016/j.bbi.2008.05.009

Holland, J.C., & Lewis S. (2000). *The human side of cancer: Living with hope, coping with uncertainty.* New York: Harper Collins.

Kobayashi, M., Ohno, T., Noguchi, W., Matsuda, A., Matsushima, E., Kato, S. & Tsujii, H. (2009). Psychological distress and quality of life in cervical cancer survivors after radiotherapy: do treatment modalities, disease stage, and self-esteem influence outcomes? *International Journal of Gynecological Cancer,* 19(7), 1264-8.

- Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S. & col. (1997). Illness representation: theoretical foundations. In K. Petric, & J. Weinman (Eds.). *Perception of Health and Illness*. Chur: Harwood
- Moos, R. H., & Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R. H. Moos (Ed.), *Coping with physical illness: New Perspectives*, (2). Nova York: Plenum Press.
- Pais-Ribeiro, J. (1999). Escala de satisfação com o suporte social (ESSS). *Análise Psicológica*, 3, XVII, 547-558
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Depressão Ansiedade Stress de Lovibond e Lovibond. *Psychologica*, 36, 235-246.
- Pais-Ribeiro, J., Pinto, C., & Santos, C. (2008). Validation study of portuguese version of the QLC-C30-V3. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9(1), 89-102. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde.
- Schneider, I., & Lopes, S. (2004). Fadiga relacionada ao câncer. *Prática Hospitalar*, 35.
- Stanton, A. (2010). Positive Consequences of the experience of cancer: perceptions of growth and meaning. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.). *Psycho-Oncology* (pp. 547-550). Oxford.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO FINAL

Este trabalho de investigação procura contribuir para a compreensão da fadiga oncológica (FO) em pacientes sujeitos a tratamento por radioterapia e para o conhecimento do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do *stress* (IGSCC) sobre o controlo da mesma, durante e após a radioterapia. Procura-se perceber se a IGSCC reestrutura a vivência crise e promove a adaptação psicossocial pela mobilização de competências de *coping*, após a avaliação (cognitiva, emocional e social) da situação doença/radioterapia (Leventhal et al., 1980, 1985, 1997, 2001; Moos & Schaefer, 1984). Ainda este estudo aborda a ausência de FO associada à capacidade de gerir eficazmente a doença e o tratamento por radioterapia (Stanton, 2010).

A FO é debilitante, multifacetada e experimentada por parte dos doentes oncológicos e tende a persistir por longo período, mesmo quando o cancro está em remissão. A sua etiologia patopsicofisiológica aponta para factores fisiológicos (metabólicos, neuromusculares, hormonais e neuroquímicos) não abordados nesta investigação, factores psicológicos (perturbações do humor e da ansiedade), sociais (suporte social) e personalísticos (resiliência). E actualmente a investigação concorda que o tratamento dos factores fisiológicos não é suficiente para o controlo e tratamento da FO sendo necessária uma intervenção mais complexa e completa, capaz de abarcar a componente psicossocial. A National Comprehensive Cancer Network [NCCN] recomenda uma intervenção cognitivo-comportamental para melhor gestão da FO, composta por suporte psicossocial e gestão do *stress* (Mustian, 2007). A mesma entidade encoraja a investigação na procura de tratamentos não farmacológicos como a Terapia Cognitivo Comportamental (TCC). Foi neste sentido que o presente estudo foi projectado e direccionado, concluindo-se que efectivamente, a IGSCC tem um papel significativo na gestão e controlo da FO, aumentando a qualidade de vida (QoL), a resiliência e a capacidade para perceber e satisfazer-se com o suporte social, controlando a ansiedade, a depressão e o *stress*, bem como gerindo crenças e pensamentos disfuncionais. Confirmou-se que, na amostra estudada, a IGSCC foi capaz de reduzir níveis altos de mal-estar geral e aproximá-los de níveis presentes em situações de ausência de FO.

Neste sentido e de forma original, este estudo além de recorrer a amostras portuguesas, combina três tipos de intervenção (cada um deles apontado pela literatura como adequado na

gestão da FO: reestruturação cognitiva, treino em estratégias de *coping* e relaxação muscular) com o objectivo de avaliar o seu impacto sobre cinco variáveis referidas pela literatura da especialidade como correlacionadas entre si (crenças e pensamentos, padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, resiliência e QoL). Ainda, e baseando-se no quadro teórico que sustenta a investigação, recorre ao Termómetro Emocional para detectar e discriminar os pacientes com e sem FO. Constitui-se como um estudo aleatório controlado algo valorizado e recomendado pelos investigadores na área (Mitchell, 2010): compara dois tipos de intervenção clínica, aleatoriamente aplicadas a dois grupos de pacientes, com semelhantes características sociodemográficas e clínicas, sendo que cada intervenção foi planeada e controlada em ambiente clínico; cada participante foi aleatoriamente colocado num dos grupos e todos os participantes do mesmo grupo receberam o mesmo tratamento. Complementarmente recorre a um desenho de investigação longitudinal, sugerido por especialistas (Berger et al., 2012) e que permitiu ultrapassar limitações de estudos anteriores.

1. Adaptação e Validação da Escala de Resiliência e do Termómetro Emocional

Para que a investigação se concretizasse foi necessário adaptar a Escala de Resiliência de Wagnild e Young (1990) para a população adulta portuguesa (Deep & Leal, 2012) e contribuir para a validação do Termómetro Emocional (Bizarro, Patrão, & Deep, 2012) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. Espera-se que estes dois instrumentos contribuam para uma mais objectiva avaliação na especialidade, facilitando a compreensão da psicossintomatologia presente nos pacientes oncológicos, deixando-se de considerar a FO normal e aceitável, para conseqüente intervir multidisciplinarymente. (Consultar Artigo 7-Anexo D).

2. Resultados Definitivos do Estudo

Tal como se tem verificado na população oncológica em geral (Bizarro, 2011) o cancro mais comum neste estudo foi o da mama, abrangendo os três grupos de trabalho. Provavelmente deveu-se, em parte, ao facto de as amostras serem maioritariamente femininas.

Neste estudo verificou-se que a FO relaciona-se não só com factores fisiológicos implícitos á doença e tratamentos (Hidalgo et al., 2008; Mustian et al., 2007; Orre et al., 2009;

Von et al., 2008) mas igualmente com padrões de regulação emocional como a ansiedade, depressão e *stress* (Antoni et al., 2009; Von et al., 2008; Vries et al., 2008), com a dificuldade na percepção e satisfação com o suporte social (Brix et al., 2008; Brix et al., 2009), com a baixa QoL e a baixa capacidade de resiliência (Brix et al., 2008; Hidalgo et al., 2008). Já defendido por Johansen (2010) não só existem factores de risco psicossociais para o cancro e que merecem interesse por parte da comunidade científica, como ainda os mesmos factores psicossociais influenciam a vivência do cancro activo. E estas complicações psicossociais (Brothers, Thornton, & Andersen, 2010) podem deixar de o ser caso sejam geridas por uma IGSCC (Strada & Sourkes, 2010). Efectivamente grande percentage destes pacientes apresenta desordens do humor e da ansiedade pelo que torna-se pertinente integrá-los numa intervenção psicossocial (Brothers et al., 2010). A ausência de tratamento contribui para maior sofrimento, menor sentido de vida, menor suporte social, estratégias de *coping* não adaptativas e absentismo. Os dados definitivos desta investigação apontaram no mesmo sentido que os preliminares (Artigo 2).

De acordo com o TE, o GC e o GI inicialmente apresentavam altos níveis de mal-estar emocional, concordante com o estado de FO. Mas o GSFO apresentou um alto nível de bem-estar concordante com o estado de ausência de FO, algo possível na trajectória do cancro (Stanton, 2010). Ao longo do tratamento o mal-estar manteve-se no GC, diminuiu no GI e manteve-se baixo no GSFO. Estes valores concordaram com os obtidos em outros instrumentos de avaliação do estudo: comprovou-se nos artigos 2, 3, 4, 5 que quando o indivíduo usufrui de intervenção psicológica o sofrimento emocional, a ansiedade, a depressão, o impacto da doença e da radioterapia e a necessidade de ajuda diminuem, comprovando a eficácia da IGSCC, e a necessidade de estar disponível nas unidades de tratamento a doenças oncológicas (Ramachandra et al., 2009).

Segundo Mitchell (2010), baseando-se no TE, 69% dos pacientes desejam ajuda especializada face-a-face para gerir o sofrimento emocional, sendo que 46% referem precisar de ajuda para gerir a revolta. No entanto uma alta percentage de pacientes rejeita a ajuda especializada devido a várias razões: ou por ter apoio em outra fonte (ex: família e religião); ou por sentir-se bem; ou por desejar lidar com o problema, sem ajuda; ou por receio dos efeitos colaterais; ou por não ter certeza da eficácia desse apoio disponibilizado; ou por não desejar partilhar questões pessoais ou existirem preocupações com o estigma e preconceito. Sendo que não desejar apoio especializado não significa que não exista sofrimento emocional. Paralelamente no TE verificou-se que boa percentage dos pacientes apresentavam baixos

níveis de sofrimento emocional (Mitchell, 2010) concordante com o estado de ausência de FO, tal como Stanton (2010) já havia referido ser possível.

2.1. Crenças.

Quanto às crenças e pensamentos verificou-se que, para a maioria das crenças estudadas, há diferenças significativas entre os diferentes momentos e que o tipo de intervenção/tratamento (com ou sem IGSCC) contribuiu para estas diferenças (principalmente entre M1 e M3), sendo que também se encontraram diferenças significativas entre GC e GI para a maioria das crenças estudadas (Artigo 3). Efectivamente comprova-se no GI, em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre as crenças logo após a radioterapia e seis meses após o seu término.

Tal como defenderam vários investigadores (Whitaker et al., 2009) muitos pacientes, severamente ansiosos, experimentam pensamentos intrusivos negativos incontrolláveis, com impacto no *coping*, depressão, ruminação e evitamento cognitivo, sendo fundamental aplicar terapias psicológicas capazes de reduzir os pensamentos intrusivos. Após a IGSCC verificaram-se diferenças significativas entre o GI e o GC, concordando-se que a IGSCC teve um impacto positivo sobre a maioria das crenças e pensamentos no GI (Brix et al., 2009) a curto e a longo prazo (Von, Kang, & Carpenter, 2008). O GI aproximou-se cognitivamente do GSFO (na maioria dos pensamentos e crenças avaliados) quer a curto prazo (M2) quer a longo prazo (M3), algo clinicamente positivo (Stanton, 2010). Efectivamente a IGSCC alterou as crenças e pensamentos do GI, ajudando-o a lidar com o cancro, reduzindo o sofrimento psicológico e incrementando o bem-estar (Daniels & Kissane, 2008). Verificou-se que, tal como sugeriam os modelos de base a este estudo (Leventhal et al., 1997; Moos & Schaefer, 1984) na confrontação com a situação de perigo (doença oncológica) o paciente interpreta-a cognitivamente. Segundo a investigação, o paciente (Leventhal et al., 1997) baseia-se nas 5 dimensões (aqui estudadas face à doença e tratamento) de forma a tornar o problema compreensível para melhor lidar com ele. O cancro e a radioterapia são vistos como uma situação de crise (Moos & Schaefer, 1984) a necessitar de uma avaliação cognitiva que permita tarefas adaptativas e competências de *coping*. Ora, a IGSCC permitiu ao GI reavaliar a situação doença/tratamento de forma menos dramatizada com posterior reorganização das tarefas adaptativas escolhidas (específicas à doença e ao tratamento) e das competências de *coping* (focadas na avaliação, na resolução do problema e na gestão das emoções). Assim,

após uma primeira fase da interpretação o GI passou à fase do *coping* (baseado na aproximação do problema e não no seu evitamento) e com resultados positivos a curto e médio prazo, pressupondo-se que ao ponderar os resultados obtidos (3ª fase) no M3, os pacientes optaram por manter o mesmo tipo de performance cognitiva, pelo menos até seis meses após o fim da radioterapia (Artigo 3). Verificou-se, tal como sublinhado por Moorey (2010) que o impacto do processo oncológico (doença e tratamentos) e capacidade de o gerir adequadamente depende do sistema de crenças do indivíduo sobre si mesmo, outras pessoas, o futuro e de crenças específicas sobre a doença e tratamento. Os resultados obtidos nesta investigação encontram sólida base em outras investigações (Broadbent et al., 2006): a percepção ou representação cognitiva da doença influencia o funcionamento geral do paciente e influencia o tipo e qualidade de *coping* adoptado. Sendo que uma alta percepção de controlo pessoal sobre a doença e o tratamento facilita maior ajustamento e bem-estar. Ainda (sublinhado por Broadbent et al., 2006) nos casos de maior ajustamento cognitivo encontram-se crenças associadas a um locus de controlo mais interno, do que externo (algo que merece futura e aprofundada investigação).

Verificou-se que a aquisição de informação sobre a doença e a adopção de comportamentos preventivos aumentou a percepção de controlo pessoal sobre a situação crise e gerou maior homeostasia. Este estudo, no Questionário de Crenças, abordou as crenças dos pacientes sobre a prevenção de doenças e a adopção de comportamentos promotores de saúde e verificou-se que, tal como Pinto e Hartman referiram (2010) a adopção de comportamentos de protecção da saúde e prevenção de doenças (como o exercício físico, a alimentação adequada e as idas regulares ao médico) facilitam não só a saúde física, mas igualmente o bem-estar psicossocial. É, no entanto, necessária maior prestação de informação, aos pacientes, sobre estes condicionantes. O papel da actividade física na prevenção do cancro tem sido largamente estudada por Pinto e Hartman (2010) e sabe-se que o exercício físico diário (cerca de 30 minutos) reduz o risco de cancro. E segundo Paramanandam e Dunn (2014) apesar da FO constituir um dos efeitos secundários mais comuns do cancro e seus tratamentos, o exercício físico apresenta-se, actualmente, como uma das medidas mais eficazes na gestão da FO. Pelo que o exercício físico (por exemplo, curtas caminhadas) foi recomendado, no âmbito da IGSCC, ao GI. Ainda verificou-se que o GSFO mais prontamente responde preocupar-se com a saúde, adoptando o exercício físico, como protecção à saúde. Ainda Fitzgibbon e Stolley (2010) sublinham a necessidade de comer saudavelmente e a imperativa necessidade de informar e sensibilizar os pacientes para tal. Sendo que adoptar uma alimentação saudável

incrementa a percepção de controlo sobre a doença. Na IGSCC procurou-se preencher algumas lacunas referentes à falta de informação alusiva à necessidade de praticar regularmente actividade física, uma alimentação saudável e idas regulares ao médico. E verificou-se que pacientes com maior bem-estar, apresentam maior percepção de controlo da doença e mais facilmente referem preocupar-se com a saúde e adoptar medidas de protecção. Assim, apesar de alguns estudos não suportarem a relação entre dieta e cancro (Fitzgibbon & Stolley, 2010) há dados a suportar a dieta e a actividade física como determinantes do risco de cancro e a defender que um estilo de vida saudável e preventivo da doença oncológica deve ser uma medida de saúde pública. Estes factores são consistentes na investigação e devem fazer parte de uma política de saúde, pelo que foram seguidos na IGSCC.

2.2. Padrões de Regulação Emocional.

Quanto aos padrões de regulação emocional (ansiedade, depressão e *stress*) verificou-se que os resultados obtidos neste estudo dependeram do tipo de tratamento (com ou sem IGSCC) (Berger et al., 2012; Brix et al., 2008; Brothers et al., 2010; Brown & Kroenke, 2009; Yoo et al., 2009).

Antes da radioterapia, os pacientes relataram como significativa a presença de *stress* e ansiedade o que também se verificou nos estudos de Bitsika, Christie e Sharpley (2009) onde 25,7% dos indivíduos estavam ansiosos. Igualmente Almanza-Munöz, De La Huerta-Sánchez, Rosario-Juárez e Silvia-Ortiz (2009) comprovam que no seu estudo grande percentagem de pacientes apresentavam *stress*, ansiedade e sintomas depressivos. Tal como sugere Eusébio (2013) uma não adequada regulação dos afectos negativos (neste caso, no GC) associa-se a uma maior vulnerabilidade ao *stress*, através de uma actividade biopsicofisiológica aumentada, o que constitui um factor de pior prognóstico. Nestes pacientes há uma maior revolta (TE) complementada com maior vulnerabilidade ao *stress* e explicada por todo o processo de FO. Sendo que, segundo Eusébio (2013), a presença de raiva/revolta (enquanto expressão emocional) parece estar tendencialmente associada a uma maior vulnerabilidade ao *stress* e suas consequências, com maior dificuldade na sua gestão.

No entanto o impacto positivo da IGSCC sobre os padrões de regulação emocional, neste estudo, foi confirmado a curto e longo prazo tal como já havia sido sugerido pela literatura (Berger et al., 2012; Brix et al., 2008) e pelos resultados obtidos no TE. Efectivamente comprovou-se no GI em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC

sobre os padrões de regulação emocional logo após a radioterapia e seis meses após o seu término. A IGSCC reestruturou a vivência crise e reduziu a gravidade da sintomatologia no GI (Artigo 2 e Artigo 4). Pelo que assistiu-se à redução de sintomas como a disforia, o desânimo, a desvalorização da vida, a auto-depreciação, a falta de envolvimento nas actividades diárias, a anedonia e a inércia. Com declínio da excitação do sistema autónomo, dos efeitos músculo esqueléticos, da ansiedade situacional e de experiências subjectivas de ansiedade. Ainda, após a IGSCC, no GI assistiu-se à diminuição da dificuldade em relaxar, da excitação e agitação nervosa, da irritabilidade, da impaciência, instalando-se bons diferenciadores de um estado de bem-estar psicológico.

Ao comparar o GI com o GSFO verificou-se que a IGSCC, a curto prazo, reduziu o índice de sofrimento psicológico tal como já sugerido pela literatura da especialidade (Brix et al., 2008; Brothers et al., 2010; Campos et al., 2011; Stanton, 2010; Yoo et al., 2009) aproximando os 2 grupos nos 3 itens avaliados (ansiedade, depressão e *stress*). Mas também verificou-se que, a longo prazo, o GI não manteve essa redução do mal-estar psicológico (os resultados do GI distanciaram-se dos resultados do GSFO) com maior sofrimento no GI. Assistiu-se à perda de resultados positivos no GI, ao fim de 6 meses após o tratamento, e questionamo-nos se uma CBISM mais longa no tempo não cristalizaria os resultados obtidos a curto prazo. Efectivamente outros investigadores (Yoo et al., 2009) após estudarem os efeitos de uma intervenção cognitivo-comportamental sobre a ansiedade e a depressão em mulheres com cancro da mama em tratamento por radioterapia verificaram que após a intervenção o GE apresentou níveis muito mais baixos de ansiedade e depressão, comparando com o GC. Ou seja a TCC teve grande impacto na redução da ansiedade e da depressão em pacientes oncológicos sujeitos a radioterapia, sendo considerada clinicamente positiva. Os resultados obtidos indicam que a FO deve ser abordada numa vertente clínica e multidimensional pois o seu significativo impacto está associado a menor performance e a um humor depressivo (Purcell et al., 2009). Ainda comprovou-se que uma intervenção composta por relaxação contribuiu para melhorias ao nível do humor, mesmo após o fim dos tratamentos (Rabin, Pinto, Dunsiger, Nash, & Trask, 2008).

Significativas correlações, antes e após a radioterapia, foram observadas entre os padrões de regulação emocional (Artigo 4 e *Poster* apresentado no IPOS 14th World Congress and COSA's 39th Annual Scientific Meeting, 2012, em anexo).

2.3. Percepção e Satisfação como Suporte Social.

Quanto à percepção e satisfação com o suporte social (satisfação com os amigos, família, intimidade e actividades sociais) verificou-se que os resultados obtidos dependeram do tipo de tratamento (com ou sem IGSCC) já sugerido por alguns investigadores (Berger et al., 2012; Brix et al., 2008; Brothers et al., 2010; Brown & Kroenke, 2009; Yoo et al., 2009).

Comprova-se no GI em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre a percepção e satisfação com o suporte social logo após a radioterapia e seis meses após o seu término. O impacto positivo da IGSCC foi confirmado a curto e longo prazo (Berger et al., 2012; Brix et al., 2008), sugerido pelo TE (Artigo 4). Tal não se verificou no GC, sem IGSCC. Paralelamente, ao comparar o GI com o GSFO verificou-se que a IGSCC a curto prazo aumentou o nível de percepção e satisfação com o suporte social, confirmando os resultados da literatura da especialidade (Brix et al., 2008; Brothers et al., 2010; Campos et al., 2011; Stanton, 2010; Yoo et al., 2009) e aproximou os grupos na satisfação com as amizades e na satisfação com as actividades sociais. Ainda verificou-se que, a longo prazo, a satisfação manteve-se alta em ambos os grupos, para cada variável estudada (Artigo 4). No Artigo 2 confirmou-se, igualmente, o impacto positivo da IGSCC sobre a percepção e satisfação com o suporte social. Tal como afirmaram Santana, Zanin e Maniglia (2008) a TCC intervém, nestes pacientes, facilitando o enfrentamento da doença: o treino de habilidades de enfrentamento e a expressão e regulação das emoções, bem como o fortalecimento da rede social (com melhorada percepção do apoio social disponível) promovem a saúde.

Tal como sugerido (Brix et al., 2008) os pacientes com FO, em radioterapia, apresentam alta necessidade de suporte psicossocial. Para a recuperação destes pacientes é importante facilitar o suporte social, que por sua vez é altamente predito pelos níveis de QoL. A FO afecta a QoL e assim as intervenções devem ter como objectivo a diminuição da fadiga dos pacientes, o aumento da sua resiliência e a promoção da QoL. Pois há correlação negativa entre QoL e necessidade de suporte social e entre necessidade de suporte social e resiliência.

Nos resultados obtidos nesta investigação verificou-se que o GI mais facilmente percepcionou a disponibilidade de pessoas com quem pode contar, pessoas que mostram que se preocupam com elas e as valorizam. Os participantes do GI, após a IGSCC, mais facilmente acreditam ser amados (tal como os participantes do GSFO, e em oposição aos participantes do GC) e alvo das preocupações dos outros. Esta crença permite ao paciente acreditar que é apreciado e pertence a um grupo social (família e amigos) onde todos

partilham direitos e obrigações. A satisfação sentida é significativa e o suporte social (informacional e emocional) percebido protegeu os indivíduos, da FO.

Em concordância com o que sublinha Eusébio (2013) os resultados obtidos nesta investigação (e no GI) indicam que as pessoas com vinculações sociais percebidas como seguras parecem adoptar mais estratégias de *coping* focadas na resolução dos problemas e na procura de apoio quando enfrentam situações adversas (como uma doença oncológica) e, por esta razão, parecem sofrer menor *stress*. Os resultados confirmam a influência da qualidade da vinculação social na gestão do *stress*, sendo que parece existir uma maior e melhor adaptação ao processo oncológico em pacientes cuja percepção e satisfação com o suporte social é maior e correlacionado com maior resiliência. Já os pacientes com relações sociais marcadas por maior insatisfação (GC) parecem lidar com o processo oncológico focando-se mais no *distress* e ruminando pensamentos negativos. O GC mostrou-se mais vulnerável ao *stress* e com maior dificuldade em gerí-lo, sempre percebendo as relações sociais como menos securizantes. Os resultados obtidos nesta investigação vão ao encontro dos obtidos por Eusébio (2013): confirma-se que uma pior adaptação à doença relaciona-se com relações sociais percebidas como mais inseguras e maior dificuldade em gerir o *stress*. E todo o processo oncológico pode ter alto impacto no paciente, dificultando a gestão do *stress* e propiciando a FO.

2.4. Resiliência.

Quanto à resiliência (perseverança, sentido de vida, serenidade, auto suficiência e confiança) verificou-se que os resultados obtidos dependeram do tipo de tratamento (com ou sem IGSCC), algo encontrado em anteriores investigações (Berger et al., 2012; Brix et al., 2008; Brothers et al., 2010; Brown & Kroenke, 2009; Yoo et al., 2009). O impacto positivo da IGSCC foi confirmado a curto e longo prazo, como a literatura da especialidade já havia sugerido (Berger et al., 2012; Brix et al. 2008) e igualmente já sugerido pelo TE. Efectivamente comprovou-se no GI em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre a resiliência logo após a radioterapia e seis meses após o seu término.

Ao comparar o GI com o GSFO verificou-se que a IGSCC, a curto prazo, aproximou os dois grupos na maioria dos itens avaliados: perseverança, sentido de vida, auto-suficiência e confiança, tal como indicaram outros investigadores (Brix et al., 2008; Brothers et al., 2010; Campos et al., 2011; Stanton, 2010; Yoo et al., 2009). Mas também verificou-se que, a longo

prazo, os resultados do GI distanciaram-se dos resultados do GSFO (com maior resiliência no GSFO). Assistiu-se à perda de resultados positivos no GI, ao fim de 6 meses após o tratamento, e questionamo-nos, novamente, se uma CBISM mais longa no tempo não cristalizaria os resultados obtidos a curto prazo.

Ainda significativas correlações, antes e após a radioterapia, foram observadas entre as sub-escalas da resiliência e a percepção e satisfação com o suporte social (Artigo 4 e *Poster* apresentado no IPOS 14th World Congress and COSA's 39th Annual Scientific Meeting, 2012). Os resultados confirmam que a capacidade de resiliência aparenta estar ligada a um tipo seguro de vinculação social (Felgueiras, 2008). Sendo que nos factores de protecção podem estar incluídos o fortalecimento dos vínculos sociais com relações emocionais satisfatórias, a autonomia enquanto medida de auto-determinação, a auto-imagem positiva, o comportamento pró-social e a existência de um projecto de vida. Estes factores ajudam o paciente a resistir à destruição e a reconstruir-se perante as adversidades. Outros factores de protecção são referidos pela literatura como as crenças religiosas e o favorecimento da comunicação assertiva (Júnior & Zanini, 2011).

Efectivamente, a IGSCC permitiu ao GI desenvolver uma certa capacidade de gestão da frustração: suportar o choque provocado pelo processo oncológico, absorvendo a tensão do meio. Permitiu a maleabilidade e a capacidade de adaptação às exigências impostas pelo quadro clínico, enfrentando positivamente acontecimentos adversos ligados à promoção da saúde, ao bem-estar e à QoL. Os resultados sublinham a ideia de que os resilientes são feridos com competências necessárias para curar a ferida e cicatrizá-la (Anaut, 2005). Essas competências (recursos intrapsíquicos e externos, como o ambiente social e afectivo) permitem-lhes sair vencedores de uma prova que poderia ter sido mais traumática. Neste sentido, estes pacientes comprovam possuir competências para ultrapassar com sucesso o *stress* e a adversidade, facilitando a adaptação (há a recuperação da funcionalidade) possível também graças ao estabelecimento de vínculos com figuras significativas. Estes pacientes mantiveram um processo de desenvolvimento pessoal apesar das condições difíceis associadas à doença e tratamentos porque atribuíram um significado à experiência inicialmente sentida como traumática e sem sentido: elaboraram-na para posteriormente a superar. A IGSCC permitiu ao GI, não a capacidade de saltar do problema, mas a capacidade real de avançar através das dificuldades (Felgueiras, 2008).

2.5. Qualidade de Vida (QoL).

Quanto à QoL (Artigo 5) verificou-se existirem diferenças significativas entre os diferentes momentos, grupos e na interação grupo/momento podendo-se afirmar que os resultados obtidos dependeram do tipo de tratamento radioterápico (com ou sem CBISM) a que cada grupo foi sujeito, com significativas alterações ao longo das 3 medições. Ainda, comprovou-se o efeito positivo da CBISM sobre a QoL a curto prazo, como sugere a literatura (Antoni et al., 2009; Hillarius et al., 2010), assim como a longo prazo, também concordante com a literatura (Brothers et al., 2010; Moorey, 2010). Efectivamente comprovou-se no GI em comparação com o GC, o impacto positivo da IGSCC sobre a QoL, logo após a radioterapia e seis meses após o seu término. Segundo Moorey (2010) quando avaliam-se os resultados da TCC sobre a QoL verifica-se um aumento da mesma, sendo que alguns estudos demonstram que a intervenção individual é mais efectiva do que em grupo, principalmente quando é dirigida a pacientes com altos índices de sofrimento emocional.

A investigação (Krischer et al., 2007) já havia referido que os pacientes com altos níveis de sofrimento emocional (mais do que os pacientes com baixo nível de sofrimento emocional) tendem a beneficiar com o treino em gestão do *stress* individualizado, aumentando a sua QoL (Aaronson et al., 1993; Fayers et al., 2001) e diminuindo o sofrimento emocional. Sendo que, em mulheres em tratamento ao cancro da mama, a intervenção em gestão do *stress* pode contribuir para um maior ajustamento a longo prazo e com resultados duráveis (Antoni et al., 2006).

Igualmente, neste estudo, verificou-se ser possível aproximar alguns valores de índices sugestivos de maior bem-estar e QoL. É notório que a CBISM pode aproximar (a curto e longo prazo) os indivíduos de uma melhor QoL, algo possível de ser vivido na trajectória do cancro (Stanton, 2010) e muito semelhante à ausência de FO. Os dados concordam com a literatura (Daniels & Kissane, 2008) ao defenderem que as intervenções psicológicas podem ajudar os pacientes a lidar com o cancro, reduzindo o sofrimento emocional e aumentando a QoL. Tal como a literatura sublinha (Decker et al., 2006) o *stress*, a ansiedade e a depressão em pacientes oncológicos, em radioterapia, comprometem a QoL. Mas a relaxação, educação e aconselhamento têm impacto positivo na redução do *stress*, em pacientes em radioterapia curativa: há uma redução da tensão, da depressão e da revolta, pois o treino em relaxação melhora a QoL em pacientes que, em ambulatório, estão a ser tratados com radioterapia.

2.6. Ausência de Fadiga Oncológica.

Quanto à ausência de FO (Artigo 6) verificou-se que o GSFO iniciou a radioterapia em situação de bem-estar emocional e que ao longo do tratamento este bem-estar sofreu um insignificante declínio, mas não o suficiente para destabilizar os indivíduos, mantendo-se a situação inicial de equilíbrio emocional. Igualmente o GSFO iniciou com e manteve bons níveis de satisfação com as actividades sociais, amizades e intimidade com a família (mantendo-se valores óptimos sem diferenças significativas entre antes e após a radioterapia, sinónimo de bem-estar social). Confirmou-se que os pacientes que vivenciam o processo oncológico de forma mais desdramatizada são sujeitos que conseguem perceber o suporte social disponível e dele tiram satisfação. Igualmente verificou-se que apesar de a QoL ficar comprometida ao longo do processo terapêutico os valores ainda se mostram bastante satisfatórios, não a afectando dramaticamente. Quanto à resiliência verificou-se que a perseverança, a serenidade e a auto-suficiência e confiança diminuíram sem significância ao longo da radioterapia, enquanto o sentido de vida diminuiu com diferença significativa entre antes e após a radioterapia. Confirmando-se, no entanto, que apesar da diminuição dos valores médios os sujeitos mantiveram níveis óptimos de resiliência. Efectivamente os resultados desta investigação concordam com Júnior e Zanini (2011) quando concluíram que certos pacientes passam pela radioterapia, com seus efeitos colaterais, apresentando taxas de QoL satisfatórias graças à resiliência: o confronto com a adversidade não os torna vulneráveis mas capazes de desenvolver factores de protecção face ao *stress* facilitadores de uma resposta adaptativa perante uma situação supostamente não adaptativa. Paralelamente os pensamentos e as crenças dos pacientes mantiveram equilibrados, acompanhando o equilíbrio emocional, social e físico. Conclui-se que pacientes oncológicos, sem FO no início da radioterapia, passam pelo processo oncológico com níveis óptimos de bem-estar geral, ainda que sofrendo algum impacto negativo relativo ao processo clínico (cancro e radioterapia) em si. Confirmou-se que a interpretação individual da doença/situação crise determina como o paciente sente e age (Moorey, 2010), sendo que o modelo de *coping* preconizado por Lazarus e Folkman (1984) defende que muitos pacientes, mesmo após um período inicial de sofrimento emocional e confusão, são capazes de perceber o cancro como um desafio e são capazes de recorrer a um leque de estratégias de *coping* que visa a integração saudável da realidade. Tal verificou-se e comprovou-se nos resultados obtidos por esta investigação.

3. Conclusão

Comprova-se que logo após a radioterapia (a curto prazo) a IGSCC aproximou o GI do GSFO nos parâmetros crenças e pensamentos, padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, QoL e resiliência. E que a mesma aproximação entre pacientes sujeitos a IGSCC e pacientes sem FO mantém-se a longo prazo (seis meses após o fim da radioterapia) para a maioria das variáveis estudadas (crenças e pensamentos, percepção e satisfação com o suporte social e QoL), mas não para variáveis como padrões de regulação emocional e resiliência. Seis meses após o fim da IGSCC o grupo sem FO apresentou um estado emocional significativamente mais equilibrado (menor ansiedade, depressão e *stress*) associado a uma maior resiliência, do que o GI. Ao tentar perceber este facto pode-se partir do princípio que, tal como os estados emocionais (ansiedade, *stress* e depressão) a resiliência também é um estado, sujeito a alterações ao longo do percurso oncológico. E apesar de se terem mantido, a longo prazo, diferenças significativas entre o GC e o GI em várias variáveis (efectivando o impacto positivo da IGSCC) os valores do GI não se mantiveram significativamente próximos do GSFO para os padrões de regulação emocional e a resiliência: vários acontecimentos de vida poderão ter contribuído para a não manutenção do estado emocional e resiliência verificados logo após a radioterapia entre o GI e o GSFO.

Em termos gerais, os resultados obtidos nesta investigação concordam com os apontados recentemente por Patrão et al., (2012) ao referir que o uso de estratégias de *coping* consideradas negativas (neste caso usados pelo GC) como o baixo controlo de respostas afectivas negativas (como a presença de raiva/revolta, ansiedade e sofrimento emocional) e a baixa percepção de suporte social podem influenciar negativamente a reacção ao processo de doença e sua gestão.

Segundo Júnior e Zanini (2011) o *coping* é um resultado dos esforços cognitivos, emocionais e comportamentais da pessoa para lidar com a adversidade (o que se percebe como desafio perante os próprios recursos). Em situações adversas o sujeito procurará encontrar equilíbrio (homeostasia ou *status quo* – regular o *self*) e como tal munir-se-á de estratégias de *coping*. Como estratégias de *coping* surgem duas: enfrentamento/aproximação (voltadas para o problema - mais adaptativas pois focalizam o problema e estão relacionadas como o bem-estar) e *coping* de evitamento (negação e fuga) mais desadaptativa pois está mais focalizada na emoção relacionada com condutas psicopatológicas e mal-estar. Neste estudo verificou-se que os pacientes que procuraram solucionar os problemas são mais adaptados e funcionais do que os pacientes focados nas emoções presentes em situação de FO. Júnior e

Zanini (2011) referem que as mulheres, mais do que os homens, apresentam uma maior vulnerabilidade ao *stress* (fadiga, problemas de sono, *distress* e dor) no entanto são elas também que procuram mais estratégias de *coping* de aproximação para superar os problemas, obtendo maior adaptação psicossocial através do suporte social e auto controlo. Em situação de radioterapia os pacientes que buscam a solução directa do problema são mais resilientes, mais inovadores e com maior tenacidade. E na IGSCC verificou-se que a resolução de problemas é uma técnica que remove obstáculos (Moorey, 2010) e pode concretizar-se com a simples elaboração de uma lista de questões a colocar ao técnico de saúde num próximo encontro. Tal acrescenta benefício e aumenta a sensação de controlo do paciente face à situação oncológica.

Tal como apontado por Moorey (2010) e sublinhado por esta investigação, a terapia cognitiva mostra-se eficaz na gestão e controlo do sofrimento emocional. Estratégias como a resolução de problemas, a gestão do *stress* e treino em estratégias de *coping* aplicadas em situação de doença oncológica têm eficácia cientificamente comprovada. Neste estudo comprovou-se a sua eficácia em situações de FO. A abordagem cognitiva deve ser estruturada, focada no problema e aceder a pensamentos e crenças. Perceber como os pensamentos, as emoções, as sensações físicas e os comportamentos interagem e contribuem para a manutenção do problema e procurar alternativas a tal, em ambiente terapêutico, mostrou ser eficaz na remissão da FO. Ou seja, a ênfase em normalizar as reacções de *stress* e facilitar a colaboração e resolução de problemas do paciente pode ser particularmente útil na compreensão e tratamento do quadro clínico. Assim, tal como sugerido por Moorey (2010) na IGSCC foi necessário distinguir os pensamentos realísticos dos irreais. Quanto aos realísticos, o foco esteve na resolução de problemas e estratégias de *coping* e quanto aos pensamentos irreais o foco esteve em desafiar e alterar esses pensamentos negativos. Ainda os resultados deste estudo concordam como Moorey (2010) e sublinham que na terapia cognitiva, as técnicas comportamentais surgem a partir de uma intervenção cognitiva. Ou seja, de forma a testar as crenças e sua veracidade (ex: “já não sou uma pessoa útil”) a prescrição de actividades comportamentais testam e refutam tais crenças disfuncionais. Normalmente o ciclo do pensamentos disfuncionais quebra-se quando os pacientes chegam à conclusão de que os seus pensamentos são irrealistas. Por exemplo, em pacientes ansiosos as técnicas comportamentais podem ser usadas para testar situações temidas, de forma a incrementar a sensação de controlo, valorizando sempre o sistema de valores e crenças do paciente. Ainda, o

foco da mensagem está no que o paciente consegue controlar e não o que ele não consegue, como a morte.

Os resultados obtidos também concordam com Strada e Sourkes (2010) quando defendem que os profissionais de saúde mental desempenham um importante papel no tratamento e recuperação destes pacientes oncológicos e que a TCC facilita o ajustamento à doença. Segundo estas investigadoras a psico-educação, ao focar o aqui-e-agora do paciente, tem um forte papel na gestão do *stress* e desenvolvimento de competências sociais. É importante que a intervenção oferecida responda ao grau de sofrimento emocional e características individuais do paciente. Os pacientes que aceitam a ajuda formal beneficiam da intervenção e obtêm bons resultados. Segundo Strada e Sourkes (2010) há uma boa aceitação de intervenções que foquem a promoção e a educação para a saúde. A IGSCC privilegiou abordagens práticas de resolução de problemas, promoveu e educou para a saúde, controlou a expressão descontrolada de medos, ainda que abrindo espaço para a expressão da angústia.

Assim, os resultados deste estudo juntam-se aos mais de 325 estudos (Brothers et al., 2010) que comprovam a eficácia da TCC no tratamento de perturbações do humor e da ansiedade e em FO. As 2 componentes deste tipo de intervenção mostraram-se eficazes: a activação comportamental (esforço para aumentar a actividade do paciente que lhe permita sentir prazer e sensação de realização) e a correcção de pensamentos automáticos negativos (identificação e correcção de pensamentos depressivos com resolução de problemas e comunicação assertiva). Sendo que os pacientes sujeitos a IGSCC apresentaram menor gravidade dos sintomas, com resultados positivos a longo prazo tal como apontado e sublinhados por Brothers et al., (2010). Os resultados obtidos, igualmente, confirmam que os grupos de controlo obtêm piores resultados do que os grupos experimentais sujeitos a TCC (Brothers et al., 2010; Moorey, 2010). No entanto, para a valorização dos resultados obtidos é necessário a garantia da sua validade.

4. Validade Interna e Externa da Investigação

A validade interna de uma pesquisa é tanto maior quanto as hipóteses confirmadas forem a única explicação para os resultados obtidos (tendo a certeza de que as diferenças observadas na variável dependente são o resultado directo de uma manipulação da variável independente). Não há validade interna quando surgem outras explicações alternativas aos resultados obtidos (Selltiz, 1987). A garantia da validade interna é possível diminuindo a

interferência de variáveis ilegítimas (Selltiz, 1987) pelo que as mesmas foram controladas, nesta investigação, de forma evitar que possíveis hipóteses rivais expliquem os resultados obtidos. Pretendeu-se ter a certeza de que as relações observadas empiricamente entre as variáveis independente e dependente não podem ser explicadas por outros factores: apesar de não ser possível eliminar todos os vieses da pesquisa procurou-se exercer algum controlo sobre eles. Pelo que foram cumpridos alguns parâmetros, apresentados em seguida, de forma a garantir a validade interna.

A existência de um GC com o qual se comparou os efeitos da variável independente garantiu validade interna, sendo que a este GC não foi submetido a variável independente (IGSCC). A existência de um GC permitiu analisar o efeito da não submissão à variável independente. Este GC sofreu o efeito de variáveis ilegítimas e por isso foi possível comparar o efeito da IGSCC no GI com o efeito de variáveis ilegítimas no GC. Segundo Selltiz (1987) quando um GI alcança resultados diferentes do GC conclui-se que a intervenção foi a causa dos diferentes resultados obtidos nos diferentes grupos.

Igualmente procurou-se igualar as características sócio-demográficas e clínicas dos grupos em análise de forma a garantir equivalência nas variáveis individuais mais importantes. Deste modo impediu-se que essas variáveis interferissem nos resultados. Ou seja, os resultados obtidos não podem ser explicados por variáveis como idade média ou características clínicas (pois são equivalentes nos grupos) mas pela presença ou ausência da IGSCC.

Seguiu-se uma distribuição aleatória dos sujeitos pelo GC e GI (comparados na pesquisa) pelo sistema um sim/um não. Ao distribuir aleatoriamente os participantes pelo GI e GC distribuiu-se, ao acaso, os sujeitos pelos 2 grupos. Garantiu-se a distribuição aleatória das variáveis individuais, de modo a que ficassem igualmente distribuídas pelos dois grupos, tornando-os equivalentes. Ambos os grupos ficaram igualmente variados e heterogêneos pelo que é possível afirmar que as diferenças dos resultados não resultam de diferenças iniciais entre grupos, mas são o resultado da variável independente (IGSCC). O facto de na selecção os participantes terem sido distribuídos aleatoriamente garante que a composição dos grupos não foi deixada ao desejo dos participantes e assegurou-se equivalência entre grupos.

Ainda procurou-se controlar um dos principais viéses que ameaçam a validade interna de uma pesquisa: a história. Pela avaliação dos acontecimentos de vida, verificou-se que nas amostras estudadas não foram referidas, pelos participantes, qualquer evento ou acontecimento de vida com significativo impacto nos resultados obtidos.

Igualmente, procurou-se controlar a maturação como viés que poderia ameaçar a validade interna do estudo: o tempo decorrido entre M1, M2 e M3 foi longo mas não suficientemente longo para ocasionar processos internos (biológicos ou psicológicos) de maturação significativa capaz de alterar os dados obtidos nos grupos de trabalho e independentes da variável independente. Ainda o facto de se ter um GC permitiu controlar o efeito do viés maturação: porque ocorrendo o viés maturação nos dois grupos igualmente, será possível interpretar os resultados sem o perigo de ficar-se confundido com a interferência da maturação (Selltiz, 1987). Assim, as mudanças ocorridas no GI que se apresentarem significativamente mais acentuadas do que as ocorridas no GC devem ser interpretadas como sendo resultado da variável independente (IGSCC) e não da maturação (Selltiz, 1987).

Ainda controlou-se o viés testagem porque também ameaça a validade interna da pesquisa. Este viés pode ocorrer quando há muitas aplicações de um mesmo questionário. No caso desta pesquisa os sujeitos responderam ao mesmo questionário apenas três vezes e com intervalos de meses entre eles. A presença de um GC facilitou o controlo deste viés, pois havendo dois grupos de sujeitos na pesquisa o viés testagem ocorrerá em ambos os grupos, igualmente. Neste caso pode-se interpretar os resultados mais acentuados do GI ao efeito da IGSCC e não ao efeito deste viés (Selltiz, 1987).

Neste estudo controlou-se o viés instrumentação (ocorre quando o instrumento de medida sofre mudanças entre avaliações e interfere com os resultados ficando-se sem saber se a mudança obtida na variável dependente se deve ao efeito da IGSCC ou se deve à interferência das modificações do instrumento de medida). Para controlar este viés recorreu-se sempre ao mesmo instrumento e em sistema de auto-preenchimento. O facto de o questionário ser preenchido pelos participantes também evitou que os dados fossem contaminados pelas expectativas da investigadora.

Para evitar o viés mortalidade experimental, no M3 os questionários foram enviados por correio aos participantes que, por diversas razões, alegaram não poder deslocar-se à Unidade de Radioterapia do Algarve para os preencher. Desta forma procurou-se manter o número inicial de participantes. Ainda a análise dos resultados incluiu todos os participantes, em todos os momentos de avaliação, pois nenhum participante foi excluído porque todos aderiram ao protocolo.

Como os participantes não foram seleccionados deliberadamente pelo investigador (mas distribuídos alternadamente pelo GC e GI) pode-se afirmar que o viés da regressão estatística em direcção à média ficou controlado (mesmo porque os elementos de cada amostra não foram seleccionados pelos piores ou melhores scores de um pré-teste). Ainda,

como foi usado um delineamento com 2 grupos, retirados aleatoriamente da população oncológica (GC e GI), a regressão à média ficou controlada porque havendo regressão ocorreria em ambos os grupos. O facto de ter-se retirado os 2 grupos aleatoriamente da população oncológica garante que os mesmos espelham a população e têm a mesma distribuição de valores da população e, portanto, têm uma distribuição equivalente de valores se comparado um com o outro. E sendo equivalentes, a regressão ocorrerá da mesma forma no GC e no GI (Selltiz, 1987). Pelo que os resultados obtidos devem-se à IGSCC.

Ainda, o facto de se ter avaliado cada grupo em três vezes permitiu perceber o movimento de cada grupo, independentemente do outro. A avaliação longitudinal permitiu observar a evolução de cada grupo separadamente e se houver alguma tendência a uma maturação diferente no GI do que no GC, devido por exemplo à interacção de viéses, facilmente tal seria detectado.

O controlo destes principais vieses tiveram como objectivo limitar as ameaças à validade interna desta pesquisa. Procurou-se garantir que os resultados obtidos dependessem essencialmente da aplicação ou não da IGSCC. E procurou-se evitar que outras variáveis ilegítimas contaminassem e alterassem os resultados. No entanto mais efeitos deveriam ter sido controlados. Um deles é o efeito placebo. Efectivamente não se administrou nenhuma intervenção placebo a um GC especial. Assim, se o GI apresentar um resultado significativamente diferente do resultado do GC especial poder-se-á ter a certeza de que é devido ao efeito da IGSCC e não do placebo. No caso desta investigação este aspecto ficou por avaliar, pelo que em investigações futuras seria interessante incluir um GC especial sobre o qual se administrasse também um efeito placebo, para posterior comparação com o GI. Nem todo o controlo foi possível, no entanto considera-se que, em termos gerais, a validade interna desta pesquisa foi alcançada, com pertinente impacto e implicação clínica.

Quanto à validade externa deste estudo pode-se dizer que a mesma parece comprometida: devido ao tamanho dos grupos ($n=35$) não é possível a generalização dos resultados, comprometendo a validade externa da pesquisa. No entanto, também, não se pode deixar de sublinhar que apesar desta limitação, os resultados obtidos foram de encontro aos alcançados por outros investigadores, com amostras maiores e mais representativas da população (Berger et al., 2012; Brix et al., 2008; Brothers et al., 2010; Brown & Kroenke, 2009; Yoo et al., 2009).

5. Implicação Clínica

Sendo este um dos primeiros estudos em Portugal, se não o primeiro, sobre a FO, os seus resultados têm significativa implicação clínica no tratamento destes doentes. Os resultados obtidos apontam para a necessidade clínica de mais prontamente detectar estes indivíduos, recorrendo a instrumentos de avaliação adequados, bem como intervir terapêuticamente de forma a gerir a FO. Brothers et al., (2010) defendem que a eficácia da TCC é comprovada quando se conclui que os pacientes que a receberam apresentam menor gravidade dos sintomas, com resultados positivos a longo prazo. E tal verifica-se no presente estudo. Como Carvalho (2008) sublinha e Leventhal, Weinman, Leventhal e Phillips (2008) referem, a intervenção comportamental não deve ser apenas eficaz, mas também eficiente (cl clinicamente útil) para que os técnicos de saúde a implementem. A IGSCC revelou-se eficaz e eficiente e, conseqüentemente, com implicação clínica.

Segundo Brothers et al., (2010) as principais vítimas de perturbações do humor e da ansiedade, em casos de doença oncológica, são as mulheres. Havendo poucos estudos que abordem a psicopatologia entre estes pacientes, estima-se que a depressão e a ansiedade sejam as mais comuns. Algo alarmante é que estima-se que apenas uma pequena parte destes doentes estejam a ser tratados e dos poucos tratados estima-se que apenas 12% estejam medicados e apenas 5% em psicoterapia. As equipas de tratamento cada vez menos descuram o sofrimento psicológico, no entanto em certos casos, a psico-sintomatologia tende a ser desvalorizada e considerada normal: certos estudos demonstram que estas equipas tendem a detectar sintomas depressivos em apenas um terço dos pacientes afectados e a subestimar a sua gravidade. A ausência de tratamento contribui para maior sofrimento, menor sentido de vida, menor percepção do suporte social disponível, estratégias de *coping* não adaptativas e crescente absentismo. Esta investigação demonstra a importância de detectar e intervir sobre esta realidade, não a desvalorizando, mas prestando os devidos cuidados de saúde psicoterapêuticos aos pacientes que os desejem e com comprovada eficácia clínica.

Segundo Jacobsen (2008) a literatura científica tem comprovado a importância do acompanhamento psicossocial na redução do *stress* e no aumento da QoL do doente oncológico, pelo que torna-se imprescindível levar estes dados em linha de conta quando se trata estes doentes. No entanto, da teoria à prática vai um longo passo e um dos grandes desafios é persuadir os técnicos a adoptar estratégias e intervenções mais adequadas. É pertinente usar as evidências científicas para promover mudança na prática profissional e permitir que a Psico-Oncologia atinja o seu potencial no tratamento de pessoas com cancro.

Complementarmente é interessante referir que em 2011, Goedendorp, Gielissen, Peters, Verhagen e Bleijenberg (investigadores que anteriormente haviam levantado dúvidas quanto à eficácia da TCC na gestão da FO) concluíram, após estudo longitudinal, que a TCC na FO pode ter algum sucesso mas em pacientes específicos, pelo que deve ser proporcionada apenas a pacientes capazes de retirar benefícios dela como por exemplo pacientes com maiores problemas de concentração no início do tratamento. Salienta-se, no entanto, que após um ano o efeito positivo da intervenção cognitivo-comportamental deixou de se fazer sentir.

Ainda, esta investigação concorda com a Carta de Ottawa (1986)⁹ ao defender que verdadeiramente é desejável que haja promoção da saúde no sentido do aumento da capacidade dos indivíduos controlarem a sua saúde, melhorando-a em termos físicos, mentais e sociais. Sendo capazes de identificar e realizar as suas aspirações, satisfazer as suas necessidades, modificando-se (nas crenças/pensamentos e comportamentos) e adaptando-se ao meio em suas circunstâncias e eventos de vida. Tal como a Carta de Ottawa, esta investigação assenta na ideia de que a saúde de cada paciente deve ser valorizada enquanto recurso social (competências sociais), pessoal (resiliência) e físico, pela adopção de um estilo de vida saudável mesmo no meio da adversidade (como uma doença oncológica com tratamento radioterápico). A saúde não é um fim em si mesmo mas um recurso para a vida. E os programas de gestão do *stress* devem capacitar os indivíduos para a completa realização do seu potencial de saúde pela prestação e aquisição da informação, pelo treino de novas e mais adaptadas estratégias de *coping* e pelo desenvolvimento de competências sociais que incrementem a inter-relação (já presente na sociedade). Assim, este estudo concorda com a Carta de Ottawa quando refere que é importante habilitar cada sujeito para uma vida mais saudável, preparando-o para enfrentar as doenças e tratamento consequentes.

Ainda salienta-se que este estudo contribui para o avanço da avaliação psicológica em Portugal, pois considera-se importante procurar meios eficazes de avaliação que permitam perceber se é ou não necessário intervir e de que forma. Surge assim a utilidade do rastreio psicológico e dos instrumentos úteis e adequados a tal como a Escala de Resiliência e o Termómetro Emocional.

Este estudo ainda mostra-se pertinente e com implicação clínica por ter seguido as orientações de investigadores na área (Breitbart & Alici, 2010) ao recomendarem o rastreio da FO no início do tratamento (durante a componente prática desta investigação os pacientes da

⁹<http://www.dgdc.min-edu.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=96>

Unidade de Radioterapia do Algarve foram sujeitos ao rastreio da FO) e por ter concretizado um plano terapêutico capaz de reduzir a FO. Jacobsen (2010) sublinha a pertinente necessidade de divulgação e utilização clínica dos resultados obtidos na investigação e refere que os técnicos de saúde têm a responsabilidade de agir clinicamente em conformidade com os dados levantados e comprovados pela investigação.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO E INVESTIGAÇÃO FUTURA

As limitações desta investigação abrem espaço a uma melhorada pesquisa.

Além do tamanho dos 3 grupos que não permite a generalização dos resultados, salientam-se outras limitações: essencialmente mulheres com mais de 60 anos, com baixa escolaridade e maioritariamente com cancro da mama. Efectivamente os grupos estudados, sendo homogéneos, abarcaram uma pequena franja da população. Em investigação futura sugere-se abordar uma maior percentagem de indivíduos do sexo masculino, uma maior amplitude na faixa etária, bem como uma maior variedade de carcinomas, em amostras mais representativas da população.

Uma limitação prende-se com a dificuldade em encontrar instrumentos que objectivamente meçam a FO (e não apenas um tipo de fadiga física) e que tenham a concordância da comunidade científica (Minton & Stone, 2009). Quando os especialistas da área ainda têm dificuldade em caracterizar e delimitar a FO, torna-se difícil haver consenso quanto à forma como a mesma deve ser medida: actualmente ainda não existe claro consenso quanto a delimitação de instrumentos capazes de medir a FO (Minton & Stone, 2009). Tendo em conta esta limitação, nitidamente o presente estudo a reflecte. Já foi proposto à International Classification of Diseases [ICD10] critérios de diagnóstico para a FO, no entanto ainda não foram aceites. A European Association of Palliative Care, baseada na European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC-QLQ – C30), também já apresentou uma possível definição de FO. No entanto ainda não há consenso universal quanto a esta definição pelo que a sub-escala da Fadiga do QLQ-C30 (v3) parece ser inconclusiva quanto a ser o melhor instrumento para a medir, mesmo porque o seu conceito é unidimensional (mede apenas a fadiga física) e segundo a maioria dos investigadores a FO é multidimensional (física, afectiva, social e cognitiva). Daí, nesta investigação, ter-se optado por não basear-se nela enquanto medida de discriminação entre grupos (GC/GI/GSFO) mas ter-se optado pelo Termómetro Emocional (com carácter multidimensional e concordante com o quadro teórico de base a esta investigação). Nesta fase final da investigação sabe-se que poder-se-ia ter considerado o Cancer Fatigue Scale (CFS) para medir a FO e discriminar os grupos da investigação entre si, pois segundo vários investigadores (Okuyama et al., 2000) mede a fadiga em pacientes oncológicos, tendo por base 3 sub-escalas: uma física, uma afectiva e uma cognitiva. No entanto considerou-se que o

número excessivo de itens (15) poderia provocar desagrado nos participantes (uma vez que os outros instrumentos já incluíam vários itens). Agravadamente não se encontraram instrumentos em língua portuguesa, validados para Portugal, capazes de avaliar a FO. Em investigação futura pretende-se continuar a contribuir não só para a clarificação e definição da FO, pelo estudo das variáveis psicossociais relacionadas entre si, como para a validação de instrumentos capazes de a medir. Pretende-se contribuir para a validação de instrumentos que meçam a FO, na população portuguesa: o The Brief Fatigue Inventory (Mendoza et al., 1999), o Cancer Fatigue Scale (Okuyama et al., 2000), o Multidimensional Fatigue Symptom Inventory-Short Form (Stein, Jacobsen, Blanchard, & Thors, 2004) ou ainda o Fatigue Symptom Inventory (Hann et al., 1998; Hann, Denniston, & Baker, 2000; Shahid et al., 2012) ou o Multidimensional Assessment of Fatigue (Belza, 1991) poderão, no futuro, ser validados para pacientes portugueses, com FO. Isto porque há um foco crescente na FO e cada vez mais enfatiza-se a necessidade de ferramentas sensíveis à avaliação deste complexo sintoma. No entanto há a não esquecer que estas escalas apresentaram limitações que levaram à sua não utilização neste estudo: por exemplo, o The Multidimensional Fatigue Inventory [MFI-20] apesar de cobrir a fadiga geral, a fadiga física, a redução da actividade, a redução da motivação e a fadiga mental, é composta por 20 itens, muitos para uma população oncológica em tratamento e em estado de exaustão; e alguns dos instrumentos não reflectem o quadro teórico subjacente à investigação e que suporta a caracterização da FO. Assim, sublinha-se que neste estudo pretendeu-se, essencialmente e numa primeira etapa (durante a aplicação do TE), garantir que os sujeitos colocados no GI e no GC reuniam índices significativos de sofrimento emocional, ansiedade, depressão, revolta, com longa duração, impacto e a alta necessidade de ajuda, parâmetros indicadores de FO (como ficou visto no Estado de Arte deste trabalho) e que os sujeitos colocados no GSFO não reuniam valores psicopatológicos em tais variáveis. Em investigação futura pode igualmente optar-se por validar e adaptar o TE à população com FO, uma vez que o autor da escala tem demonstrado interesse em tal.

Ao ter-se comprovado o impacto positivo da IGSCC sobre crenças e pensamentos sublinha-se mais uma limitação da investigação: o instrumento de Crenças e Pensamentos construído para este estudo, baseado nos modelos de base a este estudo e que aborda cada crença independentemente das restantes. Actualmente se fosse possível repensar esta investigação, sugerir-se-ia o uso deste questionário, mas com previa adaptação à população portuguesa com FO, abordando as crenças e pensamentos, não isoladamente uns dos outros, mas como um todo.

Efectivamente, tal como Mitchell (2010) sugere, apesar de nos últimos anos assistir-se ao incremento de investigação referente à despistagem e diagnóstico de perturbações psicossociais em situação de doença oncológica, levou muito tempo para chegar-se à conclusão de que não é fácil avaliar este tipo de sofrimento psíquico. Segundo Mitchell (2010) vários obstáculos se levantam: não há, por exemplo, um único índice de depressão no cancro, mas sim diferentes índices dependendo dos factores de risco. E várias escalas de avaliação têm sido utilizadas para avaliar os pacientes oncológicos, embora poucas sejam específicas para esta população: o The Hospital Anxiety and Depression Scale [HADS] é uma dessas escalas, tal como o The Brief Symptom Inventory [BSI] pois actualmente se reconhece que muitos pacientes em sofrimento emocional não preenchem os critérios de diagnóstico definido pelo DSM para a depressão major, ainda que apresentem depressão. Ainda é importante lembrar que a vivência do cancro não é uma condição homogénea pois apresenta formas diferentes entre a fase inicial e final: numa fase mais precoce do cancro o risco de complicações emocionais é mais baixo, é mais moderado nos primeiros episódios de quimioterapia e mais elevado em fases mais avançadas/finais da doença/tratamento e com metástases. Assim a investigação, na área, tem tido dificuldade em definir instrumentos e diferenciar os métodos de avaliação, nos diferentes contextos da doença/tratamento. Além disso, investigadores têm referido o risco em usar escalas convencionais de detecção de sofrimento emocional em pacientes oncológicos devido à possibilidade de contaminação dos sintomas somáticos generalizados a doença física e conduzindo a falsos positivos. As dificuldades de avaliação destes pacientes oncológicos, sentidas neste estudo (mesmo na escolha e delimitação dos instrumentos de avaliação) é uma dificuldade reconhecida pela comunidade científica.

Na avaliação dos grupos salienta-se como limitação do estudo a ausência de uma abordagem multidisciplinar. A intervenção e a avaliação foram efectuadas apenas por uma psicóloga. Sugere-se que em investigações futuras ambas sejam concretizadas por uma equipa multidisciplinar, de maneira a obter-se maior objectividade na avaliação dos resultados. Mesmo porque, também, sugere-se que quem intervém ao nível clínico depois não proceda à avaliação dos participantes. A forma encontrada para alcançar uma razoável objectividade foi recorrer a instrumentos de auto-preenchimento, por parte dos participantes.

Ainda sublinha-se que esta investigação focou apenas a TCC na gestão da FO. Mas concorda-se que outro tipo de intervenção poderá igualmente trazer resultados positivos a estes pacientes, desde que a investigação sistematicamente o comprove. Pelo que em

investigações futuras seria interessante comparar, longitudinalmente, diferentes intervenções clínicas (de diferentes quadros teóricos) em populações similares na sua caracterização social, demográfica e clínica. Ainda sublinha-se que, em investigações futuras e seguindo as hipóteses levantadas por *experts* (Broadbent et al., 2006) seria interessante estudar a relação entre locus de controlo e crenças, nesta população com FO.

Outra limitação deste estudo prende-se com questões éticas: não foi proposto ao grupo de controlo (GC) qualquer tipo de intervenção que não o tratamento convencional de radioterapia. No entanto é importante sublinhar que no Momento 3 (6 meses após a conclusão do tratamento, quando a avaliação dos resultados terminou) a grande maioria dos participantes não mostrou disponibilidade para regressar à Unidade de Radioterapia do Algarve a fim de preencher os questionários mas mostrou-se disponível para responder via Correios de Portugal [CTT]. Efectivamente ao analisar-se o Quando 1 (Caracterização sóciodemográfica e clínica do GC) verifica-se que a maior parte destes sujeitos do sexo feminino, tem uma idade média de 60,83 anos, tem baixa escolaridade, refere que o ambiente familiar é favorável e está desempregada. Condicionantes que, de acordo com a literatura (veja-se o estado de arte), por vezes limitam a percepção da necessidade de ajuda. Ainda esta maioria refere ter baixa acessibilidade à Unidade de Radioterapia do Algarve (recorde-se que esta unidade de tratamento serve toda a região algarvia e que os utentes deslocam-se de toda a região) dependendo dos serviços prestados por bombeiros em deslocação por ambulância. Assim apesar de uma das limitações do estudo continuar a prender-se com o facto de não se ter disponibilizado qualquer tipo de intervenção ao GC, sem existirem dados estatísticos que o comprovem a investigadora ficou com a percepção de que mesmo que houvesse a possibilidade de facilitar a deslocação a estes pacientes para usufruírem de uma IGSCC estes não aceitariam deslocar-se, por muitos quilómetros a um sítio que provavelmente lhes desperta recordações associadas ao sofrimento imposto pela doença e seus tratamentos: recordação dos dias marcados pela incerteza da eficácia do tratamento, pela angústia e mal-estar geral. Pelo que intuitivamente é percebido pela investigadora que regressar à unidade de tratamento poderá ser percebido negativamente, mesmo porque os níveis de sofrimento mantiveram-se altos e a resiliência baixa no GC, seis meses após o fim da radioterapia.

O facto de não se ter comprovado a aproximação significativa dos valores relativos a padrões de regulação emocional e a resiliência entre o GI e o GSFO a longo prazo e se ter comprovado só relativamente a crenças e pensamentos, percepção e satisfação com o suporte social e QoL, levanta pertinentes questões. Pelo que em investigações futuras seria

interessante tentar perceber porque, a longo prazo, o GI e o GSFO se mantiveram próximos quanto às crenças, percepção e satisfação com o suporte social e QoL, mas não quanto aos padrões de regulação emocional e a resiliência.

Por último, em investigação futura seria interessante estudar o impacto da IGSCC sobre a FO e proceder-se à construção e validação de um modelo estrutural que tenha por base a Análise de Equações Estruturais (Structural Equation Modeling - SEM) por recurso ao *software* AMOS (v. 22, SPSS Inc., Chicago, IL). Este modelo permitirá analisar e compreender a relação entre as diferentes variáveis psicossociais (padrões de regulação emocional, crenças e pensamentos, percepção e satisfação com o suporte social, resiliência e qualidade de vida) em pacientes com FO, sujeitos ou não a IGSCC, e em cada um dos três momentos distintos do tratamento (antes, logo após o seu fim e seis meses após o fim da radioterapia). A fim de estimar os parâmetros desconhecidos das diferentes trajetórias do modelo pode utilizar-se a máxima verosimilhança (*maximum likelihood*) que fornece as estimativas dos coeficientes estandardizados das trajetórias (uma estimativa superior a 0,5 em valor absoluto indica uma associação forte), o desvio padrão, a estatística Z teste (critical ratio) e o *p-value* de $p < 0,05$ pode ser considerado como indicativos de trajetórias significativas. Poder-se-à ainda avaliar o ajustamento do modelo pelos índices comparativos de ajustamento: o RMSEA, CFI, GFI e PCFI. Efectivamente Berger et al., (2012) aconselham a recorrer a este tipo de análise estatística mais completa, tal como aconselham a recorrer ao Modelo de Curva de Crescimento.

Apesar de todas as limitações verificadas, este trabalho procura ser uma útil contribuição para o conhecimento da FO durante a radioterapia e para o conhecimento do impacto da intervenção cognitivo-comportamental em gestão do *stress* (reestruturação cognitiva, treino em estratégias de *coping* e relaxação) sobre a mesma a curto e longo prazo. Adicionalmente foi propósito, deste estudo, contribuir para o conhecimento de como se comportam as variáveis psicossociais estudadas (padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, qualidade de vida, resiliência) na ausência de FO. Várias limitações, na concretização da investigação foram sendo encontradas, no entanto considera-se que foram minimamente ultrapassadas pelo que apresenta-se esta Tese de Doutoramento com todo o percurso efectuado, desde o planeamento à sua concretização.

REFERÊNCIAS

- Aaronson, N.K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N.J., ... Takeda, F. (1993). The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85 (5), 365-376.
- Almanza-Munöz, J., De La Huerta-Sánchez, R., Rosario-Juárez, I., & Silvia-Ortiz, J. (2009). Distrés psicosocial y transtornos mentales en una muestra de pacientes mexicanos con cáncer. *Revista Sanid Militaire Mexicana*, 63(4), 148-155.
- American Cancer Society [ACS] (2007). *Global Cancer facts and figures 2007*. Atlanta, GA: ACS.
- Anaut, M. (2005). *A Resiliência – Ultrapassar os traumatismos*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Antoni, M., Lecher, S., Kazi, A., Wimberly, S., Sifre, T., Urcuyo, K., ... Carver, C. (2006). How stress management improves quality of life after treatment for breast cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(6), 1143-1152. doi:10.1037/0022-006X.74.6.1143
- Antoni, M., Wimberly, S., Lechner, S., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K., ... Carver, C. (2006). Reduction of cancer specific thought intrusions and anxiety symptoms with a stress management intervention among women undergoing treatment for breast cancer. *American Journal of Psychiatry*, 163(10), 1791-1797.
- Antoni, M., & Lutgendorf, S. (2007). Psychosocial factors and disease progression in cancer. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 42-46. doi: 10.1111/j.1467-8721.2007.00472.x
- Antoni, M., Lechner, S., Diaz, A., Vargas, S., Holley, H., Phillips, K., ... Blomberg, B. (2009). Cognitive behavioral stress management effects on psychosocial and physiological adaptation in women undergoing treatment for breast cancer. *Brain, Behavior and Immunity*, 23(5), 580-591. doi:10.1016/j.bbi.2008.09.005
- Beck, A., Rush, A., Shaw, B., & Emery, G. (1982). *Terapia cognitiva da depressão*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Belza, B. (1995). Comparison of self-reported fatigue in rheumatoid arthritis and controls. *The Journal of Rheumatology*, 22(4), 639-643.

- Berger, A., Kuhn, B., Farr, L., Lynch, J., Agrawal, S., Chamberlain, J., & Essen, S. (2008). Behavioral therapy intervention trial to improve sleep quality and cancer-related fatigue. *Psycho-Oncology Journal*, 18(6), 634- 646. doi: 10.1002/pon.1438
- Berger, A. M., Gerber, L. H., & Mayer, D. K. (2012). Cancer-related fatigue – Implications for breast cancer survivors. *Cancer Supplement: A prospective surveillance model for rehabilitation for women with breast cancer*, 118(8), 2261-2269. doi: 10.1002/cncr.27475
- Bitsika, V., Christie, D., & Sharpley, C. (2009). Positive (but not negative) punishment predicts anxiety and depression among prostate cancer patients: an exploration of the Behaviour analytic model of depression. *Behaviour Change*, 26(4), 235-244. doi:10.1375/bech.26.4.235
- Bizarro, J. (2011). *Contributo para a Validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro* (Dissertação de Mestrado, Instituto Universitário de Psicologia Aplicada - ISPA, Lisboa).
- Bizarro, J., Patrão, I., & Deep, C. (2012). Contributo para a validação do TE (Termómetro Emocional) numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, & S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 152-159). Lisboa: Placebo Editora.
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., Wendt, T., & Strauss, B. (2008). The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing radiooncological treatment of cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 65(6), 541-548. doi: 10.1016/j.jpsychores.2008.05.010
- Brix, C., Schleussner, C., Fuller, J., Roehrig, B., & Strauss, B. (2009). Fatigue and its determinants in radio-oncology. *Psychoterapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 59(2), 42-49. doi: 10.1055/s-2008-1067341
- Broadbenta, E., Petriea, K., Maina, J., & Weinman, J. (2006). The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 631–637. doi:10.1016/j.jpsychores.2005.10.020
- Breitbart, W., & Alici, Y. (2010). Fatigue. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 336-244). 2nd Ed. New York: Oxford University Press.

- Brothers, B., Thornton, L., & Andersen, B. (2010). Cognitive and behavioral interventions. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 415-421) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Brown, L., & Kroenke, K. (2009). Cancer-related fatigue and its associations with depression and anxiety: a systematic review. *Psychosomatics Journal*, 50(5), 440-447. doi:10.1176/appi.psy.50.5.440
- Brown, L. (2011). *Depression and cancer-related fatigue: a cross-lagged panel analysis of causal effects* (Doctoral dissertation, Purdue University) Available from ProQuest Dissertations and Thesis database.
- Cameron, L., Booth, R., Schlatter, M., Ziginskis, D., & Harman, J. (2007). Changes in emotion regulation and psychological adjustment following of a group psychosocial support program for women recently diagnosed with breast cancer. *Psycho-Oncology Journal*, 16(3), 171-180.
- Campos, M., Hassan, B., Riechelmann, R., & Giglio, A. (2011). Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. *Revista Associação Médica Brasileira*, 57(2), 211-219.
- Cardenal, M., Cerezo, M., & Ortiz-Tallo, M. (2009). Expresión de emociones y bienestar en un grupo de mujeres con cáncer de mama: una intervención psicológica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41 (1), 131-140.
- Carvalho, C. (2008). *Adherence to health-related behaviors: Effectiveness of implementation intentions and posthypnotic suggestion in college students*. (Tese de Doutorado, Instituto Universitário de Psicologia Aplicada - ISPA, Lisboa).
- Daniels, J., & Kissane, D.W. (2008). Psychosocial interventions for cancer patients. *Current Opinion in Internal Medicine*, 7(5), 493-497. doi:10.1097/MCI.0b013e3283154e34
- Decker, T.W., Cline-Elsen, J., & Gallagher, M. (2006). Relaxation therapy as an adjunct in radiation oncology. *Journal of Clinical Psychology*, 48(3), 388-393. doi: 10.1002/1097-4679
- Deep, C., Leal, I., Patrão, I., & Oliveira, R. (2012). A cognitive behavioral intervention in patients with cancer fatigue – A psychosocial approach. *Inuaf Studia*, 15, 29-39.
- Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2012a). Avaliação do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress sobre estados emocionais e crenças, em pacientes com fadiga oncológica sujeitos a radioterapia – dados preliminares. In J. L. Pais-Ribeiro, I. Leal, A. Pereira, & S. Monteiro (Org.), *Desafios à promoção da saúde em doenças*

- crónicas: Atas do 9º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 348-354). Lisboa: Placebo Editora.
- Deep, C., Leal, I., & Patrão, I. (2012b). Avaliação do impacto de uma intervenção em gestão de stress em pacientes com fadiga oncológica a realizar radioterapia: Resultados preliminares. *Psychology, Community & Health*, 1(3). doi: 10.5964/pch.v1i3.53
- Dhruva, A., Dodd, M., Paul, S., Cooper, B., Lee, K., West, C., ... Miaskowski, C. (2010). Trajectories of fatigue in patients with breast cancer before, during and after radiation therapy. *Cancer Nursing*, 33(3), 201-212. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181c75f2a
- Dolbeault, S., Cayrou, S., Brédart, A., Viala, A., Desclaux, B., Saltel, P., ... Dickes, P. (2009). The effectiveness of a psycho-educational group after early-stage breast cancer treatment: results of a randomized French study. *Psycho-Oncology Journal*, 18(6), 647-56. doi: 10.1002/pon.1440
- Eusébio, F. (2013). *Determinantes psicofisiológicos da resposta ao stress: aspectos do desenvolvimento e adaptação ao cancro da mama*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Lisboa – Faculdade de Medicina, Lisboa.
- Fayers, P.M., Aaronson, N.K., Bjordal, K., Groenvold, M., Curran, D., & Bottomley, A., (2001). *On behalf of the EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition)*. Brussels: European Organisation for Research and Treatment of Cancer.
- Felgueiras, M. (2008). *Adaptação e validação da Resilience Scale de Wagnild e Young para a cultura portuguesa*. Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Fernandes-Taylor, S., & Bloom, J. (2010). Socioeconomic status and psycho-oncology. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 47-56) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Fisk, J. D., & Doble, S. E. (2002). Construction and validation of a fatigue impact scale for daily administration. *Quality of Life Research*, 11, 263–272.
- Fitzgibbon, M., & Stolley, M. (2010). Diet and cancer. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.), *Psycho-Oncology* (pp. 22-27) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Giacalone, A., Spina, M., Berretta, M., & Tirelli, U. (2012). Two types of fatigue in cancer patients. *British Journal of Cancer*, 106, 424-424. doi: 10.1038/bjc.2011.528

- Giocalone, A., Quitadamo, D., Zanet, E., Berretta, M., Spina, M., & Tirelli, U. (2013). Cancer-related fatigue in the elderly. *Supportive Care in Cancer Journal*, 21, 2899–2911. doi 10.1007/s00520-013-1897-1
- Goedendorp, M., Gielissen, M., & Verhagen, C. (2009). Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 21(1). doi: 10.1002/14651858.CD006953
- Goedendorp, M., Gielissen, M., Peters, M., Verhagen, C., & Bleijenberg, G. (2011). Moderators and long-term effectiveness of cognitive behavioral therapy for fatigue during cancer treatment. *Psycho-Oncology Journal*. doi: 10.1002/pon.1981
- Gonçalves, O. (1990). *Terapia comportamental: modelos teóricos e manuais terapêuticos*. Braga: Edições Jornal de Psicologia.
- Gonçalves, O. (1993). *Terapias cognitivas – teoria e prática*. Porto: Edições Afrontamento.
- Gottlieb, B., & Wachala, E. (2006). Cancer support groups: a critical review of empirical studies. *Psycho-Oncology Journal*, 15(5), 379-400. doi: 10.1002/pon.1078
- Hann, D. M., Jacobsen, P. B., Azzarello, L. M., Martin, S. C., Curran, S. L., Fields, K. K., ...Lyman, G. (1998). Measurement of fatigue in cancer patients: Development and validation of the Fatigue Symptom Inventory. *Quality of Life Research*, 7, 301-310.
- Hann, D. M., Denniston, M. M., & Baker, F. (2000). Measurement of fatigue in cancer patients: Further validation of the Fatigue Symptom Inventory. *Quality of Life Research*, 9, 847-854.
- Helgeson, V.S., Reynolds, K. A., & Tomich, P.L. (2006). A meta-analytic review of benefit finding and growth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(5), 797-816.
- Hewlett, S., Dures, E., & Almeida, C. (2011). Measures of Fatigue. *Arthritis Care & Research*, 63(S11), S263–S286. doi: 10.1002/acr.20579
- Hidalgo, A., Bower, J., Ganz, P., Irwin, M., & Cole, S. (2008). Cytokine gene polymorphisms and fatigue in breast cancer survivors: early findings. *Brain, Behavior and Immunity*, 22(8), 1197–1200. doi: 10.1016/j.bbi.2008.05.009
- Hilarius, D., Kloeg, P., Wall, E., Komen, M., Gundy, C., & Aaronson, N. (2010). Cancer-related fatigue: clinical practice versus practice guidelines. *Supportive Care in Cancer*, 19(4), 531-538. doi:10.1007/s00520-010-0848-3
- Holland, J.C. & Lewis S. (2000) *The human side of cancer: Living with hope, coping with*

uncertainty. New York: Harper Collins.

- Horneber, M., Fischer, I., Dimeo, F., Ruffer, J., & Weis, J. (2012). Cancer-related fatigue: epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *Deutsches Arzteblatt International*, 109(9), 161-172. doi:10.3238/arztebl.2012.0161
- Howlett, K., Kotters, T., Edrington, J., West, C., Paul, S., Lee, K., ... Miaskowski, C. (2010). Changes in sexual function on mood and quality of life in patients undergoing radiation therapy for prostate cancer. *Oncology Nursing Forum*, 37(1), 58-66. doi: 10.1188/10
- Jacobsen, P. (2004). Assessment of fatigue in cancer patients. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*, 32, 93-97. doi: 10.1093/jncimonographs/lgh010
- Jacobsen, P. (2008). Promoting evidence-based psychosocial care for cancer patients. *Psycho-Oncology Journal*, 18(1), 6-13. doi: 10.1002/pon.1468
- Jacobsen, P. (2010). Translating Psychosocial Oncology Research to Clinical Practice. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds), *Psycho-Oncology* (pp 642- 648) 2nd Ed. New York: Oxford University Press..
- Jadoon, N., Munir, W., Shahzad, M., & Choudhry, Z. (2010). Assessment of depression and anxiety in adult cancer outpatients: a cross-sectional study. *BMC Cancer*, 10, 594. doi: 10.1186/1471-2407-10-594
- Johansen, C. (2010). Psychosocial factors. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds), *Psycho-Oncology* (pp 57- 61) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Júnior, W., & Zanini, D. (2011). Resiliência: análise das estratégias de coping por pacientes em tratamento radioterápico. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(4), 491-497. doi: 10.1590/S0102-37722011000400013
- Kim, E., Jahan, T., Aouizerat, B., Dodd, M., Cooper, B., Paul, S., ... Miaskowski, C. (2009). Differences in symptom clusters identified using occurrence rates versus symptom severity ratings in patients at the end of radiation therapy. *Cancer Nursing*, 32(6), 429-436. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181b046ad
- Kluthcovsky, A., Urbanetz, A., Carvalho, D., Maluf, E., Sylvestre, G., & Hatschbach, S. (2012). Fatigue after treatments in breast cancer survivors: prevalence, determinants and impact on health-related quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 20(8), 1901-1909. doi: 10.1007/s00520-011-1293-7

- Kobayashi, M., Ohno, T., Noguchi, W., Matsuda, A., Matsushima, E., Kato, S., & Tsujii, H. (2009). Psychological distress and quality of life in cervical cancer survivors after radiotherapy: do treatment modalities, disease stage, and self-esteem influence outcomes? *International Journal of Gynecological Cancer*, 19(7), 1264-1268. doi: 10.1111/IGC.0b013e3181a3e124
- Krischer, M., Xu, P., Meade, C., & Jacobsen, P. (2007). Self-administered stress management training in patients undergoing radiotherapy. *Journal of Clinical Oncology*, 25(29), 4657-4662. doi:10.1200/JCO.2006.09.0126
- Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., & Steinberg, A. D. (1989). The Fatigue Severity Scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology*, 46(10), 1121–1123.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. (1992). Coping with the stress of illness. In A. Kaplun (Ed.), *Health Promotion and chronic illness: Discovering a new quality of health*, (pp. 11- 31). Bonn: WHO Regional Publications, European Series.
- Leppert, K., Gunzelmann, T., Schumacher, J., Strauss, B., & Brahler, E. (2005). Resilience as a protective personality characteristic in the elderly. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 55(8), 365-369.
- Leventhal, H., Meyer, D., & Nerenz, D. (1980). The common sense representation of illness danger. In S. Rachman (Ed.) *Medical Psychology*, (Vol. 2). New York: Pergamon Press.
- Leventhal, H., Nerenz, D. R., & Steele, D. J. (1984). Illness representations and coping with health threats. In: A. Baum, S. E. Taylor & Singer, J. E. (Eds.). *Handbook of Psychology and Health: Social Psychological Aspects of Health* (Vol. IV). Hillsdale: Erlbaum Publishers.
- Leventhal, H., Prochaska, T. R., & Hirschman, R. S. (1985). Preventive health behavior across the life span. In J. Rosen, & L. Solomon (Eds.), *Prevention in health psychology*. Hanover, NH: University Press of New England.
- Leventhal, H., Leventhal, E., & Cameron, L. (2001). Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: a perceptual-cognitive model. In A. Baum, T. Revesin, & J. Singer (Eds.), *Handbook of Health Psychology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Leventhal, H., Weinman, J., Leventhal, E.A., & Phillips, L.A. (2008). Health Psychology: the search for pathways between behavior and health. *Annual Review of Psychology*, 59, 477-505.
- Lopes, R., Santos, M., & Lopes, E. (2008). Efeitos do relaxamento sobre a ansiedade e desesperança em mulheres com câncer. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(1), 39-49.
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. (2nd. Ed.) Sydney: Psychology Foundation.
- Lovibond, P., & Lovibond, S. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343.
- Manne, S., Winkel, G., Zaider, T., Rubin, S., Hernandez, E., & Bergman, C. (2010). Therapy Processes and Outcomes of Psychological Interventions for Women Diagnosed With Gynecological Cancers: A Test of the Generic Process Model of Psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 236-248. doi: 10.1037/a0018223
- Maroco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Silabo.
- Maroco, J. (2011). *Análise estatística com o SPSS Statistic*. Lisboa: Edições ReportNumber.
- Matthews, E., & Cook, P. (2009). Relationship among optimism, well-being, self-transcendence, coping and social support in women during treatment for breast cancer. *Psycho-Oncology Journal*, 18(7), 716-726. doi: 10.1002/pon.1461
- Mendoza, T. R., Wang, X. S., Cleeland, C. S., Morrissey, M., Johnson, B. A., Wendt, J. K., & Huber, S. L. (1999). The rapid assessment of fatigue severity in cancer patients: use of the brief fatigue inventory. *Cancer*, 85(5), 1186-1196.
- Merckaert, I., Libert, Y., Messin, S., Milani, M., Slachmuylder, J., & Razavi, D. (2009). Cancer patients desire for psychological support: prevalence and implications for screening patient's psychological needs. *Psycho-Oncology Journal*, 19(2), 141-149. doi: 10.1002/pon.1568
- Miaskowski, C., Paul, S., Cooper, B., Lee, K., Kim, E., Dodd, M., ... Wara, W. (2008). Trajectories of fatigue in men with prostate cancer before, during and after radiation therapy. *Journal of Pain and Symptom Management*, 35(6), 632-643. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2007.07.007

- Minton, O., & Stone, P. (2009). A systematic review of the scales used for the measure of cancer-related fatigue (CRF). *Annals of Oncology*, 20(1), 17-25. doi: 10.1093/annonc/mdn537
- Mitchell, A. (2010). Screening Procedures for Psychosocial Distress. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) 2nd Ed. *Psycho-Oncology* (pp. 389-396). New York: Oxford University Press.
- Moorey, S. (2010). Cognitive Therapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* 2nd Ed. (pp. 402-407). New York: Oxford University Press.
- Moos, R. H., & Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R. H. Moos (Ed.) *Coping with physical illness: New Perspectives*, (2). Nova York: Plenum Press.
- Mustian, K., Morrow, G., Carroll, J., Figueroa-Moseley, C., Jean-Pierre, P., & Williams, G. (2007). Integrative nonpharmacologic behavioral interventions for the management of cancer-related fatigue. *Oncologist*, 12(1), 52-67. doi: 10.1634/theoncologist.12-S1-52
- National Comprehensive Cancer Network. (n.d.). *Clinical Practice Guidelines in Oncology: Cancer related Fatigue*. Retrieved from <http://www.nccn.org/default.aspx>
- Neuberger, G. B. (2003). Measures of Fatigue - The Fatigue Questionnaire, Fatigue Severity Scale, Multidimensional Assessment of Fatigue Scale, and Short Form-36 Vitality (Energy/Fatigue) Subscale of the Short Form Health Survey. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)*, 49(5S), S175–S183. doi: 10.1002/art.11405
- Ng Deep, C., & Leal, I. (2012). Adaptação da “The Resilience Scale” para a população adulta portuguesa. *Psicologia USP*, 23(2), 417-433. doi: 10.1590/S0103-65642012005000008
- Ng Deep, C., Leal, I. & Patrão, I. (2014). Avaliação da intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress em pacientes com fadiga oncológica, em radioterapia. *Saúde e Sociedade*, 23 (1) 293-301. doi: 10.1590/S0104-12902014000100023
- Nunes, D., Rodriguez, A., Hoffmann, F., Luz, C., Filho, A., Muller, M., & Bauer, M. (2007). Relaxation and guided imagery program in patients with breast cancer undergoing radiotherapy is not associated with neuroimmunomodulatory effects. *Journal of Psychosomatic Research*, 63(6), 647-655.
- Oh, H. & Seo, W. (2011). Systematic review and meta-analysis of the correlates of cancer-related fatigue. *Sigma Theta Tau International Issue/Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 8(4), 191-201. doi: 10.1111/j.1741-6787.2011.00214.x

- Okuyama, T., Akechi, T., Kugaya, A., Okamura, H., Shima, Y., Maruguchi, M., ... Uchitomi, Y. (2000). Development and validation of the cancer fatigue scale: a brief three-dimensional, self-rating scale for assessment of fatigue in cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 19(1), 5-14.
- Onselen, C., Dunn, L., Lee, K., Dodd, M., Koettters, T., West, C., ... Miaskowski, C. (2010). Relation between mood disturbance and sleep quality in oncology outpatients at the initiation of radiation therapy. *European Journal of Oncological Nurses*, 14(5), 373-379. doi: 10.1016/j.ejon.2009.12.002
- Orre, I., Murison, R., Dahl, A., Ueland, T., Aukrust, P., & Fossa, S. (2009). Levels of circulating interleukin-1 receptor antagonist and C-reactive protein in long-term survivors of testicular cancer with chronic cancer-related fatigue. *Brain, Behavior and Immunity*, 23(6), 868-874. doi: 10.1016/j.bbi.2009.04.003
- Pais Ribeiro, J. (1999). Escala de satisfação com o suporte social (ESSS). *Análise Psicológica*, 3(XVII), 547-558.
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004^a). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond". *Psicologia Saúde e Doenças*, 5(1), 229-239.
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004^b). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Depressão Ansiedade Stress de Lovibond e Lovibond. *Psychologica*, 36, 235-246.
- Pais Ribeiro, J. (2007). *Introdução à Psicologia da Saúde*. (2^a ed.) Coimbra: Quarteto.
- Pais-Ribeiro, J., Pinto, C., & Santos, C. (2008). Validation study of the Portuguese version of the QLC-C30-V3. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9 (1), 89-102. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde.
- Pais-Ribeiro, J. (2009). A importância da qualidade de vida para a psicologia da saúde. In J.P. Cruz, S.N. de Jesus & C. Nunes (Coords), *Bem-estar e qualidade de vida* (pp 31-49). Alcochete: Textiverso.
- Paramanandam, V.S., & Dunn, V. (2014), Exercise for the management of cancer-related fatigue in lung cancer: a systematic review. *European Journal of Cancer Care*. doi: 10.1111/ecc.12198
- Pertl, M., Hevey, D., Donohoe, G., & Collier, S. (2012). Assessing patient's beliefs about their cancer-related fatigue: validation of an adapted version of the Illness Perception

- Questionnaire. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 19(3), 293-307. doi: 10.1007/s10880-012-9298-z
- Pesce, R. P., Assis, S., Avanci, J. Q., Santos, N. C., Malaquias, J. V., & Carvalhaes, R. (2005). Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Caderno Saúde Pública*, 21(2), 436-448. doi: 10.1590/S0102-311X2005000200010
- Phillips, K., Antoni, M., Lechner, S., Blomberg, B., Llabre, M., Avisar, E., ... Carver, C. (2008). Stress management intervention reduces serum cortisol and increases relaxation during treatment for nonmetastatic breast cancer. *Psychosomatic Medicine*, 70(9), 1044-1049. doi: 10.1097/PSY.0b013e318186fb27
- Pinto, B., & Hartman, S. (2010). Exercise and Cancer. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds.) *Psycho-Oncology* 2nd Ed. (pp. 402-407). New York: Oxford University Press.
- Prue, G., Allen, J., Gracey, J., Rankin, J., & Cramp, F. (2010). Fatigue in gynecological cancer patients during and after anticancer treatment. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39(2), 197-210. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2009.06.011
- Purcell, A., Fleming, J., Bennett, S., McGuane, K., Burmeister, B., & Haines, T. (2009). A multidimensional examination of correlates of fatigue during radiotherapy. *Cancer*. 116(2), 529-537. doi: 10.1002/cncr.24731
- Rabin, C., Pinto, B., Dunsiger, S., Nash J., & Trask, P. (2008). Exercise and relaxation intervention for breast cancer survivors: Feasibility, acceptability and effects. *Psycho-Oncology Journal*, 18(3), 258-266. doi: 10.1002/pon.1341
- Ramachandra, P., Booth, S., Pieters, T., Vrotsou, K., & Huppert, F. (2009). A brief self-administered psychological intervention to improve well-being in patients with cancer: results from a feasibility study. *Psycho-Oncology Journal*, 18(12), 1323-1326. doi: 10.1002/pon.1516
- Revannasiddaiah, S., & Madhup, R. (2012). Regarding cancer-related fatigue. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 58(2), 130-130. doi: 10.1590/S0104-42302012000200002
- Rini, C., Redd, W., Austin, J., Mosher, C., Meschian, Y., Isola, L., ... DuHamel, K., (2011). Effectiveness of Partner Social Support Predicts Enduring Psychological Distress After Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(1), 64-74. doi: 10.1037/a0022199

- Santana, J., Zanin, C., & Maniglia, J. (2008). Pacientes com câncer: enfrentamento, rede social e apoio social. *Paidéia*, 18(40), 371-384.
- Santos, C., Ribeiro, J., & Lopes, C. (2003). Estudo de adaptação da Escala de Satisfação com o Suporte Social (ESSS) a pessoas com diagnóstico de doença oncológica. *Psicologia, Saúde & Doenças* 4(2), 185 – 204.
- Schneider, I., & Lopes, S. (2004). Fadiga relacionada ao câncer. *Prática Hospitalar*, 35.
- Schubert, C., Hong, S., Natarajan, L., Mills, P., & Dimsdale, J. (2006). The association between fatigue and inflammatory marker levels in cancer patients: a quantitative review. *Brain, Behavioral and Immunity*, 21(4), 413-427. doi: 10.1016/j.bbi.2006.11.004
- Selltiz, C., Wrightsman, L.S., & Cook, S.W. (1987). Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Shahid, A., Wilkinson, K., Marcu, S., & Shapiro, C.M. (2012). *Stop, that and one hundred other sleep scales*. London: Springer.
- Sharpley, C., Christie, D. & Bitsika, V. (2009). Understanding the causes of depression among prostate cancer patients: development of the Effects of Prostate Cancer on Lifestyle Questionnaire. *Psycho-Oncology Journal*, 18(2), 162-168. doi: 10.1002/pon.1382
- So, W., Marsh, G., Ling, W., Leung, F., Lo, J., Yeung, M., & Li, G. (2009). Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 14(1), 17-22. doi: 10.1016/j.ejon.2009.07.005
- Souza, R. (2009). O que é um estudo clínico randomizado? *Revista Medicina* 42(1), 3-8.
- Stanton, A. (2010). Positive consequences of the experience of cancer: Perceptions of growth and meaning. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.) *Psycho-oncology* (pp. 547-550) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Stefanek, M. (2010). Basic and Translational Psycho-Oncology Research. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle (Eds), *Psycho-Oncology* (pp 637- 641) 2nd Ed. New York: Oxford University Press.
- Stein, K., Jacobsen, P., Blanchard, C. & Thors, C. (2004). Further Validation of the Multidimensional Fatigue Symptom Inventory-Short Form. *Journal of Pain and Symptom Management*, 27(1), 14–23. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2003.06.003

- Strada, E., & Sourkes, B. (2010). Principles of Psychotherapy. In J. Holland, W. Breitbart, P. Jacobsen, M. Lederberg, M. Loscalzo, & R. Mccorkle. (Eds.) *Psycho-Oncology* (pp 397-401) 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press.
- Strauss, B., Brix, C., Fisher, S., Leppert, K., Fuller, J., Roehrig, B., ... Wendt, T. (2007). The influence of resilience on fatigue in cancer patients undergoing radiation therapy (RT). *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 133(8), 511-518. doi: 10.1007/s00432-007-0195-z
- Soo, H., & Seo, W. (2011). Systematic review and meta-analysis of the correlates of cancer-related fatigue. *Sigma Theta Tau International Issue/ Worldviews on Evidence- Based Nursing*, 8(4), 191-201. doi: 10.1111/j.1741-6787.2011.00214.x
- Tallman, B.A., Altmaier, E., & Garcia, C. (2007) Finding benefit from cancer. *Journal of Counseling Psychology*. 54(4), 481-487.
- Thombs, B., Bassel, M., Mcguire, L., Smith, M., Hudson, M., & Haythornthwaite, J. (2008). A systemic comparison of fatigue levels in systemic sclerosis with general population, cancer and rheumatic disease samples. *Reumatology (Oxford)*, 47(10), 1559-1563. doi: 10.1093/rheumatology/ken331
- Vahdaninia, M., Omidvari, S., & Montazeri, A. (2010). What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Society Psychiatry Psychiatric Epidemiology*, 45(3), 355-361. doi:10.1007/s00127-009-0068-7
- Vercoulen, J., Alberts, M., & Bleijenberg, G. (1999). The checklist individual strength (CIS). *Gedragstherapie* 32, 131–6.
- Von, D., Kang, D., & Carpenter, J. (2008). Predictors of cancer-related fatigue in women with breast cancer before, during, and after adjuvant therapy. *Cancer Nursing*, 31(2), 134-144. doi: 10.1097/01
- Vries, J., Steeg, A., & Roukema, J. (2009). Determinants of fatigue 6 and 12 month after surgery in women with early-stage breast cancer: a comparison with benign breast problems. *Journal of Psychosomatic Research*, 66(6), 495-502. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.11.008
- Vries, U., Reif, K. & Petermann, F. (2011). Cancer-related fatigue and its psychosocial burden. *Der Internist (Berlin)*, 52(11), 1317-1323. doi: 10.1007/s00108-011-2921-5
- Vries, U., Reif, K., & Petermann, F. (2012). Cancer-related fatigue. Psychosocial Support. *Urologe*, 51(3), 413-420. doi: 10.1007/s00120-012-2844-3

- Wagnild, G. M., & Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1(2), 165-178.
- Wethington, E., & Kessler, R.C. (1986). Perceived support, received support, and adjustment to stressful life events. *Journal of Health and Social Behaviour*, 27, 78-89.
- Whitaker, K., Watson, M., & Brewin, C. (2009). Intrusive cognitions and their appraisal in anxious cancer patients. *Psycho-Oncology Journal*, 18(1), 1147-1155. doi:10.1002/pon.1512
- Yoo, M., Lee, H., & Yoon, J. (2009). Effects of a cognitive-behavioral nursing intervention on anxiety and depression in women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Journal Korean Academic Nurses*, 39(2), 157-165. doi: 10.4040/jkan.2009.39.2.157
- Zigmond, A., & Snaith, R. (1983). The Hospital and Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiátrica Scandinavica*, 67(6), 361-370.

ANEXOS

Anexo A - Questionário Completo



Avaliação do impacto de uma intervenção em gestão do stress cognitivo-comportamental em pacientes sujeitos a radioterapia e em situação de fadiga oncológica

- Um estudo experimental -

[2010/11]

(Mestre Cláudia Ng Deep sob a Supervisão da Professora Doutora Isabel Leal e da Professora Doutora Ivone Patrão)

Consentimento Informado

Por favor, leia este consentimento e não hesite em perguntar se tiver qualquer dúvida.

Neste momento está convidado a cooperar com um estudo que procura avaliar o impacto **de uma intervenção em gestão do stress cognitivo-comportamental** sobre pacientes em radioterapia e em situação de fadiga oncológica. A sua cooperação é **voluntária** e ao fazê-lo estará a contribuir para um maior conhecimento relativo ao desenvolvimento de medidas de tratamento promotoras de uma maior qualidade de vida. Tudo o que responder é **confidencial**.

A sua cooperação é muito importante e só precisa de preencher o questionário anexado.

Este estudo de investigação é da responsabilidade da Dra. Cláudia Ng Deep, doutoranda do Instituto Superior de Psicologia Aplicada (Lisboa), sob a supervisão da Professora Doutora Isabel Leal e da Professora Doutora Ivone Patrão.

Agradecemos a sua colaboração.

Li e concordo em participar neste estudo:

Identificação:

Contactos:

Rubrica: _____

Data de hoje (dia/mês/ano): ____/ ____/ _____

Grupo/Amostra: _____ Momento de avaliação: _____ Localização no SPSS: _____

Questionário de Caracterização Sociodemográfica

1 - Idade: ____ 2 - Estado Civil: _____ 3 - Escolaridade: _____ 4 - Sexo: ____

5 - Raça/ Etnia : _____ 6 - Como ocupa os tempos livres? _____

Responda às seguintes questões e assinale com um X a sua opção:

7 - Como caracteriza o seu ambiente familiar? 7.1 - Favorável _____ 7.2 - Desfavorável _____

8 - Como caracteriza a sua situação socioeconómica? 8.1 - Favorável ____ 8.2 - Desfavorável ____

9 - Tem emprego? 9.1 - Não ____ 9.2 - Sim ____ Se sim, é estável? 9.3 - Sim ____ 9.4 - Não ____

10 - Qual a sua área de residência? 10.1 - Rural ____ 10.2 - Urbana ____

10.3 - Localidade: _____

11 - Qual a acessibilidade actual à radioterapia? 11.1 - Alta ____ 11.2 - Baixa ____ 11.3 - Qual o transporte? _____

12 - Actualmente está a fazer alguma medicação psiquiátrica (para os nervos)?

12.1 Não ____ 12.2 Sim ____

13 - E outra medicação? 13.1 Não ____ 13.2 Sim ____ 13.3. Qual? _____

14 - Tipo de radioterapia actual (a preencher pela técnica): 14.1 - Curativa ____ 14.2 - Paliativa ____

15 - Tumor actual (tipo e localização): _____

16 - Doenças oncológicas anteriores: 16.1 - Não ____ 16.2 - Sim ____ 16.3 - Tipo e Localização: _____

16.4 - Tratamentos oncológicos anteriores: _____

17.1 - Outras doenças anteriores: 17.1 - Físicas: _____

17.2 - Psíquicas: _____ 17.3 - Tratamentos anteriores: _____

18 - Caso tenha passado por outras doenças graves, como as viveu? Assinale a sua opção:

18.1	18.2	18.3	18.4.
Muito calmamente —	Calmamente —	Nervosamente —	Muito nervosamente —

19 - Pratica alguma religião? 19.1 - Não ____ 19.2 - Sim ____ 19.3 - Qual? _____

Procure assinalar a opção que melhor caracteriza, actualmente, os seus pensamentos:

1 - Os factores de risco (causas) do cancro são ...

(0) Não Sei ____ (1) Biológica ____ (2) Psicológica ____ (3) Ambiental ____ (4) Multicausal ____

Siga a seguinte classificação:

1- Concordo totalmente

2- Concordo na maior parte

3- Não concordo e nem discordo

4- Discordo na maior parte

5 - Discordo totalmente

Eu considero que ...	1	2	3	4	5
2- tenho conhecimento suficiente sobre os sintomas inerentes ao cancro.					
3- sempre estive susceptível (como qualquer outra pessoa) a adoecer com cancro					
4- o cancro é uma doença grave.					
5- o cancro é, normalmente, uma doença curável.					
6 - posso controlar o cancro.					
7 - a minha doença vai durar muito tempo.					
8 - o cancro tem contribuído para alterações na minha vida					
9 - tenho conhecimento suficiente sobre a radioterapia					
10 - a radioterapia é eficaz no tratamento do cancro.					
11 - sinto-me seguro ao fazer radioterapia.					
12 - o benefício de fazer radioterapia é superior ao custo envolvido (ex: deslocação, tempo despendido, alteração nas rotinas, etc.).					
13 - vigiar a minha saúde é mais da minha responsabilidade, do que de outros					
14 - no geral preocupo-me com a minha saúde e tomo medidas de protecção (alimentação adequada, exercício físico, idas regulares ao médico).					

ESSS

Por favor, leia cada uma das afirmações abaixo e assinale o quanto cada afirmação se aplicou a si **durante a semana passada**. Não há respostas certas ou erradas. Não leve muito tempo a indicar a sua opção.

1- Concordo totalmente

2- Concordo na maior parte

3- Não concordo e nem discordo

4- Discordo na maior parte

5 - Discordo totalmente

		1	2	3	4	5
1	Os amigos não me procuram tantas vezes quantas eu gostaria.					
2	Estou satisfeito/a com a quantidade de amigos que tenho.					
3	Estou satisfeito/a com a quantidade de tempo que passo com os meus amigos.					
4	Estou satisfeito/a com as actividades e coisas que faço com o meu grupo de amigos.					
5	Estou satisfeito/a com o tipo de amigos que tenho.					
6	Por vezes sinto-me só no mundo e sem apoio.					
7	Quando preciso de desabafar com alguém encontro facilmente amigos com quem o fazer.					
8	Mesmo nas situações mais embaraçosas, se precisar de apoio de emergência, tenho várias pessoas a quem posso recorrer.					
9	Às vezes sinto falta de alguém verdadeiramente íntimo que me compreenda e com quem possa desabafar sobre coisas íntimas.					
10	Estou satisfeito/a com a forma como me relaciono com a minha família.					
11	Estou satisfeito/a com a quantidade de tempo que passo com a minha família.					
12	Estou satisfeito/a com o que faço em conjunto com a minha família.					
13	Não saio com amigos tantas vezes quantas eu gostaria.					
14	Sinto falta de actividades sociais que me satisfaçam.					
15	Gostava de participar mais em actividades de organizações (ex: clubes desportivos, partidos políticos, etc.)					

Reference- De Wethington e Kessler (1986). Validada por: Pais-Ribeiro, J. (1999). Escala de satisfação com o suporte social (ESSS). *Análise Psicológica*, 3 (XVII), 547-558.

EADS-21

0- Não se aplicou nada a mim

2- Aplicou-se a mim de muitas vezes

1- Aplicou-se a mim algumas vezes

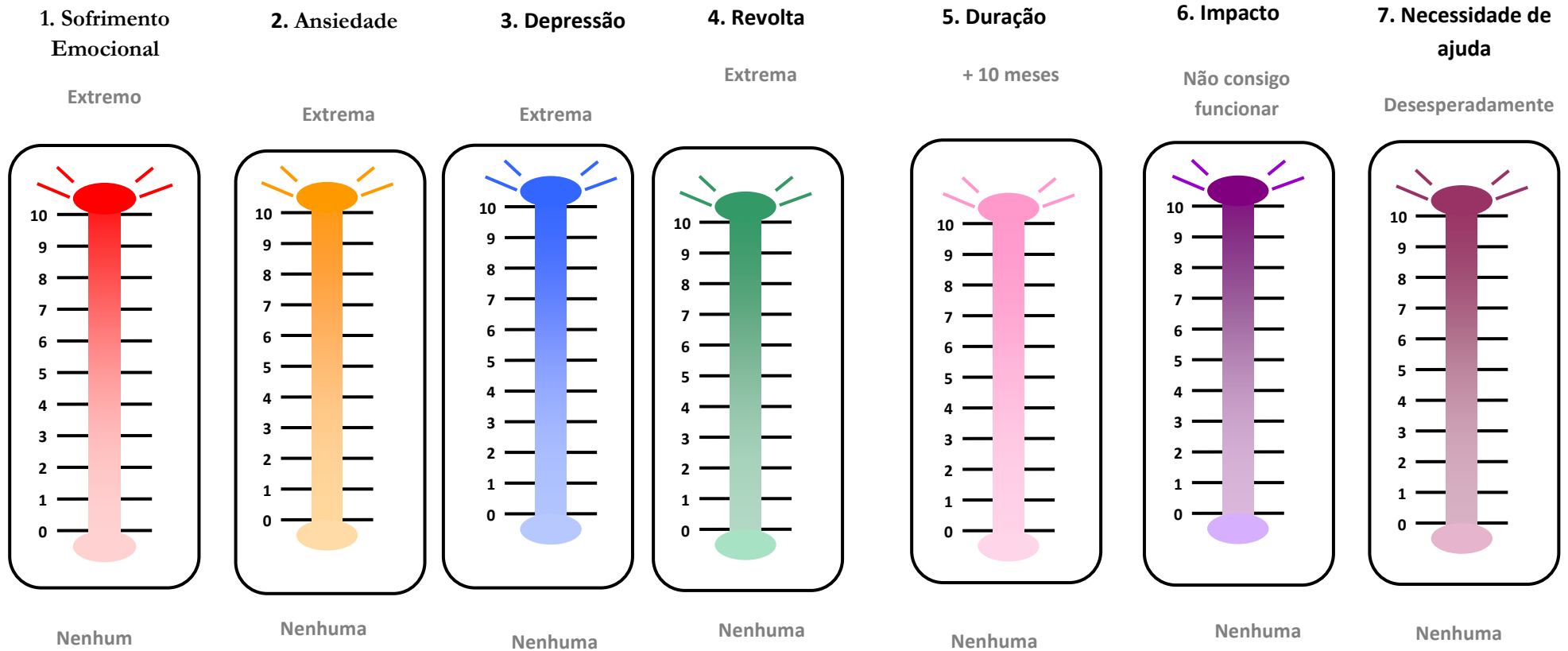
3- Aplicou-se a mim a maior parte das vezes

		0	1	2	3
1	Tive dificuldades em me acalmar				
2	Senti a minha boca seca				
3	Não consegui sentir nenhum sentimento positivo				
4	Senti dificuldades em respirar				
5	Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas				
6	Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações				
7	Senti tremores (por ex., nas mãos)				
8	Senti que estava a utilizar muita energia nervosa				
9	Preocupei-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula				
10	Senti que não tinha nada a esperar do futuro				
11	Dei por mim a ficar agitado/a				
12	Senti dificuldade em me relaxar				
13	Senti-me desanimado/a e melancólico/a				
14	Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me Impedisse de terminar aquilo que estava a fazer				
15	Senti-me quase a entrar em pânico				
16	Não fui capaz de ter entusiasmo por nada				
17	Senti que não tinha muito valor como pessoa				
18	Senti que por vezes estava sensível				
19	Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico				
20	Senti-me assustado/a sem ter tido uma boa razão para isso				
21	Senti que a vida não tinha sentido				

Reference- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (eads) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5 (2), 229-239.

TERMÓMETROS DA EMOÇÃO

Instruções: Por favor, comece por colocar um círculo à volta do número (0-10) que melhor descreve o grau de **angústia/sofrimento** que tem sentido na última semana, incluindo hoje.



Reference: Mitchel, A.; Baker-Glenn, E.; Granger, L.; Symonds, P. (2010). Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part I. Initial validation of the Emotional Thermometer tool. *Psycho-Oncology*, 19; 125-133. & Mitchel, A.; Baker-Glenn, E.; Park, B.; Granger, L.; Symonds, P. (2010). Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part II. What is the optimal combination of Emotion Thermometers? *Psycho-Oncology*, 19; 134-140.

A seguir, indique se alguma das questões seguintes tem sido um problema para si durante a última semana, incluindo hoje.

Certifique-se que respondeu a todas as questões.

PROBLEMAS DO DIA-A-DIA

Sim Não

- Cuidar dos filhos
- Tarefas domésticas
- Despesas de saúde
- Deslocações/transportes
- Trabalho/escola
- Económicos

PROBLEMAS FAMILIARES

Sim Não

- Relação com os filhos
- Relação com marido/parceiro

PROBLEMAS EMOCIONAIS

Sim Não

- Depressão
- Medos/receios
- Nervosismo/ansiedade
- Tristeza
- Preocupação

ASPECTOS RELIGIOSOS

Sim Não

- Perda de fé
- Relação com Deus
- Perda de significado ou sentido de vida

PROBLEMAS FÍSICOS

Sim Não

- Aparência física
- Tomar banho/vestir
- Dificuldades respiratórias
- Alterações urinárias
- Prisão de ventre
- Diarreia
- Appetite
- Cansaço/fadiga
- Inchaço
- Febre
- Caminhar/vaguear
- Enfartamento
- Feridas na boca
- Náuseas
- Nariz congestionado
- Dores
- Problemas sexuais
- Pele seca/comichão

- Alterações do sono
- Formiguiros nas mãos e pés

OUTROS PROBLEMAS:

Questionário de Qualidade de Vida - EORTC QLQ-C30 (Version 3)

Gostaríamos, ainda, de conhecer alguns pormenores sobre a sua saúde. Responda, assinalando a sua resposta.

Data de nascimento: (dia)____(mês)____(ano)_____

Assinale consoante sentiu ***durante a última semana:***

- 1- Não
- 2- Um pouco
- 3- Bastante

4-Muito		1	2	3	4
1	Sente dificuldade quando faz esforços mais violentos, por exemplo, carregar um saco de compras pesado ou uma mala?				
2	Custa-lhe andar a pé uma grande distância?				
3	Custa-lhe andar a pé, fora de casa, uma pequena distância?				
4	Tem de ficar na cama ou numa cadeira de rodas a maior parte do dia?				
5	Precisa que o/a ajudem a comer, a vestir-se, a lavar-se ou a ir à casa de banho?				
6	Sente-se, de algum modo, limitado/a para desempenhar o seu trabalho?				
7	Está completamente incapacitado/a para desempenhar o seu trabalho ou tarefas domésticas?				
8	Teve falta de ar?				
9	Teve dores?				
10	Precisou de descansar?				
11	Dormiu mal?				
12	Sentiu-se fraco/a?				
13	Teve falta de apetite?				
14	Teve enjoos?				
15	Vomitou?				
16	Teve prisão de ventre?				

		1	2	3	4
17	Teve diarreia?				
18	Sentiu-se cansado/a?				
19	As dores perturbaram as suas actividades diárias?				
20	Teve dificuldade em concentrar-se, por exemplo, para ler o jornal ou ver TV?				
21	Sentiu-se tenso/a?				
22	Teve preocupações?				
23	Sentiu-se irritável?				
24	Sentiu-se deprimido/a?				
25	Teve dificuldade em lembrar-se das coisas?				
26	O seu estado físico ou tratamento médico interferiram na sua vida familiar?				
27	O seu estado físico ou tratamento médico interferiram na sua actividade social?				
28	O seu estado físico ou tratamento médico causaram-lhe problemas de ordem financeira?				

Nas perguntas que se seguem faça um círculo à volta do número, entre 1 e 7, que melhor se aplica ao seu caso

29. Como classificaria o seu estado físico em geral durante a última semana?

1	2	3	4	5	6	7
Péssima						Ótima

30. Como classificaria a sua qualidade de vida durante a última semana?

1	2	3	4	5	6	7
Péssima						Ótima

Reference: Pais-Ribeiro, J.P.; Pinto, C. & Santos, C. (2008). Validation study of Portuguese version of the QLC-C30-V3. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9 (1), 89-102. & Ferreira, P. (1997). The Portuguese version of the EORTC QLQ-C30. 10th International Meeting of Gynaecological Oncology. Coimbra.

Escala de Resiliência

Encontrará sete números, variando de "1" (Discordo Totalmente) a "7" (Concordo Totalmente). Assinale com uma cruz (X) o número que melhor indica seus sentimentos sobre essa afirmação. Por exemplo, se você discordar totalmente com a afirmação, assinale "1". Se você é neutro, assinale "4" e se concordar totalmente, assinale "7".

		1	2	3	4	5	6	7
1	Normalmente eu lido com os problemas de uma forma ou de outra.							
2	Sou capaz de depender de mim próprio/a mais do que de qualquer outra pessoa.							
3	Manter-me interessado/a nas actividades do dia-a-dia é importante para mim.							
4	Posso estar por conta própria se for preciso.							
5	Sinto-me orgulhoso/a por ter alcançado objectivos na minha vida.							
6	Sou amigo/a de mim próprio/a.							
7	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.							
8	Sou determinado/a.							
9	Raramente me questiono se a vida tem sentido.							
10	Vivo um dia de cada vez.							
11	Posso passar por tempos difíceis porque enfrentei tempos difíceis antes.							
12	Tenho autodisciplina.							
13	Mantenho-me interessado/a nas coisas.							
14	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.							
15	A confiança em mim próprio/a ajuda-me a lidar com tempos difíceis.							
16	Numa emergência, sou alguém com quem geralmente as pessoas podem contar.							
17	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.							
18	Por vezes obrigo-me a fazer coisas quer queira quer não.							
19	A minha vida tem um propósito.							
20	Eu não fico obcecado/a com coisas que não posso resolver.							
21	Quando estou numa situação difícil, normalmente consigo encontrar uma solução.							
22	Tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.							
23	Não tenho problema com o facto de haver pessoas que não gostam de mim.							

Reference: ©1993 Gail M. Wagnild and Heather M. Young. Used by permission. All rights reserved. "The Resilience Scale" is an international trademark of Gail M. Wagnild & Heather M. Young, 1993.

Validada para população adulta Portuguesa por Cláudia Deep, e Isabel Leal (Instituto Superior de Psicologia Aplicada – Lisboa) Ng Deep, Cláudia Alexandra Ferreira de Carvalho, & Leal, Isabel Pereira. (2012). Adaptação da "The Resilience Scale" para a população adulta portuguesa. *Psicologia USP*, 23(2), 417-433. Epub 17 de julho de 2012. Recuperado em 19 de setembro de 2012, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642012000200009&lng=pt&tlng=pt; <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642012005000008>.

3º Momento de observação: Assinale os últimos acontecimentos da sua vida capazes de contribuir para um aumento de alguma ansiedade e depressão:

Muito Obrigada pela sua participação!

Cláudia Ng Deep (PhD, Student).

Anexo B – Parecer da Comissão de Ética do Instituto Superior Dom Afonso III



INUAF
Ensino Universitário

COMISSÃO DE ÉTICA

PARECER

Assunto: Parecer relativo ao estudo *Avaliação do impacto de uma intervenção em gestão do stress cognitivo-comportamental em pacientes sujeitos a radioterapia e em situação de fadiga oncológica – um estudo quase experimental.*

Tendo em conta o estado da arte, este estudo pretendeu testar a eficácia de uma intervenção em gestão do *stress* cognitivo-comportamental (IGSCC) sobre a fadiga oncológica, a qualidade de vida, a percepção e satisfação com suporte social, os padrões de regulação emocional, a resiliência e as crenças de doença/tratamento. Pretende-se perceber se as técnicas usadas permitem reestruturar a vivência crise e promover a adaptação psicossocial (Moos & Schaefer, 1984) pela mobilização de competências de *coping* e tarefas adaptativas (Leventhal et al., 1997).

Trata-se de um estudo fundamentado, cujo Relatório é de fácil leitura e compreensão e do qual foi possível extrair conclusões importantes.

Foi efectuado um estudo longitudinal com 3 momentos de avaliação. Desenho quase experimental com 3 amostras aleatórias simples:

- Grupo Experimental – 35 doentes com fadiga oncológica participantes na IGSCC;
- Grupo de Controlo 1 – 35 doentes com fadiga oncológica em tratamento convencional;
- Grupo de Controlo 2- 35 doentes sem fadiga oncológica em tratamento convencional.

Foram usados os seguintes instrumentos de avaliação:

- Questionário de caracterização social, demográfica e clínica, construído para o efeito.
- Para avaliar os conteúdos do pensamento colocar-se-ão 15 afirmações de dupla escolha (sim/não), baseadas nas 5 dimensões cognitivas do problema, preconizadas pelo modelo de base a este estudo: identidade, causa percebida, dimensão temporal, consequências, possibilidade de cura e controlo de possível doença (Leventhal, et al., 1997).
- Termómetro da emoção (Bizarro, Patrão & Deep, 2012) para detectar casos de fadiga oncológica.
- Escala de Satisfação com o suporte social (ESSS) validada em 1999 por Pais Ribeiro, para avaliar o suporte social percebido e grau de satisfação inerente. Avalia a satisfação com as amizades, intimidade, satisfação com a família e actividades sociais.

- Escala de ansiedade, depressão e *stress* (EADS-21), adaptada para a população portuguesa por Ribeiro, Honrado & Leal (2004), para avaliar os padrões de regulação emocional e que avalia depressão, ansiedade e *stress*.

- Escala de resiliência (Deep & Leal, no prelo), para avaliar a resiliência. Avalia perseverança, sentido de vida, serenidade, auto-suficiência e confiança.

- QLQ-C30, versão 3 (Questionário de Qualidade de Vida) da EORTC (Pais-Ribeiro, Pinto & Santos, 2008), para avaliar a qualidade de vida. Avalia funcionalidade (física, execução/papel, cognitivo, emocional e social), a qualidade de vida global, sintomas (fadiga, dor e náuseas/vómitos) e 5 itens isolados para acesso a sintomas adicionais facilmente citados por doentes oncológicos (disoneia, perda de apetite, distúrbio no sono, constipação e diarreia).

Foram descritos adequadamente os procedimentos adoptados. Foram respeitados os direitos humanos e as recomendações constantes nos documentos nacionais e internacionais relativos à investigação. A Investigadora pediu e obteve as necessárias autorizações dos serviços com os quais o estudo teve relação. De acordo com o protocolo do estudo e informação da Investigadora, verificou-se também que os participantes foram adequadamente informados do estudo, previamente à apresentação da folha de consentimento informado e dos instrumentos de recolha de dados. A folha de consentimento informado continha os necessários elementos informativos, a garantia do anonimato e da confidencialidade dos dados que se obtivesse e, ainda, a indicação do carácter voluntário da participação no estudo.

Assim, o Parecer da Comissão de Ética deste Instituto é favorável à publicação de artigos com cariz científico e técnico decorrente desta investigação.



Anexo C - Contactos por Email – Aceitação de Uso de Instrumentos

- Relativo a Escala de Satisfação com o Suporte Social (ESSS), Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS 21) e o Questionário da Qualidade de Vida, versão 3 (da EORTC) - 19/09/2010

Exmo. Sr. Professor Doutor José Luís Pais Ribeiro,

o meu nome é Cláudia Deep e sou doutoranda no ISPA Lisboa sob a supervisão da Professora Doutora Isabel Leal, na especialidade em Psicologia da Saúde. Entro em contacto consigo a fim de solicitar autorização para usar escalas validadas por si, no meu projecto de investigação. São elas: a Escala de Satisfação com o Suporte Social (ESSS), Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS 21) e o Questionário da Qualidade de Vida, versão 3 (da EORTC). O tema da investigação é: Avaliação do impacto de uma intervenção em gestão do stress cognitivo-comportamental em pacientes sujeitos a radioterapia e em situação de fadiga oncológica – um estudo quase experimental.

Apresento, de seguida, o sumário.

Grata, Cláudia Ng Deep

Sumário:

A literatura da especialidade refere que os doentes oncológicos, em radioterapia, tendem a apresentar níveis altos de fadiga oncológica, capaz de perturbar a vivência psicossocial, e que a participação numa intervenção em gestão do stress com orientação cognitivo-comportamental (IGSCC) facilita a reestruturação da vivência de crise e promove a adaptação á situação. Em Portugal não existe investigação na área e internacionalmente surgem dados controversos. Este estudo, quase experimental (n=120), compara a adaptação à situação crise destes pacientes fatigados, sujeitos a IGSCC com pacientes sujeitos apenas a tratamento convencional. Avalia-se, longitudinalmente, o impacto da intervenção sobre qualidade de vida, padrões de regulação emocional, percepção e satisfação com o suporte social, resiliência e crenças através de questionário demográfico, questionário de crenças de saúde (construídos para o efeito), Escala de Satisfação com o Suporte Social, Escala de Ansiedade, Depressão e Stress, Escala de Resiliência e o Questionário da Qualidade de Vida, versão 3 (da EORTC) com especial atenção aos valores apresentados na subescala do sintoma fadiga.

Autorizo a utilização das escalas pedidas abaixo excepto a de qualidade de vida que estudei mas que é propriedade intelectual da EORTC a quem deverá pedir autorização para utilizar. Eles ficam com o registo de quem está a utilizar a escala e pedem a assinatura de um compromisso em como no uso não alteram a escala. Será mais vantajoso para si se estiver registada nessa organização. Recolocar o acrónimo chega imediatamente ao site (onde aliás está o meu estudo. Ver em-

http://groups.eortc.be/qol/documentation_bibliography.htm)

Saudações cordiais

José Luís Pais Ribeiro

jlpr@fpce.up.pt

mobile phone: (351) 965045590

web page: <http://sites.google.com/site/jpaisribeiro/>

- Relativo a Questionário da Qualidade de Vida, versão 3 (da EORTC) – 21/09/2010

Dear Sir/Madam,

Please find below the links where you can download the documents you requested.

Best regards,

Your data:

Title: Dr.

Firstname: Cláudia

Lastname: Deep

Hospital/Institution: Instituto Superior de Psicologia Aplicada (ISPA)

Address: Rua Jardim do Tabaco, 34. 1149-041 Lisboa

County/State: Portugal

Postal Code: 1149-041 Lisboa - Portugal

Country: Portugal

Phone: 00351 289043350

Fax: 00 351 289 823366

Email: claudiangdeep@gmail.com

Protocol: ASSESSING THE IMPACT OF AN INTERVENTION IN THE
MANAGEMENT OF STRESS IN PATIENTS UNDERGOING RADIOTHERAPY
AND WITH ONCOLOGY FATIGUE - AN EXPERIMENTAL ST

Documents requested:

Brain Module (BN20) in Portuguese

QLQ-C30 Core Questionnaire in Portuguese

Lung Module (LC13) in Portuguese

Cervix Module (CX24) in Portuguese

Breast Module (BR23) in Portuguese

Ovarian Module (OV28) in Portuguese

Prostate Module (PR25) in Portuguese

Colorectal Module (CR29) in Portuguese

Head and Neck Module (H&N35) in Portuguese

Gastric Module (STO22) in Portuguese

Myeloma Module (MY20) in Portuguese

QLQ-C30 Scoring Manual

Addendum scoring instructions validated modules

Full reference values

Latest issue of the EORTC Quality of Life Group Newsletter

URLs:

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/BN20/BN20%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/C30/QLQ-C30%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/LC13/LC13%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/CX24/CX24%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/BR23/BR23%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/OV28/OV28%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/PR25/PR25%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/CR29/CR29%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/HN35/HN35%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/STO22/STO22%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/MY20/MY20%20Portuguese.pdf>

<http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/SCManualQLQ-C30.pdf>

http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/Addendum_scoring_instructions.pdf

http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/RV/RV_complete.pdf

http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/QOL_newsletter.pdf

If you are having technical difficulties please contact us by email: qlqc30@eortc.be

- Relativo a Escala de Resiliência



cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

permission to translate the Resilience Scale (RS14)

11 mensagens

DANIEL NG DEEP <daniel@machambadaria.com>

25 de Setembro de 2010 16:03

Para: gwagnild@resiliencecenter.com

Cc: cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

Hello my name is Claudia Alexandra F. C. Ng Deep (claudiangdeep@gmail.com) and I'm studying (Ph.D.) at the Instituto Superior de Psicologia Aplicada (ISPA) in Lisbon – Portugal (www.ispa.pt) under the supervision of Isabel Leal, Ph. D. (Isabel.leal@iol.pt). As part of my study I would like to request permission to translate the Resilience Scale (RS14). Committing myself to comply with all obligations.

Through your site I know that the first thing I need to do is check with you if this scale has already been translated or is in the process of being translated, and I want to do it now. I understand that the scale needs to be back-translated to English by someone blind to the original English RS, after being translated to Portuguese (Portugal). Then, the back-translated instrument needs to be compared to the original RS and you don't mind to read back-translated versions for accuracy in meaning also. I think this is the translation process championed by you. Is there any possibility of following another, delineated by me and my advisor/teacher?

You can contact me claudiangdeep@gmail.com

Thank you for your answer,

Cláudia Deep

_____ Information from ESET NOD32 Antivirus, version of virus signature database 5474 (20100923) _____

The message was checked by ESET NOD32 Antivirus.

<http://www.eset.com>

DANIEL NG DEEP <daniel@machambadaria.com>

26 de Setembro de 2010 11:27

Para: cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

De: Gail Wagnild [<mailto:gwagnild@resiliencecenter.com>]

Enviada: sábado, 25 de Setembro de 2010 16:38

Para: DANIEL NG DEEP

Assunto: Re: permission to translate the Resilience Scale (RS14)

Dear Ms Deep,

Thank you for your letter.

The Resilience Scale has been translated to Portuguese (Portugal). I am attaching the Portuguese translation. The copyright is as written at the bottom of the scale and the name of the translator. I have also included her name in this email along with her email address.

Please write if you have further questions.

Sincerely,

Gail Wagnild, RN, PhD

gwagnild@resiliencescale.com

Cristiana Felgueiras translated the Resilience Scale to Portuguese (Portugal) and her email address is; cristianafelgueiras@gmail.com

----- Original Message -----

From: DANIEL NG DEEP

To: gwagnild@resiliencecenter.com

Cc: cláudia deep

Sent: Saturday, September 25, 2010 9:03 AM

Subject: permission to translate the Resilience Scale (RS14)

[Citação ocultada]

_____ Information from ESET NOD32 Antivirus, version of virus signature database 5479 (20100925) _____

The message was checked by ESET NOD32 Antivirus.

<http://www.eset.com>

 Portuguese Resilience Scale.doc
33K

cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>
Para: Isabel Leal <isabel.leal@iol.pt>

28 de Setembro de 2010 08:54

Olá Professora Isabel, já recebi uma mensagem da Wagnild e Young e eles afirmam que a escala de resiliência já foi traduzida para Portugal! Inclusive enviaram o mail da colega que o fez. Envio para si as mensagens que troquei com a Wagnild e Young, para seu conhecimento. E neste momento vou entrar com a colega que procedeu à tradução! Continuarei a dar informações!

Abraços,

cdeep

[Citação ocultada]

 Portuguese Resilience Scale.doc
33K

cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>
Para: gwagnild@resiliencescale.com

30 de Setembro de 2010 23:42

Dear Ms. Gail,

<https://mail.google.com/mail/?ui=2&ik=8a39e487e7&view=pt&search=inbox&th=12b496b6a10176d4>

10-10-2010

Hello again,

I have one more question ... I spoke to Ms Cristiana (madam who translated the resilience scale for Portugal) and she tells me that although the original scale adapt to a population also adult she adapted the portuguese scale for an adolescent population. Thus, the scale translated into Portugal had as a teenage population sample. My question is: can I use this scale that Cristiana translated to Portugal in an adult population, since the original serves also for adults? Thanks for your suport, Cláudia Deep (claudiangdeep@gmail.com)

2010/9/26 DANIEL NG DEEP <daniel@machambadaria.com>

[Citação ocultada]

Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>

1 de Outubro de 2010 01:14

Para: cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

Dear Ms Deep,

Thank you for your letter.

I suggest this:

- 1) Please back translate to English Ms Cristiana's translation and send to me.
- 2) I will look at it to make sure it is still faithful to the original English scale.

I think that would be a good start.

Thanks,
Gail

Gail Wagnild, RN, PhD
gwagnild@resiliencescale.com

[Citação ocultada]

cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

1 de Outubro de 2010 13:39

Para: Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>

Thank you, I will do it.
Thanks,
cláudia Deep

2010/10/1 Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>

[Citação ocultada]

cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

1 de Outubro de 2010 17:47

Para: Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>

Dear Mrs Gail
I did as you recomend and I am sending the back translate to English. Thank you very much for your revision (to make sure it is still faithful to the original English scale).
Cláudia Deep

2010/10/1 cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

[Citação ocultada]

 Portuguese Resilience Scale.doc
40K

Página Gmail - permission to translate the Resilience Scale (RS14)e

4 de 5

cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>
 Para: Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>

7 de Outubro de 2010 21:20

Dear Mrs Gail,

as I have not received yet your response I am afraid that you don't received my previous message ... so I send it again!

Thank you so much,

[Citação ocultada]

 Portuguese Resilience Scale.doc
 40K

Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>
 Para: cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

9 de Outubro de 2010 04:25

Dear Claudia,
 I have not forgotten your request! I apologize for the delay. I will look at the translation first thing tomorrow morning.
 Sincerely,
 Gail

Gail Wagnild, RN, PhD
gwagnild@resiliencescale.com

----- Original Message -----

From: cláudia deep

[Citação ocultada]

Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>
 Para: cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>

9 de Outubro de 2010 17:50

Dear Claudia,
 Below is my review of the Resilience Scale. My apologies that I was only able to get to it today.
 Please write if you need any clarification.
 Sincerely,
 Gail

Gail Wagnild, RN, PhD
gwagnild@resiliencescale.com

Resilience Scale

1. Okay
2. This should refer to a person's ability to get through difficulties rather than reaching a goal. It means to be able to 'figure things out' and be resourceful.
3. Okay
4. Okay
5. Okay
6. Okay
7. This item should mean that a person does not get too upset with life when events don't go as planned. There are ups and downs in life and a resilient person learns to 'go with the flow.'
8. Okay
9. Okay
10. Okay
11. Okay
12. Okay
13. Okay
14. Okay
15. Okay
16. Okay
17. Okay
18. Okay
19. Okay
20. Okay
21. This items means more than you life making sense. It means your life is meaningful. Your life has purpose. When you wake up in

- the morning, there are good reasons for getting up.
22. Okay
 23. Okay
 24. Okay
 25. Okay

Item 26 is not part of the Resilience Scale. It is an extra item used for concurrent validity measures. In other words, you correlate the total RS score with the 26th item 'I am resilient' for concurrent validity estimate. Do not include it if you do not want to.

----- Original Message -----

From: [cláudia deep](mailto:claudia_deep)

[Citação ocultada]

cláudia deep <claudiangdeep@gmail.com>
Para: Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>

10 de Outubro de 2010 17:01

Thank you, dear Gail!
Cláudia Deep

2010/10/9 Gail Wagnild <gwagnild@resiliencecenter.com>

[Citação ocultada]

Anexo D - Material da Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo-Comportamental (IGSCC)

- Manual de Intervenção
- Gestão das Sessões
- Material entregue aos participantes



**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO EM GESTÃO DO STRESS
EM PACIENTES SUJEITOS A RADIOTERAPIA E EM SITUAÇÃO DE FADIGA
ONCOLÓGICA – UM ESTUDO QUASE EXPERIMENTAL**

Manual de Intervenção (IGSCC)

Cláudia Alexandra F.C. Ng Deep

Doutoramento em Psicologia 2010/11

Área de Especialidade: Psicologia da Saúde

Sob a orientação: Professora Doutora Ivone Patrão e Professora Doutora Isabel Leal

PLANO DE INTERVENÇÃO

A Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo e Comportamental (IGSCC) decorrerá em 14 a 16 sessões individuais (ao longo de 6 a 8 semanas). Serão sessões semiestruturadas, orientadas para a detecção e tratamento dos problemas levantados pelo participante. O papel do orientador/guia é activo pois questiona, desafia, explora e instrui o paciente.

Cada sessão (60 minutos de duração) será composta por:

- 1- Introdução (5 minutos) - Acolhimento.
- 2- Relaxação Muscular (15 minutos) - Pretende-se ensinar a relaxar através do processo de relaxamento para 7 grupos musculares. Os participantes receberão meios que permitam repetir os exercícios em casa.
- 3- Reestruturação Cognitiva (20 minutos) - Pretende-se substituir a interpretação negativa das crenças, consideradas pensamentos automáticos negativos e seus pressupostos disfuncionais, por interpretações realistas e funcionais sobre a realidade, sobre o próprio e sobre o futuro, através de várias estratégias.
- 4- Treino em Estratégias de *Coping* (20 minutos) - Pretende-se a substituição de comportamentos disfuncionais por funcionais, através do treino em competências sociais, através da resolução de problemas e tomada de decisões e do treino de auto afirmação (assertividade). Privilegia-se a modelagem, o role-playing e o *feedback*.
- 5- Finalização – Considerações finais da sessão.

1 - Relaxação Muscular

Pretende-se ensinar a relaxar porque reduz os efeitos negativos do *stress* (graças a alterações fisiológicas como o equilíbrio da tensão arterial), inibe a ansiedade; diminui as insónias, as tensões psíquicas e musculares.

Aplicação: em todas as sessões. Os participantes devem repeti-lo em casa, todos os dias, de forma a potenciar os seus efeitos positivos (Material 5).

Condições de aplicação: local calmo, ameno e confortável; vestuário confortável; música calma e aroma de lavanda (aromaterapia) são uma opção. O psicólogo deve falar de forma calma, pausada e usando um tom de voz baixo.

Posição: sentado, costas apoiadas na cadeira, joelhos ligeiramente esticados e pés apoiados no chão. Os braços devem estar sustentados nos braços da cadeira ou nas coxas do indivíduo. A cabeça deve estar apoiada nas costas da cadeira ou ligeiramente inclinada para a frente.

Tipo de respiração: diafragmática – inspirar oxigénio até aos pulmões através do nariz; manter; expirar o dióxido de carbono dos pulmões até ao exterior através da boca. Reduz-se a sensação de ansiedade e estabiliza-se a pressão arterial.

- Orientação para respirar - “Coloque as mãos levemente sobre a zona do seu diafragma (no fim da caixa torácica, onde as costelas se separam), inspire, pelo nariz, profundamente contra as mãos. Depois expire, pela boca, todo o ar dos pulmões de forma longa e lentamente. Repita 6 vezes.”

- Orientação para relaxamento dos 7 grupos musculares (Gonçalves, 1990)

1. Contração e relaxamento do braço direito: gostaria que focalizasse a sua atenção nos músculos do seu bíceps, braço e mão direita. Quando eu disser AGORA vou pedir-lhe que contraia esses músculos, erguendo ambos os braços à sua frente, dobrando os cotovelos num ângulo de 45 graus e fechando, com força, o punho.

- AGORA, sinta a tensão na mão, braço e bíceps ... (manter 5 a 7 segundos),

- Relaxe, repare na diferença entre tensão e relaxamento,

- Focalize as sensações nestes músculos, à medida que eles vão ficando mais e mais relaxados (manter 30 a 40 segundos).

2. Contração e relaxamento do braço esquerdo: repetir o exercício para o braço esquerdo.

3. Contraction e relaxamento da face: vamos agora passar para todos os músculos do seu rosto. Quando eu disser AGORA vou pedir-lhe para contrair esses músculos, levantando as sobrancelhas, trocando os olhos, franzindo o nariz, cerrando os dentes e puxando os cantos da boca para trás.

-AGORA, sinta a tensão em toda a área facial ... (manter 5 a 7 segundos),

-Relaxe e deixe toda a tensão sair, repare no que sente à medida que os músculos vão ficando cada vez mais relaxados (manter 30 a 40 segundos).

4. Contraction e relaxamento do pescoço – vamos agora focar a sua atenção nos músculos do pescoço e da garganta.

- Contraia os músculos do pescoço e da garganta (manter 5 a 7 segundos),

-Relaxe (manter 30 a 40 segundos). Repare como é boa a sensação à medida que os músculos vão ficando mais e mais relaxados.

5. Contraction e relaxamento do peito, ombros, parte superior das costas e abdómen: focalize agora nos músculos do peito, ombros, parte superior das costas e abdómen. Quando eu disser AGORA vou pedir-lhe para contrair esses músculos, inspirando bem fundo, prendendo a respiração, puxando as omoplatas uma contra a outra enquanto faz o estômago duro, em simultâneo.

-AGORA, sinta a tensão no peito, ombros, parte superior das costas e estômago ... (manter 5 a 7 segundos),

-Relaxe e descontraia, repare como os músculos estão agora relaxados e em paz, comparativamente com o que estavam antes (manter 30 a 40 segundos).

6. Contraction e relaxamento da perna direita: Vamos agora para os músculos da sua coxa, barriga da perna e pé direito. Quando eu disser AGORA vou pedir-lhe para contrair os músculos da perna direita, levantando ligeiramente a perna da cadeira, enquanto estica os dedos dos pés e vira o pé para dentro.

-AGORA, sinta a tensão através da sua perna (manter 5 a 7 segundo),

-Relaxe e deixe toda a tensão sair ... repare como é a sensação à medida que os músculos vão ficando cada vez mais relaxados (manter 30 a 40 segundos).

7. Contração e relaxamento da perna esquerda: Vamos agora repetir o exercício anterior para a perna esquerda.

Finalização: continue a manter o relaxamento! Mantenha o relaxamento dos músculos dos braços e das mãos, da face e do pescoço, das pernas e dos pés. Mantenha todo o corpo relaxado! Vou começar a contar de trás para a frente, de 4 para 1. Quando eu disser 4 comece a mexer as pernas e os pés, quando eu disser 3 comece a mexer os braços e as mãos, quando eu disser 2 mexa a face e o pescoço e quando eu disser 1 abra os olhos. 4 ... 3... 2... 1 terminou!

2- Reestruturação Cognitiva

Os participantes em sofrimento emocional apresentam uma acentuada tendência para perceberem eles próprios, o seu mundo real e o futuro de forma pessimista. Daí, o foco da terapia ser os pensamentos automáticos negativos.

Objectivo: identificar e substituir a interpretação negativa das 5 dimensões das crenças (identidade, causa percebida, dimensão temporal, consequências, possibilidade de cura e controlo) sugeridas por Leventhal et al., (1997) e pensamentos gerais, considerados pensamentos automáticos negativos e seus pressupostos disfuncionais, por interpretações realistas e funcionais descritas por Aaron Beck sobre a realidade, sobre o próprio e sobre o futuro (Beck et al, 1982). Isto para cada paciente.

Estratégias a usar: recorrer a um diário de pensamentos automáticos (Material 2) para identificar pensamentos negativos automáticos, examinar evidências a favor e contra tais distorções cognitivas, explorar alternativas a tais pensamentos, analisar erros de lógica, testar hipóteses, fazer reatribuição, identificar e modificar pressupostos disfuncionais e facilitar um diálogo interno saudável/auto-instrução. Pretende-se fornecer informações sobre o cancro e a radioterapia (Material 4). Pretende-se programar actividades entre sessões (Material 1) de forma a incrementar o que for trabalhado nas sessões. Paralelamente permitir-se-á a reflexão sobre a necessidade de adoptar um estilo de vida saudável (Material 3).

Erros de pensamento a mudar:

Gerais:

- ✓ Tudo ou nada – “se não consegui agora, mais vale desistir”
- ✓ Generalização excessiva – “nunca consigo fazer nada bem”
- ✓ Rejeitar/desvalorizar o positivo – “ não faço mais do que a minha obrigação”
- ✓ Saltar para conclusões – “estou outra vez deprimido, ninguém atura isto e não ficarei curado”
- ✓ Pensamento catastrófico – “vai acontecer o pior e a minha família não saberá resolver o problema sem mim”
- ✓ Julgamentos globais – “só faço errar ... sou um inútil”
- ✓ Personalização – “mas porque é que só me acontece a mim?”

Específicos à doença/ tratamento:

- ✓ Identidade – “não conheço esta doença/ tratamento”
- ✓ Causa percepcionada- “não sei qual a sua causa”
- ✓ Dimensão temporal – “a minha doença/tratamento vai durar muito tempo”
- ✓ Consequências – “vou morrer desta doença/tratamento”
- ✓ Possibilidade de cura – “estou a tratar-me mas não há cura”
- ✓ Controlo – “não posso fazer nada para controlar a situação”

Assim, espera-se detectar e modificar as crenças inadaptadas e as formas disfuncionais de processar informação bem como treinar a auto monitorização de cognições e estados de ânimo. Sem esquecer de colocar alguma ênfase sobre as interacções entre psicóloga e paciente (coesão, afectividade e aliança).

A psicóloga procurará evitar a estereotipização dos pacientes, procurará permanecer optimista, identificar e elaborar as suas próprias cognições disfuncionais, manter tolerância face à frustração numa atitude de resolução de problemas.

3 - Treino em Estratégias de *Coping*

Pretende-se a substituição de comportamentos disfuncionais por funcionais, baseado no Paradigma da Aprendizagem Social de Albert Bandura (Gonçalves, 1990) que privilegia técnicas como a modelagem, o role-playing, e o *feedback*. A modelagem parte do princípio que o ser humano aprende por observação e imitação: o sujeito escolhe um “modelo” de

pessoa/comportamento que observa e copia. O role-playing vai permitir a encenação e a prática de comportamentos adequados. O *feedback* da psicóloga servirá como reforço desses comportamentos mais saudáveis pois sabe-se que a reprodução motora de um comportamento beneficia com a informação retroactiva relativamente ao processo de execução, permitindo desenvolver a percepção de auto-eficácia, capaz de predizer e guiar acções futuras. Procurar-se-á agir em 3 campos:

1. Treino em competências sociais – baseada em: utilização correcta da comunicação não-verbal (postura, gestos, qualidade de voz e contacto ocular); comportamentos de aproximação e colocação de questões como forma de iniciar uma conversa; gestão de situações de confronto; colocação de dúvidas e pedido de respostas; lidar com a crítica.

2. Resolução de problemas e tomada de decisão – Identificação do problema (Gonçalves, 1993), sinalização de possíveis respostas alternativas (com avaliação de prós e contras) e tomada de decisão (plano de execução) com avaliação posterior das consequências surgidas (Material 7).

3. Treino de auto afirmação (assertividade) – desenvolvimento da capacidade de auto afirmação com controlo das respostas agressivas, passivas e manipuladoras. Desenvolvimento de uma postura baseada no respeito pelo próprio e pelos outros (Deep, C., 2010) por exemplo na relação paciente/técnico de saúde.

Espera-se que o treino em estratégias de *coping* permita, aos participantes, reconhecer e ultrapassar as suas dificuldades (Material 6). Ex: dificuldade em pedir informações adicionais aos médicos, e a outros técnicos de saúde, sobre a doença e tratamentos.

O processo a seguir será o seguinte:

1º - Identificação dos comportamentos a mudar e avaliação dos prós e contras da manutenção de tais comportamentos

2º Identificação de comportamentos mais saudáveis e adequados, descrevendo-os detalhadamente (Instrução)

3º O participante observa o modelo (terapeuta em *role-playing*) a executar o novo comportamento. Reforçam-se as consequências positivas do novo comportamento (Modelagem).

4º - Após a modelagem o participante, com a dificuldade comportamental assinalada, procura reproduzir o que viu no modelo. O psicólogo pode guiar o sujeito fornecendo pistas e dando instruções ao longo da reprodução (Prática).

5º - No final o terapeuta deve fornecer *feedback* imediato e objectivo acerca da prática do paciente, reforçando-o positivamente. Deve centrar-se nos pontos fortes da execução (*Feedback*).

Gestão de Sessões - IGSCC

Nome do paciente: _____

Sessão	Data	Plano de trabalho	Estratégias de actuação
0		- Pré-diagnóstico – <i>Termómetro Emocional</i>	- Avaliação
1		- Convite a participar na investigação e aceitação - Apresentação: psicóloga e plano de actuação - Avaliação de expectativas e motivação do participante - Garantia de confidencialidade e privacidade - Entrega do Dossier Individual - 1ª Avaliação psicossocial com consentimento informado - O paciente conta, resumidamente, a sua história, sintomas, afectos	- Conversa formal - Escuta activa - Atitude de suporte - Ensina-se ... 1º - a perceber as pistas internas e externas que levam a preocupação;
2		- Relaxação muscular - explicar as vantagens e como praticar o relaxamento em casa, todos os dias - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – específicos à doença e tratamento – (identidade, causa e dimensão temporal) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – informar sobre alimentação, exercício físico e mudança de maus hábitos	2º - a relaxar 3º - novas competências cognitivas, identificar e corrigir pensamentos automáticos.
3		- Relaxação muscular - prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – específicos à doença e tratamento (identidade, causa e dimensão temporal) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – informar sobre alimentação, exercício físico e mudança de maus hábitos - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão	- Imagina-se a prática de novas estratégias. - O terapeuta pode usar técnicas capazes de facilitar antecipadamente a expressão do sofrimento emocional.
4		- Relaxação muscular - prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – específicos à doença e tratamento (identidade, causa e dimensão temporal) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – desenvolvimento de competências sociais (comunicação verbal - situações de confronto, apresentação de dúvidas e gestão de críticas)	- Desenvolver um espírito de luta

		-Revisão da sessão anterior (TPC e avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão	- É possível iniciar por falar no estado físico da paciente como fadiga e dor e depois examinar os pensamentos do paciente e comportamentos em resposta à doença/sintomas.
5		- Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – específicos à doença e tratamento (consequências, possibilidade de cura e controlo) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – desenvolvimento de competências sociais (comunicação não verbal) - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão	- <i>Coping</i> : modelagem, o role-playing e o <i>feedback</i>
6		- Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – específicos à doença e tratamento (consequências, possibilidade de cura e controlo) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – aperfeiçoamento das competências sociais (comunicação verbal e não verbal) - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão	- Questionando Pensamentos automáticos • Qual é a evidência, a favor e contra tal pensamento? • Existe alternativa a este pensamento? • Qual seria a melhor maneira de olhar a situação?
7		- Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – gerais (tudo ou nada e generalização) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – Treino em assertividade - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão	• O que de pior pode acontecer? • Como reagiria um amigo, se estivesse nesta situação?
8		- Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – gerais (rejeição do positivo e saltar para conclusões) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – Treino em assertividade - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão	- Monitorizar o humor, a fadiga e a dor. - O foco da mensagem deve ser sobre o que o paciente consegue controlar e não o que

9	<ul style="list-style-type: none"> - Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – gerais (pensamento catastrófico) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – Treino em assertividade - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão 	<p>ele não consegue controlar, como a morte</p> <p>- Pacientes com mau prognóstico podem ser ajudados através da abordagem da utilidade e não tanto a racionalidade do seu pensamento.</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> - Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – gerais (julgamentos globais) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – Resolução de problemas e tomada de decisão - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão 	<p>- A análise dos custos e benefícios dos pensamentos negativos revela que a ruminação não é útil na resolução de problemas – pode-se agendar um tempo para ruminar e usar o tempo restante em tarefas mais construtivas.</p>
11	<ul style="list-style-type: none"> - Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – identificar e trabalhar crenças disfuncionais – gerais (personalização) - Treino em estratégias de <i>coping</i> – Resolução de problemas e tomada de decisão (identificação do problema e possíveis respostas) - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão 	<p>- De forma a testar a veracidade das crenças o terapeuta pode prescrever actividades comportamentais (TPC) que visam testar essas crenças</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> - Relaxação muscular – prática activa - Reestruturação cognitiva – rever todas as anteriores crenças disfuncionais e as alternativas funcionais - Treino em estratégias de <i>coping</i> – Resolução de problemas e tomada de decisão (elaboração de um plano de execução e avaliação de possíveis consequências) - Revisão da sessão anterior (revisão do anterior trabalho de casa, avaliação da reacção à sessão anterior) e planeamento da próxima sessão 	<p>- A resolução de problemas é outra técnica usada, pois por vezes é necessário remover obstáculos. Ex: preparar uma lista do que quer perguntar ao médico na consulta.</p>
13	<ul style="list-style-type: none"> - Relaxação muscular – prática activa - Treino em estratégias de <i>coping</i> – Resolução de problemas e tomada de decisão (elaboração de um plano de execução e avaliação de possíveis consequências) - Consolidar anteriores resultados obtidos - Ouvir o paciente, responder a dúvidas 	<p>- Rever o processo, salientar as</p>

14		<ul style="list-style-type: none"> - 2ª Avaliação psicossocial - Marcação de 3ª avaliação (6 meses após) - Avaliação do grau de satisfação 	estratégias a continuar a usar, verificar o que pode levar a retroceder e pensar em estratégias para lidar com tal.
Última		<ul style="list-style-type: none"> - 3ª Avaliação psicossocial (6 meses após) - Últimas considerações 	

Referências

- Beck, A., Rush, A., Shaw, B., & Emery, G. (1982). *Terapia cognitiva da depressão*. Zahar Editores: Rio de Janeiro.
- Deep, C. (2010). *Sal e luz – viver em assertividade*. Editora Paulus: Lisboa.
- Gonçalves, O. (1990). *Terapia comportamental: modelos teóricos e manuais terapêuticos*. Edições Jornal de Psicologia: Braga.
- Gonçalves, O. (1993). *Terapias cognitivas – teoria e prática*. Edições Afrontamento: Porto.
- Scott, J., Williams, J., & Beck, A. (1994). *Terapia cognitiva na prática clínica – um manual prático*. Artes Médicas: Porto Alegre





Material 1 – Programação de Actividades Domiciliárias - Trabalhos de Casa

Nome: _____ Idade: _____

Data	Descrição da actividade 	Observações 	Resultado obtido 
__/__/__			
__/__/__			
__/__/__			
__/__/__			
__/__/__			




Material 2 – Diário de Pensamentos Automáticos - Registo de Cognições Negativas e Esforços Para os Modificar

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Pensamento automático negativo 	Prós e contras de tal pensamento 	Pensamento alternativo e saudável! 	Resultado do novo pensamento! 



Material 3 – Um Estilo de Vida Saudável

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

	O meu estilo de vida actual! 	Como adoptar um estilo de vida saudável? O que fazer? 	Porquê adoptar um estilo de vida saudável? 
Alimentação			
Exercício Físico			
Hábitos			

Material 4 – As Minhas Dúvidas Quanto ao Cancro e Quanto à Radioterapia

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

	As minhas dúvidas! 	A qual técnico de saúde perguntar?	Resposta obtida 
CANCRO			
RADIOTERAPIA			

Material 5 – Guia de Relaxamento no Domicílio

- Vista vestuário confortável, coloque uma música calma num local calmo, ameno e confortável. Evite barulhos e interrupções.

- Deite-se ou fique sentado (sentado com as costas apoiadas na cadeira, joelhos ligeiramente esticados e pés apoiados no chão. Os braços devem estar sustentados nos braços da cadeira ou nas suas coxas. A cabeça deve estar apoiada nas costas da cadeira ou ligeiramente inclinada para a frente).

- Comece a respiração diafragmática – coloque as mãos levemente sobre a zona do seu diafragma (no fim da caixa torácica, onde as costelas se separam), inspire profundamente contra as mãos. Depois expire todo o ar dos pulmões de forma longa e lentamente. Repita 6 vezes.

- Inicie o relaxamento:

1. Contraia e relaxe o braço direito: focalize a sua atenção nos músculos dos seus bíceps, braço e mão direita. Contraia esses músculos, erguendo ambos os braços à sua frente, dobrando os cotovelos num ângulo de 45 graus e fechando o punho. Sinta a tensão na mão, braço e bíceps ... (mantenha 5 a 7 segundos). Relaxe e repare na diferença entre tensão e relaxamento. Focalize as sensações nestes músculos, à medida que eles vão ficando mais e mais relaxados (mantenha 30 a 40 segundos)

2. Contraia e relaxe o braço esquerdo: repita o exercício anterior no lado esquerdo do corpo.

3. Contraia e relaxe a face: vamos agora passar para todos os músculos do seu rosto. Contraia esses músculos, levantando as sobrancelhas, trocando os olhos, franzindo o nariz, cerrando os dentes e puxando os cantos da boca para trás. Sinta a tensão em toda a área facial ... (mantenha 5 a 7 segundos). Relaxe e deixe toda a tensão sair. Repare que à medida que os músculos vão ficando cada vez mais relaxados (mantenha 30 a 40 segundos) a sensação de bem-estar aumenta. É esta sensação que se pretende!

4. Contraia e relaxe o pescoço – vamos agora focar a sua atenção nos músculos do pescoço e da garganta. Contraia os músculos do pescoço e da garganta (mantenha 5 a 7 segundos). Relaxe (mantenha 30 a 40 segundos). Repare como é boa a sensação à medida que os músculos vão ficando mais e mais relaxados.

5. Contraia e relaxe o peito, ombros, parte superior das costas e abdômen: focalize agora nos músculos do peito, ombros, parte superior das costas e abdômen. Contraia esses músculos, inspirando bem fundo, prendendo a respiração, puxando as omoplatas uma contra a outra enquanto faz o estômago duro em simultâneo. Sinta a tensão no peito, ombros, parte superior das costas e estômago ... (mantenha 5 a 7 segundos). Relaxe e descontraia. Repare como os músculos estão agora relaxados e em paz, comparativamente com o que estavam antes (mantenha 30 a 40 segundos).





6. Contraia e relaxe a perna direita: vamos agora para os músculos da sua coxa, barriga da perna e pé direito. Contraia os músculos da perna direita, levantando ligeiramente a perna da cadeira, enquanto estica os dedos dos pés e vira o pé para dentro. Sinta a tensão através da sua perna (mantenha 5 a 7 segundos). Relaxe e deixe toda a tensão sair e repare como é a sensação à medida que os músculos vão ficando cada vez mais relaxados (mantenha 30 a 40 segundos).

7. Contraia e relaxe a perna esquerda: repita o exercício anterior no lado esquerdo do corpo.

Finalização: continue a manter o relaxamento! Mantenha o relaxamento dos músculos dos braços e das mãos, da face e do pescoço, das pernas e dos pés. Mantenha todo o corpo relaxado! Lentamente comece a mexer as pernas e os pés, depois comece a mexer os braços e as mãos, depois a face e o pescoço e finalmente abra os olhos. Terminou!





Material 6 – Treino em Estratégias de *Coping* – Modelagem Comportamental

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Identificação do comportamento a alterar 	Prós e contras de tal comportamento 	Comportamento alternativo e saudável! 	Consequências do novo comportamento! 

Material 7 - Resolução de Problemas e Tomada de Decisão

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Identificação do problema 	Possível resposta alternativa (com avaliação de prós e contras) 	Tomada de decisão (plano de execução) 	Consequências surgidas 

Anexo E – Posters em Dois Congressos Nacionais e um Internacional

- 9º Congresso de Psicologia da Saúde (Aveiro, 2012). *Avaliação do impacto de uma intervenção cognitivo-comportamental em gestão do stress sobre os estados emocionais e crenças em pacientes com fadiga oncológica sujeitos a radioterapia – dados preliminares.*

-9º Congresso de Psicologia da Saúde (Aveiro, 2012). *Contributo para a validação do TE (termómetro Emocional) numa amostra Portuguesa com diagnóstico de cancro.*

- 15^{as} Jornadas de Saúde Mental do Algarve (Carvoeiro, 2012). *Qualidade de vida e resiliência em pacientes com fadiga oncológica e em tratamento de radioterapia.*

- IPOS 14th World Congress and COSA's 39th Annual Scientific Meeting 2012 (Brisbane, 2012). *Impact of a cognitive behavioural intervention on biopsychosocial factors present in a state of cancer-related fatigue in patients undergoing radiotherapy – A comparative and correlational study*

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO COGNITIVO-COMPORTAMENTAL EM GESTÃO DO STRESS SOBRE OS ESTADOS EMOCIONAIS E CRENÇAS, EM PACIENTES COM FADIGA ONCOLÓGICA SUJEITOS A RADIOTERAPIA - DADOS PRELIMINARES -

Cláudia Deep, Isabel Leal, e Ivone Patrão (2012)

claudiangdeep@gmail.com

Introdução

Doentes oncológicos, em radioterapia, tendem a apresentar níveis de fadiga oncológica capazes de perturbar o equilíbrio psicossocial. Esta crise relaciona-se com estados emocionais e crenças e a literatura da especialidade refere que a participação numa intervenção em gestão do stress cognitivo-comportamental (IGSCC) tende a diminuir a fadiga durante e após a radioterapia, a reestruturar adaptação psicossocial, resolvendo a morbilidade psíquica através da relaxação muscular, reestruturação cognitiva e treino em estratégias de coping. Em Portugal não há investigação na área e internacionalmente os dados mostram-se controversos, pelo que coloca-se como questão: Qual o impacto de uma intervenção em gestão do stress cognitivo-comportamental (IGSCC) sobre o estado emocional e as crenças de pacientes sujeitos a radioterapia e em situação de fadiga oncológica?

Palavras chave: Fadiga Oncológica; Radioterapia; Stress; Cognitivo-Comportamental; Crenças; Emoções

Metodologia

Estudo longitudinal descritivo e comparativo, com 2 amostras emparelhadas. Após consentimento informado e após detectar os indivíduos com fadiga oncológica (através do Termómetros da Emoção) os pacientes foram aleatoriamente distribuídos pelo grupo de controlo (sem IGSCC – n =20) e grupo experimental (com IGSCC – n=20). Os participantes foram avaliados quanto a crenças e estados emocionais, no início e no fim do tratamento. Como instrumentos recorreu-se a Questionário Sócio-Demográfico, a Questionário de Crenças e Pensamentos (*alpha de Cronbach* = .620 no 1º momento e .837 no 2º momento) baseado nas 5 dimensões cognitivas do problema preconizadas por Leventhal, et al.(1997) e ao Termómetro Emocional composto por 7 itens descritos na literatura como presentes em situações de fadiga oncológica (*alpha de Cronbach* = .704 no 1º momento e .893 no 2º momento).

RESULTADOS:

	GRUPO DE CONTROLO	GRUPO EXPERIMENTAL
CARACT.	Idade Média 62,15 anos / Com escolaridade 1º Ciclo Tumor mais presente: sistema genital e urinário	Idade Média 57,70 anos / Com escolaridade >GC Tumor mais presente: mama
	Caucasianas, casadas. Ambiente familiar e económico estável. Provenientes de zonas urbanas, deslocam-se por ambulância para tratamento curativo.	
ESTADOS EMOCIONAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Sofrimento Emocional, Ansiedade, Depressão e Revolta presentes antes da radioterapia e mantiveram-se após com insignificante subida - Alto Impacto da situação clínica mas sem diferenças significativas entre o 1º e o 2º momento de avaliação e com ligeira subida no 2º momento - Necessidade de Ajuda manteve-se após radioterapia com significativa subida 	<ul style="list-style-type: none"> - Sofrimento Emocional, Ansiedade, Depressão e Revolta presentes antes da IGSCC e apresentaram significativa descida após IGSCC - Alto Impacto da situação clínica mas com significativa descida após a IGSCC - Necessidade de Ajuda manteve-se após a IGSCC com significativa descida.
CRENÇAS	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Causa percebida:</u> multicausal no 1º e 2º momento - <u>Identidade da doença:</u> nível baixo de conhecimento da doença manteve-se entre o 1º e o 2º momento - <u>Percepção de possibilidade de cura:</u> entre o 1º e o 2º momento manteve-se uma posição de dúvida - <u>Percepção de controlo da doença:</u> inicialmente baixa, mas entre o 1º e o 2º momento houve significativo decréscimo - <u>Consequências do cancro:</u> em ambos os momento o grupo considera que o cancro contribuiu para grandes alterações nas suas vidas - <u>Identidade do tratamento:</u> percepção de que não se conhece a radioterapia em ambos os momento - <u>Percepção da eficácia do tratamento:</u> a maioria mantém posição de dúvida entre o 1º e o 2º momento - <u>Sensação de segurança:</u> Não se alterou a posição central entre o 1º e o 2º momento (numa escala Lickert) - <u>Percepção de que os custos da radioterapia são inferiores aos benefícios:</u> sem diferenças significativas entre o 1º e o 2º momento - <u>Preocupação com a Saúde em Geral:</u> resultados significativos em ambos os momento 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Causa percebida:</u> 1º biológica/ 2º multicausal - <u>Identidade da doença:</u> a IGSCC contribuiu para um aumento do conhecimento dos sintomas da doença - <u>Percepção da possibilidade de cura:</u> aumentou após a IGSCC - <u>Percepção de controlo da doença:</u> alta em ambos os momento e sem diferenças significativas entre ambos. - <u>Consequências do cancro:</u> após a IGSCC há uma significativa desdramatização das consequências do cancro - <u>Identidade do tratamento:</u> após a IGSCC a percepção do conhecimento da radioterapia aumenta - <u>Percepção da eficácia do tratamento:</u> após a IGSCC a totalidade da amostra concorda com a eficácia - <u>Sensação de segurança:</u> aumentou significativamente após a IGSCC - <u>Percepção de que os custos da radioterapia são inferiores aos benefícios:</u> subida significativa após IGSCC - <u>Preocupação com a saúde em geral:</u> alta em ambos os momento com subida após a IGSCC.
	<ul style="list-style-type: none"> - Percepção de susceptibilidade em adoecer: muito presente em ambos os momento - Percepção de gravidade da doença oncológica: alta percepção em ambos os momento - Dimensão temporal da doença – posição de dúvida em ambos os momento quanto à possível duração da doença - Auto-responsabilização - em ambos os momento a auto responsabilização e a consciência da necessidade de vigiar a própria saúde mantém-se inalterada concordando com tal a grande maioria dos pacientes em ambas as amostras. 	

Conclusão: Confirma-se a eficácia da IGSCC sobre estados emocionais e crenças em pacientes com fadiga oncológica e em tratamento por radioterapia.

CONTRIBUTO PARA A VALIDAÇÃO DO TE (TERMÓMETRO EMOCIONAL) NUMA AMOSTRA PORTUGUESA COM DIAGNÓSTICO DE CANCRO

JOANA BIZARRO¹, IVONE PATRÃO¹ & CLÁUDIA DEEP²

¹ ISPA - Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa, Portugal

² Instituto Superior D. Afonso III, Loulé, Portugal

Contactos: joana.r.bizarro@hotmail.com, ivone_patrao@ispa.pt

INTRODUÇÃO

A investigação e os novos métodos de tratamento dos vários tipos de cancro, têm vindo a aumentar, contudo esta continua a ser a segunda causa de morte a nível mundial sendo que, nas mulheres o cancro mais comum é o da mama e nos homens é o cancro do pulmão (American Cancer Society [ACS], 2007). Em Portugal, o cancro da mama é o mais comum, seguindo-se o da próstata, em relação à mortalidade, o cancro que mais mata é o do pulmão e depois o da próstata (Ferlay, Autier, Boniol, Heanue, Colombet & Boyle 2007).

Assim, um indivíduo pode sobreviver ao cancro mas nem sempre uma vida mais longa equivale a uma vida com qualidade e tal deve-se às várias consequências que resultam da doença e dos tratamentos (Cella, 1998). As consequências passam por transtornos ao nível físico e psicológico, assim sendo, é importante procurar meios eficazes de avaliação e concomitantemente de intervenção, de modo a perceber se é ou não necessário intervir e de que forma. Surge assim a utilidade do rastreio psicológico e dos instrumentos úteis e adequados para o fazer na área da oncologia.

Um desses instrumentos é o Termómetro Emocional (TE), que é específico para indivíduos que têm ou já tiveram cancro, e que avalia os níveis de sofrimento emocional, ansiedade, depressão, revolta, duração e impacto de tais sintomas e a necessidade de ajuda sentida pelo indivíduo. As suas propriedades psicométricas foram demonstradas recentemente em vários estudos, o que faz com que seja um instrumento válido em oncologia e cada vez mais utilizado (Baker-Glenn, Granger, Mitchell, & Symonds, 2010; Baker-Glenn, Granger, Mitchell, Park, & Symonds, 2010; Mitchell, 2010).

OBJECTIVO

Contribuir para a validação do TE numa amostra portuguesa com diagnóstico de cancro, comparar os índices de ansiedade e depressão, avaliados em duas escalas para verificar se os instrumentos que avaliam os mesmos construtos obtêm os mesmos resultados, chamada de validade externa do tipo de avaliação (Pais Ribeiro, 2010) ou validade de critério (Almeida & Freire, 2003; Sechrest, 1987), analisar os níveis de ansiedade e depressão, os níveis das diferentes componentes do TE e a sua relação com variáveis socio-demográficas e clínicas.

MÉTODO

AMOSTRA

Esta amostra intencional de informantes estratégicos tipo bola de neve (Pais-Ribeiro, 2010) foi constituída por 100 indivíduos que sofrem ou sofreram de cancro até há 5 anos atrás.

PROCEDIMENTO

A recolha da amostra do presente estudo decorreu no Movimento Vencer e Viver em Lisboa (37 questionários), na Unidade de Radioterapia do Hospital de Faro (58 questionários) e através da Internet (5 questionários). O período de recolha da amostra foi de Março a Maio de 2011.

Nesta investigação usaram-se o Questionário Sócio-Demográfico e Clínico (Bizarro & Patrão, 2010), o Termómetro Emocional (National Comprehensive Cancer Network [NCCN], 2007) e a Hospital Anxiety & Depression Scale (HADS) (Zigmond & Snaith, 1983).

RESULTADOS

Através do Termómetro Emocional verificou-se a presença na amostra de sofrimento emocional, ansiedade, depressão, revolta acentuada, uma duração dos sintomas de 8 a 10 meses, grande impacto da doença e necessidade de ajuda.

Relativamente aos problemas práticos a maioria refere as despesas de saúde e o nível económico em geral, a ansiedade e a preocupação são apontadas como problemas emocionais e face aos problemas físicos o cansaço/fadiga e as dores foram os únicos sintomas referidos como um problema.

Não existem diferenças significativas entre o TE e a HADS, pois os valores dos níveis de ansiedade e depressão são semelhantes. Verifica-se assim a presença de validade externa, no que refere ao tipo de avaliação, isto é, ambos os instrumentos avaliaram o mesmo na mesma altura e os resultados obtidos por estes não diferiram significativamente entre si.

Tanto a dimensão ansiedade como a dimensão depressão do TE, correlacionam-se com as mesmas dimensões da HADS, o que revela que ambas as dimensões das duas escalas avaliam o mesmo.

As dimensões sofrimento emocional, ansiedade e depressão do TE apresentaram uma correlação positiva com o tipo de medicação e negativa com a variável intervenção psicológica. A dimensão depressão obteve ainda uma correlação negativa com a toma de medicação. As dimensões revolta e duração dos sintomas não revelaram relação com nenhuma variável, contudo as dimensões impacto e necessidade de ajuda obtiveram uma correlação negativa com a variável intervenção psicológica. A dimensão necessidade de ajuda obteve ainda uma correlação positiva com a variável grau do diagnóstico.

CONCLUSÃO

Verificou-se que o TE e a HADS registaram em média o mesmo número de casos de ansiedade e depressão, não existindo diferenças significativas entre si, assim, os dois instrumentos medem os mesmos construtos, na mesma amostra e apresentam os mesmos resultados, comprovando-se que o TE apresenta validade externa do tipo de avaliação (Pais Ribeiro, 2010) ou validade de critério (Almeida & Freire, 2003; Sechrest, 1987).

Analisando os dois instrumentos verificou-se uma incidência de depressão e ansiedade considerável na amostra (Mohagheghi, Montazeri, Omidvari, Roshan, Tavoli, & Tavoli, 2007). O TE fornece ainda informação acerca dos transtornos físicos e psicológicos associados ao cancro, o que não se verifica através da aplicação da HADS, sendo por isso o TE mais adequado e útil em oncologia.

Verificou-se ainda a importância do suporte, seja ele técnico ou familiar (Austin et al. (2011) e a importância do usuário de uma intervenção psicológica (Booth, Huppert, Pieters, Ramachandra, & Vrotsou, 2009)

O TE é de facto um instrumento útil em oncologia, que permite não só realizar um rastreio psicológico, bem como ter em conta outros aspectos que são relevantes na avaliação e intervenção do doente com cancro.

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. & Freire, T. (2003). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Paizultrios.
- American Cancer Society [ACS] (2007). *Global Cancer facts and figures 2007*. Atlanta, GA: ACS.
- Austin, J., Burkhalter, J., Guikemei, K., Isola, L., Labay, L., Markarian, Y., Mosher, C., Moskowitz, C., Papadopoulos, E., Reid, W., Rii, C., Rowley, S., Schetter, C. and Scigliano, E. (2011). Effectiveness of Partner Social Support Products Easing Psychological Distress After Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 64-74.
- Baker-Glenn, E., Granger, L., Mitchell, A. & Symonds, P. (2010). Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part I. Initial validation of the Emotional Thermometers tool. *Psycho-Oncology*, 19, 125-133.
- Baker-Glenn, E., Granger, L., Mitchell, A., Park, B. & Symonds, P. (2010). Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part II. What is the optimal combination of Emotional Thermometers? *Psycho-Oncology*, 19, 134-140.
- Bitalka, V., Christie, D. & Sharpley, C. (2009b). Understanding the causes of depression among prostate cancer patients: development of the Effects of Prostate Cancer on Lifestyle Questionnaire. *Psycho-Oncology*, 18, 162-166.
- Booth, S., Huppert, F., Pieters, T., Ramachandra, P. & Vrotsou, K. (2009). A brief self-administered psychological intervention to improve well-being in patients with cancer: results from a feasibility study. *Psycho-Oncology*, 18, 1322-1326.
- Cella, D. (1998). Quality of Life. In J. Holland (ed.), *Psycho-oncology* (pp.1135-1146) New York: Oxford University Press.
- Ferlay, J., Autier, P., Boniol, M., Heanue, M., Colombet, M. & Boyle, P. (2007). Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Annals of Oncology*.
- Mohagheghi, M., Montazeri, A., Omidvari, S., Roshan, R., Tavoli, A. & Tavoli, Z. (2007). Anxiety and depression in patients with gastrointestinal cancer: does knowledge of cancer diagnosis matter? *BMC Gastroenterology*.
- National Comprehensive Cancer Network. (2007). *Clinical Practice Guidelines in Oncology: distress management*. National Comprehensive Cancer Network, 5.
- Pais-Ribeiro, J. (2010). *Metodologia de Investigação em psicologia e saúde* (3ª ed.). Porto: Livpsi.
- Sechrest, L. (1987). Métodos de Investigación. Fiabilidad y validez. In A. Bellack & M. Hersen (eds.), *Métodos de Investigación en Psicología*. Cádiz (pp.34-64). Ediciones de Psicología Batao: Desdine De Brouwer.
- Zigmond, S. & Snaith, P. (1983). The Hospital and Anxiety and Depression Scale. *Acta Paikologica Scandinavica*, 7, 361-370.

Qualidade de vida e resiliência em pacientes com fadiga oncológica e em tratamento de radioterapia

Cláudia Ng Deep, Isabel Leal, e Ivone Patrão (Abril, 2012) claudiangdeep@gmail.com



Introdução

Apresenta-se a eficácia da Intervenção em Gestão do Stress Cognitivo-Comportamental (IGSCC) composto por relaxação muscular, reestruturação cognitiva e o treino em estratégias de coping, sobre qualidade de vida e resiliência em pacientes com fadiga oncológica e em situação de radioterapia. A literatura da especialidade refere que muitos pacientes com cancro passam por situação de fadiga oncológica (altamente incapacitante) e que a participação na IGSCC reestrutura a vivência crise, promove maior adaptação ao quadro clínico (doença e tratamentos) e aumenta a homeostasia (Antoniet et al. 2009; Aouizerat et al. 2009; Brix et al., 2008; Brix et al., 2009; Deep, Leal & Patrão, 2012; Hdalgo et al, 2008; Orre et al. 2009). No entanto nem todos os dados são concordantes (Goedendorp et al. 2009). Pelo que, estabelece-se a presente investigação de forma a avaliar o impacto da IGSCC sobre qualidade de vida do paciente e seus níveis de resiliência, durante o tratamento por radioterapia.

Palavras chave: Fadiga-oncológica; Radioterapia; Cognitivo-comportamental; Resiliência; Qualidade-de-vida

Metodologia

Estudo longitudinal descritivo e comparativo, com 2 amostras. Após consentimento informado e após detectar os indivíduos com fadiga oncológica (pelo Termómetro da Emoção) os pacientes foram, aleatoriamente, distribuídos pelo GC (sem IGSCC – n =35) e GE (com IGSCC – n=35). Os participantes foram avaliados quanto à resiliência e qualidade de vida, no início e no fim do tratamento. Recorreu-se a Questionário de caracterização socio-demográfica, a Escala de qualidade de vida. Os valores alpha de Cronbach são: TE (GC1=.651/ GC2=.751/ GE1=.805/ GE2=.836); Resiliência (GC1=.923/ GC2=.939/ GE1=.886/ GE2=.881); QLQ-C30 (GC1=.919/ GC2=.933/ GE1=.886/ GE2=.813). Procedeu-se à estatística descritiva de cada variável; o teste Kolmogorov-Smirnov permitiu verificar o tipo de distribuição amostral; quando normal recorreu-se ao teste-T para amostras emparelhadas (sendo p>0.05 sinónimo de distribuição normal) e quando anormal recorreu-se ao teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas, considerando-se valores p<0.05 indicativos de diferenças significativas.

RESULTADOS:

	GRUPO DE CONTROLO	GRUPO EXPERIMENTAL
Caracterização das Amostras	<ul style="list-style-type: none"> - Idade média ronda os 60 anos. A escolaridade corresponde ao 1º ciclo. São essencialmente mulheres caucasianas, casadas. - O ambiente familiar e económico é descrito como estável. São provenientes de zonas urbanas, e deslocam-se por ambulância para tratamento curativo. - Tumor mais presente: mama/ seguindo-se o tumor no sistema genital e urinário 	
Resiliência	<p>Entre o início e o fim do tratamento sem IGSCC, no GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perseverança – desceu sem significância - Sentido de Vida – desceu com significância - Serenidade – desceu sem significância - Auto Confiança e Auto Suficiência – subiu sem significância <p>- Resiliência no geral – desceu sem diferenças significativas entre início e fim da radioterapia sem IGSCC.</p>	<p>Entre o início e o fim do tratamento com IGSCC, no GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perseverança – aumenta com significância - Sentido de Vida – aumenta com significância - Serenidade – aumenta com significância - Auto Confiança e Auto Suficiência – aumenta com significância <p>- Resiliência no geral – aumentou com diferenças significativas entre o início e o fim da radioterapia com IGSCC.</p>
Qualidade de Vida	<p>Entre o início e o fim do tratamento sem IGSCC, no GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funcionamento Patológico Cognitivo (concentração e memória) – subiu com significância - Funcionamento Patológico Social – subiu sem significância - Funcionamento Patológico Emocional – subiu sem significância - Funcionamento Patológico Físico – aumentou com significância - Fadiga – subiu sem significância - Dor – aumentou com significância - Náuseas e vômitos- aumentaram sem significância - Dispneia- aumentou sem significância - Perda de apetite- aumentou sem significância - Distúrbio do sono- aumentou sem significância - Diarreia- aumentou sem significância - Obstipação- manteve-se sem significância <p>- Dificuldades financeiras- aumentaram sem significância</p> <p>- Capacidade de execução de papeis (ex: trabalho) – diminuiu com significância</p> <p>- QV GLOBAL – desceu sem significância</p>	<p>Entre o início e o fim do tratamento sem IGSCC, no GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Funcionamento Patológico Cognitivo (concentração e memória) – diminui com significância -Funcionamento Patológico Social – diminui com significância - Funcionamento Patológico Emocional – diminui com significância -Funcionamento Patológico Físico – diminui sem significância -Fadiga – diminui com significância -Dor – diminui com significância -Náuseas e vômitos- diminui sem significância -Dispneia- diminui sem significância -Perda de apetite- diminui com significância -Distúrbio do sono- diminui com significância -Diarreia- diminui sem significância -Obstipação- diminui sem significância <p>-Dificuldades financeiras- diminuem com significância</p> <p>-Capacidade de execução de papeis (ex: trabalho) – diminui sem significância</p> <p>-QV GLOBAL – aumenta com significância</p>

Conclusão: Confirma-se a eficácia da IGSCC sobre resiliência e qualidade de vida em pacientes com fadiga oncológica e em tratamento por radioterapia, com diferenças entre GC e GE.

IMPACT OF A COGNITIVE-BEHAVIOURAL INTERVENTION ON BIOPSYCHOSOCIAL FACTORS PRESENT IN A STATE OF CANCER-RELATED FATIGUE IN PATIENTS UNDERGOING RADIOTHERAPY – A COMPARATIVE AND CORRELATIONAL STUDY

Isabel Leal, Cláudia Deep & Ivone Patrão

isabel.leal@iol.pt

INTRODUCTION: Some studies suggest that patients undergoing radiotherapy, experience Cancer-related fatigue (CRF), and that a cognitive-behavioural intervention in stress management CBISM (with muscle relaxation, cognitive restructuring, and training in coping strategies) is effective in reducing the CRF. However not all research supports these data and, given the lack of agreement in this area, this study addresses the impact of CRF and CBISM on 26 biopsychosocial factors (patterns of emotional regulation, quality of life, resilience, and perception and satisfaction with social support).

METHOD: A longitudinal study with two samples (control group - 35 patients only treated with conventional radiotherapy; and intervention group - 35 patients with radiotherapy and CBISM) evaluated before and after the treatment, was developed. Values of $p < .005$ were indicative of significant differences between before and after the treatment, particular attention was given to the most significant correlations present both before and after treatment with radiotherapy, with or without CBISM.

RESULTS

Comparative Study – before and after radiotherapy

CONTROL GROUP

Initial state of the sample: Emotional Suffering ($\bar{x}=7.29$); anxiety ($\bar{x}=7.46$); depression ($\bar{x}=7.17$); anger ($\bar{x}=5.71$); duration of the emotional state ($\bar{x}=6.97$); impact ($\bar{x}=7.69$); need for help ($\bar{x}=6.14$) - legible study sample.

Table 1 – T-test for paired samples (N=35), Portugal, 2012.

	Direction	M	SD.	Paired Differences		t	df	Sig.	
				Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Anxiety	Up	-4.17	4.83	.817	-5.83	-2.51	-5.10	.000	
Depression	Up	-3.68	4.79	.810	-5.33	-2.03	-4.54	.000	
Stress	Up	-4.25	4.18	.708	-5.69	-2.81	-6.01	.000	
Pathological Cognitive Functioning	Up	-1.14	1.43	.243	-1.63	-.648	-4.70	.000	
Physical Fatigue	Up	-.685	1.77	.300	-1.29	-.074	-2.28	.029	
Pain	Up	-.828	1.38	.233	-1.30	-.353	-3.54	.001	
Perseverance	Down	2.22	5.28	.893	-4.12	4.04	2.49	.018	
Meaning of Life	Down	2.11	3.84	.649	.794	3.43	3.25	.003	
Serenity	Down	4.00	4.55	.770	-1.16	1.96	-5.19	.061	
Self-sufficiency and reliance	Down	.885	2.70	.457	-.044	1.81	1.93	.34	
Satisfaction with friendships	Down	2.80	4.11	.695	1.38	4.21	4.02	.000	
Satisfaction with intimacy	Down	1.77	2.66	.451	.854	2.68	3.92	.000	

Table 2 – Wilcoxon test for paired samples (N=35), Portugal, 2012

	Acronym	Direction	Z	Sig. (2-tailed)
Dyspnoea	D	Up	-1.414 ^a	.157
Sleep disorder	SD	Up	-.863 ^a	.388
Loss of appetite	LA	Up	-1.244 ^a	.214
Obstipation	OBS	Maintained	.000 ^a	1.000
Diarrhoea	DIA	Up	-2.547 ^a	.011
Financial Difficulties	FD	Up	-1.907 ^a	.057
Pathologic emotional functioning	PEF	Up	-2.233 ^a	.026
Pathologic social functioning	PSF	Up	-2.820 ^a	.005
Global Quality of Life	GQL	Down	-1.877 ^a	.061
Pathologic physical functioning	PPF	Up	-3.300 ^a	.001
Pathologic role performance	PRP	Up	-2.952 ^a	.003
Nausea and Vomits	NV	Up	-.853 ^a	.394
Satisfaction with family	SFA	Down	-3.483 ^a	.000
Satisfaction with social activities	SSA	Down	-1.011 ^a	.312

^a Based on negative ranks/ b The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks./ c. Based on positive ranks./ d. Wilcoxon Signed Ranks Test

	SIGNIFICATIVE VALUES
Before Treatment	• Pathologic Cognitive Functioning - PEF(r=-.777); PSF(r=-.586); DEP(r=-.614); STR(r=-.580).
	• Perseverance - PSF(r=-.674); P(r=-.576); DEP(r=.746); STR(r=-.488).
	• Pathologic Social Functioning - FD(r=-.516); PCF(r=-.586); DEP(r=-.538); STR(r=-.628).
	• Global Quality of Life - SER(r=-.602); ML(r=-.544); SRC(r=-.586); PF(r=-.398).
	• Physical Fatigue - PCF(r=-.698); PEF(r=-.724); DEP(r=-.646); STR(r=-.506).
	• Pain - SD(r=-.545); PPC(r=-.634); PF(r=-.623).
	• Perseverance - SER(r=-.692); SRC(r=-.719); ANX(r=-.545); DEP(r=-.628).
	• Serenity - ML(r=-.784); SRC(r=-.770); ANX(r=-.513); DEP(r=-.669).
	• Meaning of Life - PER(r=-.814); SRC(r=-.747); DEP(r=-.571).
	• Self Reliance and Confidence - DEP(r=-.576).
After Treatment	• Pathologic Physical Functioning - PPC(r=-.525); PF(r=-.725); P(r=-.690); PER(r=-.628); ML(r=-.612); SER(r=-.509).
	• Pathologic Cognitive Functioning - PPF(r=-.674); DEP(r=-.694); STR(r=-.621); PER(r=-.500); SER(r=-.524).
	• Pain - PPC(r=-.783); PPF(r=-.812); DEP(r=-.520); STR(r=-.519).
	• Physical Fatigue - PER(r=-.575); ML(r=-.552); SER(r=-.507).
	• Perseverance - ML(r=-.887); SER(r=-.790); SRC(r=-.790); DEP(r=-.649); STR(r=-.636).
	• Meaning of Life - SER(r=-.779); SRC(r=-.766); DEP(r=-.601); STR(r=-.613).
	• Anxiety - DEP(r=-.753); STR(r=-.729).
	• Depression - STR(r=-.830).
	• Loss of Appetite - PSF(rho=-.514); NV(rho=-.600); DIA(rho=-.600).
	• Financial Difficulties - GQL(rho=-.545); PRP(rho=-.574); PEF(rho=-.508); PSF(rho=-.836).
• Perseverance - PEF(rho=-.687); PSF(rho=-.710); GQL(rho=-.675).	
• Pathologic Emotional Functioning - PSF(rho=-.702; p=.000); GQL(rho=-.593; p=.000).	

INTERVENTION GROUP

Initial state of the sample: Emotional Suffering($\bar{x}=7.97$); anxiety ($\bar{x}=7.80$); depression ($\bar{x}=7.71$); anger ($\bar{x}=5.57$); duration of the emotional state ($\bar{x}=6.71$); impact ($\bar{x}=8.34$); need for help ($\bar{x}=7.11$) – legible study sample

Table 3 – T-test for paired samples(N=35), Portugal, 2012

	Acronym	Direction	M	SD	Std. Error Mean	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)	
						95% Confidence Interval of the Difference	Lower				Upper
Pathologic Physical Functioning	PPF	Down	1.08	2.56	.427	.160	1.86	2.40	.022		
Pathologic Cognitive Functioning	PCF	Down	2.11	2.09	.354	1.39	2.83	5.96	.000		
Pathologic Emotional Functioning	PEF	Down	5.77	3.43	.581	4.59	6.95	9.92	.000		
Perseverance	PER	Up	-7.22	4.81	.813	-8.88	-5.57	-8.88	.000		
Meaning of life	ML	Up	-5.62	4.89	.827	-7.30	-3.94	-6.80	.000		
Serenity	SER	Up	-5.80	3.52	.596	-7.01	-4.58	-9.72	.000		
Self-reliance and confidence	SRC	Up	-4.91	4.46	.753	-6.44	-3.37	-6.50	.000		
Satisfaction with friendships	SFR	Up	-10.1	3.12	.528	-11.21	-9.06	-19.1	.000		

Table 4 – Wilcoxon test for paired samples (N=35), Portugal, 2012^a

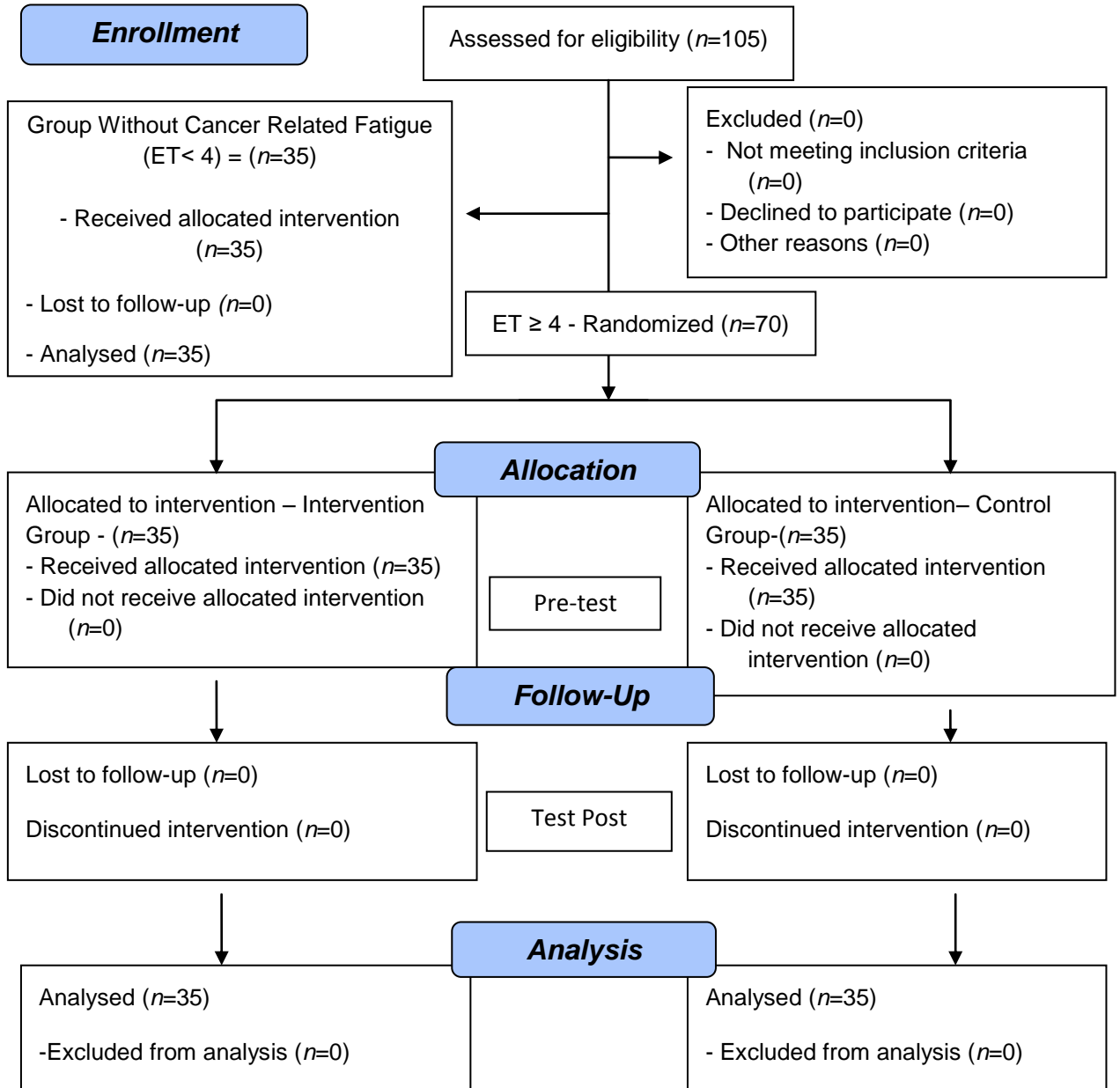
	Acronym	Direction	Z	Sig. (2-tailed)
Dyspnoea	D	Down	-2.696 ^a	.007
Sleep disorder	SD	Down	-3.619 ^a	.000
Loss of appetite	LA	Down	-3.594 ^a	.000
Obstipation	OBS	Down	-2.810 ^a	.005
Diarrhoea	DIA	Down	-1.994 ^a	.046
Pathologic role performance	PRP	Down	-2.643 ^a	.008
Global Quality of Life	GQL	Up	-4.998 ^a	.000
Nausea and Vomits	NV	Down	-2.744 ^a	.006
Physical fatigue	PF	Down	-3.455 ^a	.001
Pain	P	Down	-3.120 ^a	.002
Pathologic social functioning	PSF	Down	-4.564 ^a	.000
Satisfaction with intimacy	SI	Up	-5.182 ^a	.000
Satisfaction with social activities	SSA	Up	-5.041 ^a	.000
Satisfaction with family	SFA	Up	-5.181 ^a	.000
Anxiety	ANX	Down	-5.108 ^a	.000
Depression	DEP	Down	-5.163 ^a	.000
Stress	STR	Down	-5.089 ^a	.000

^a Based on positive ranks/ b. Based on negative ranks/ c. Wilcoxon Signed Ranks Test

	SIGNIFICATIVE VALUES
Before CBISM	• Sleep Disturbance - LA(r=-.508); PCF(r=.707).
	• Loss of Appetite - PCF(r=.707); FF(r=.751).
	• Financial Difficulties - PCF(r=.527); PSF(r=-.588).
	• Pathologic Physical Functioning - P(r=-.521); ML(r=-.547).
	• Pathologic Cognitive Functioning - LA(r=-.707); PEF(r=.730); PSF(r=-.700); PF(r=.733); D(r=-.554); STR(r=-.593).
	• Pathologic Emotional Functioning - PSF(r=-.724); STR(r=-.593).
	• Physical Fatigue - P(r=-.644).
	• Perseverance - ML(r=-.843); SER(r=-.664); SRC(r=-.597).
	• Meaning of Life - SER(r=-.588); SRC(r=-.686).
	• Serenity - SRC(r=-.562); DEP(r=-.562).
After CBISM	• Anxiety - DEP(r=-.531).
	• Depression - STR(r=-.720); SER(r=-.562).
	• Pathologic Cognitive Functioning - PEF(r=-.560).
	• Pathologic Emotional Functioning - GQL(r=-.526); SRC(r=-.610).
	• Global Quality of Life - ML(r=-.503).
	• Perseverance - ML(r=-.629); SER(r=-.612); SRC(r=-.658).
	• Meaning of Life - SRC(r=-.696).
	• Obstipation - NV(rho=-.664).
	• Physical Fatigue - ANX(rho=-.524); DEP(rho=-.523).
	• Anxiety - DEP(rho=-.921); STR(rho=-.879).

CONCLUSION: The results indicate the effectiveness of CBISM on the biopsychosocial variables under study, highlighting differences between the 2 evaluation moments in both samples and relating to different factors.

Anexo F – Consort Diagram – Figura 1



Anexo G – Tabelas de Apoio à Compreensão do Estudo- Table 1– Characterization of the groups

Table 1
 Characterization of the groups (N=35)

		CG	IG	GWCRF
Mean Age		60,83	60,54	60,20
Marital Status	Married	71,4%(n=25)	65,7%(n=23)	63%(n=22)
	Divorced	11,4%(n=4)	0%(n=0)	20%(n=7)
	Widowed	11,4%(n=4)	23%(n=8)	8,6%(n=3)
Schooling	Illiterate	5,7%(n=2)	5,7%(n=2)	14,3%(n=5)
	]1 st -4 th year[	63%(n=22)	51,4%(n=18)	48,6%(n=17)
	]5 th -9 th year[	25,7%(n=9)	34,3%(n=12)	11,4%(n=4)
	]10 th -12 th year[	5,7%(n=2)	5,7%(n=2)	20%(n=7)
	Tertiary education	0%(n=0)	0%(n=0)	5,7%(n=2)
Gender	Female	71,4%(n=25)	83%(n=29)	77%(n=27)
	Male	28,6%(n=10)	17,1%(n=6)	22,9%(n=8)
Family Environment	Favorable	68,6%(n=24)	71,4%(n=25)	97%(n=34)
	Unfavorable	31,4%(n=11)	28,6%(n=10)	2,9%(n=1)
Socio-economic situation	Favorable	60%(n=21)	71,4%(n=25)	83%(n=29)
	Unfavorable	40%(n=14)	28,6%(n=10)	17,1%(n=6)
Radio-therapy	Curative	94,3%(n=33)	100%(n=35)	100%(n=35)
	Palliative	5,7%(n=2)	0%(n=0)	0%(n=0)
Current tumor	Breast	45,7%(n=16)	62,9%(n=22)	71,4%(n=25)
	Genital/urinary system.	31,4%(n=11)	14,3%(n=5)	14,3%(n=5)
	Central-Nervous system	8,6%(n=3)	5,7%(n=2)	5,7%(n=2)
	Digestive system	5,7%(n=2)	8,6%(n=3)	8,6%(n=3)
Previous oncological diseases	Occur	5,7%(n=2)	8,6%(n=3)	20%(n=7)
	Did not occur	94,3%(n=33)	91,4%(n=32)	80%(n=28)
Emotional experience	Very calm	2,9%(n=1)	0%(n=0)	22,9%(n=8)
	Calm	5,7%(n=2)	17,1%(n=6)	63%(n=22)
	Anxious	60%(n=21)	40%(n=14)	8,6%(n=3)
	Very anxious	31,4%(n=11)	40%(n=14)	2,9%(n=1)

Anexo H – Tabelas de Apoio à Compreensão do Estudo - Table 2– Characterization of the groups - TE

Table 2

Emotional Thermometer. Control Group (N=35); Intervention Group (N=35); Group Without CRF (N=35)

	CG	CG	CG	IG	IG	IG	GWCF	GWCRF	GWCRF
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
Emotional suffering	7,29 ^a	7,71 ^a	5,52	7,97 ^a	3,11 ^a	3,70 ^a	,64 ^a	,67 ^a	1,33 ^a
	1,31 ^b	1,12 ^b	2,98	1,48 ^b	1,30 ^b	2,78 ^b	,92 ^b	,77 ^b	1,49 ^b
Anxiety	7,46 ^a	7,71 ^a	5,71	7,80 ^a	2,74 ^a	3,67 ^a	1,03 ^a	1,03 ^a	1,40 ^a
	1,31 ^b	1,15 ^b	2,80	1,47 ^b	1,03 ^b	2,57 ^b	1,18 ^b	,98 ^b	1,42 ^b
Depression	7,17 ^a	7,57 ^a	5,58	7,71 ^a	2,80 ^a	3,67 ^a	,48 ^a	,70 ^a	1,23 ^a
	1,40 ^b	1,39 ^b	3,05	1,60 ^b	1,23 ^b	2,79 ^b	,83 ^b	,68 ^b	1,43 ^a
Anger	5,71 ^a	5,77 ^a	4,10	5,57 ^a	1,51 ^a	1,47 ^a	,55 ^a	,67 ^a	,33 ^a
	2,75 ^b	2,49 ^b	2,82	2,77 ^b	1,22 ^b	2,58 ^b	1,27 ^b	,95 ^b	,80 ^b
Duration	6,97 ^a	5,77 ^a	7,61	6,71 ^a	1,89 ^a	6,27 ^a	9,94 ^a	9,94 ^a	9,33 ^a
	3,12 ^b	3,40 ^b	2,09	3,30 ^b	,86 ^b	1,01 ^b	,24 ^b	,24 ^b	1,51 ^b
Impact	7,69 ^a	8,37 ^a	6,74	8,34 ^a	3,86 ^a	4,23 ^a	,73 ^a	1,52 ^a	1,53 ^a
	2,20 ^b	1,43 ^b	3,48	1,60 ^b	1,98 ^b	3,27 ^b	1,25 ^b	,87 ^b	1,50 ^b
Need for help	6,14 ^a	7,20 ^a	6,42	7,11 ^a	3,94 ^a	3,27 ^a	,12 ^a	1,03 ^a	,73 ^a
	2,71 ^b	2,58 ^b	3,92	2,42 ^b	2,19 ^b	3,70 ^b	,41 ^b	1,07 ^b	1,57 ^b

^{a)}Mean/ ^{b)}df/CG-Control Group/IG-Intervention Group/GWCRF-Group Without Cancer Related Fatigue /M1-Moment 1/M2-Moment 2/M3-Moment 3

Anexo I – Adaptação da “The Resilience Scale” para a População Adulta Portuguesa

Artigo 7

Adaptação da “The Resilience Scale” para a População Adulta Portuguesa

Ng Deep, C., & Leal, I. (2012). Adaptação da “The Resilience Scale” para a população adulta portuguesa. *Psicologia USP*, 23(2), 417-433. doi: 10.1590/S0103-65642012005000008

Resumo: Este artigo descreve-se a adaptação da “The Resilience Scale” para portugueses adultos. Procedeu-se à retradução e validação psicométrica. Fez-se pré-teste e reteste. Obteve-se equivalência linguística/conceitual e validação psicométrica com alfa de Cronbach 0,868 para 23 itens, sugerindo consistência interna. A análise factorial agrupou 23 variáveis em 4 factores: I – Perseverança; II - Sentido de vida; III - Serenidade; IV - Autossuficiência e autoconfiança, com valores *Alpha de Cronbach* satisfatórios para cada factor. Verificou-se sensibilidade dos itens através do coeficiente de assimetria e achatamento e comprovou-se a estabilidade temporal. A escala revela boas características psicométricas aferindo níveis de resiliência nesta população.

Palavras-chave: resiliência; Portugal; adaptação; adultos

Abstract: This paper describes the adaptation of "The Resilience Scale" for Portuguese adults. This instrument was submit to back-translation (linguistic and conceptual equivalence), to psychometric validation (n = 365), to pretest and retest. It was obtained conceptual and linguistic equivalence/psychometric validation with *Alpha Cronbach* 0,868 for the 23 items, suggesting internal consistency. Factorial analysis grouped the 23 variables in 4 factors: I – Perseverance; II-Sense of life; III-Serenity; IV-Self-reliance and self-confidence, with satisfactory *Alpha Cronbach* values for each factor. The sensitivity of items was verified by the coefficient of asymmetry and flatness. It was proved temporal stability of the scale. The scale shows good psychometric characteristics checking levels of resilience in this population.

Key words: Resilience; Portugal; adaptation; adults

Resumen: Este artículo describe adaptación de la “Escala de la Resistencia” para el adulto portugués. La escala fue sometida a retradición (equivalencia lingüística y conceptual), a validación psicométrica (n= 365), a preprueba y reteste. Uno consiguió equivalencia

lingüística/conceptual y validación psicométrica con alfa de Cronbach 0,868 para el 23 variables, sugiriendo consistencia interna. El análisis factorial agrupó 23 variables en 4 factores: I - Perseverancia; II - Sentido de vida; III - Serenidad; IV - Autossuficiência y autoconfiança, con valores alfa de Cronbach satisfactorios. La sensibilidad (coeficiente del achatamiento y asimetría) fue verificada. La estabilidad secular de la escala es buena. La escala divulga buenas características psicométricas y examina niveles de resistencia en esta población.

Palabras-clave: resistencia; Portugal; adaptación, adultos

Résumé: Cet article décrit l'adaptation du "The Resilience Scale" pour Portugais adultes. S'est procédé à la retraduction et à la validation psicométrica. Il s'est fait pré-teste et reteste. Il s'est obtenu équivalence linguistique/conceptuelle et validation psicométrica avec *Alpha de Cronbach* 0,868 pour 23 items, en suggérant consistence interne. L'analyse factorielle a regroupé 23 variables dans 4 facteurs : I - Persévérance ; II - Sens de vie ; III - Sérénité ; IV - Autossuficiência et autoconfiance, avec des valeurs *Alpha de Cronbach* satisfaisante pour chaque facteur. Il s'est vérifié de la sensibilité des items à travers le coefficient d'asymétrie et de l'achatamento et s'est vérifié la stabilité séculière. L'échelle révèle de bonnes caractéristiques psicométricas en examinant niveaux de résilience dans cette population.

Mots-clés: résilience; Portugal; adaptation; adultes

Introdução

A resiliência é um constructo psicológico altamente valorizado graças à sua estreita relação com a capacidade de adaptação ao meio e superação adequada de situações adversas. *Resilir*, em latim, significa literal e etimologicamente *saltar para trás*, *retrair-se*, sendo a palavra constituída pelo elemento *re* que indica um movimento *para trás* e pelo elemento *salire* ou *saltar*, "voltar a entrar saltando" ou "saltar para cima" (Felgueiras, 2008). Resiliência é um termo que habitualmente designa (na física) a resistência de um material a choques elevados e a sua capacidade para absorver a energia cinética do meio modificando-se, mas retornando posteriormente ao original, como o elástico que, após uma tensão inicial, volta ao mesmo estado. Na metalurgia encontra-se associado à capacidade de um material voltar ao estado inicial após pressões deformadoras e em informática refere-se à capacidade de um sistema continuar a funcionar apesar de falhas em seus elementos constitutivos. Em medicina remete para a capacidade de resistir a uma doença, não sendo, no entanto a simples capacidade de

resistência (na ideia de rigidez), mas englobando a maleabilidade e a capacidade de adaptação. Em psicologia aponta para a capacidade de enfrentar positivamente acontecimentos adversos numa perspectiva de promoção da saúde, bem-estar e qualidade de vida. O estudo deste constructo iniciou com a identificação das características psicológicas presentes em crianças capazes de viver e superar condições de vida adversas (Gonçalves, 2003), e estudos (Pesce, Assis, Avanci, Santos, Malaquias & Carvalhães, 2005) com crianças resilientes revelam 3 tipos de variáveis capazes de proteger o indivíduo na adversidade: características de personalidade (como autoestima, flexibilidade, habilidade para resolver conflitos), coesão e bom relacionamento familiar e disponibilidade de suporte externo que reforce as estratégias de *coping* da criança. A literatura da especialidade foca inúmeros sinónimos de resiliência (Anaut, 2005; Assis, Pesca & Avanci, 2006; Cyrulnik, 2003; Felgueiras, 2008; Pinheiro, 2004; Poletti & Dobbs, 2007) como a capacidade para transcender circunstâncias difíceis do ambiente infantil para se tornar num adulto de sucesso, funcional, a partir da presença de figuras significativas e do estabelecimento de vínculos, em que o conjunto de mecanismos individuais e familiares mantêm a pessoa em relativa harmonia interior apesar de traumatismos vividos. Igualmente reenvia para a capacidade de reconstruir um *continuum* (que varia com as situações e as etapas do desenvolvimento) numa adaptação extraordinariamente boa diante de *stress* grave e contínuo e retomando a pessoa *stressada* a um nível adaptativo. Ou seja, é a capacidade para sair vencedor (sair bem e socialmente aceite) de uma prova que poderia ter sido traumática e adaptado à situação adversa, recorrendo a recursos internos (intrapsíquicos) e externos (ambiente social e afetivo). No fundo é a manutenção de um processo normal de desenvolvimento apesar das condições difíceis, sendo algo sistemático, dinâmico e complexo, resultando da interação entre o indivíduo e o ambiente e sendo capaz de atribuir significado a experiências inicialmente sem sentido, de forma a elaborá-las e assim poder superá-las. É este constructo psicológico altamente complexo que a "*The Resilience Scale*", (originalmente de Wagnild & Young, 1993), propõem-se medir (Wagnild & Young, 1990; 1993): uma variável psicológica considerada, na literatura, como um potencial presente em cada indivíduo, desenvolvido em função do ciclo da vida, das fases do desenvolvimento psicológico e das circunstâncias ambientais. Em Portugal ainda não há uma escala adaptada para a população adulta pelo que a adaptação desta escala é pertinente.

Versão original da escala

A "*The Resilience Scale*", na sua versão original, procura medir níveis de adaptação psicossocial positiva em situações e eventos de vida adversos através de 25 itens descritos de

forma positiva com respostas tipo Likert, numa escala ordinal desde 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Os valores totais são obtidos por somatório dos valores das respostas obtidas e podem variar entre 25 a 175, em que valores altos equivalem a elevada resiliência. Esta escala permite identificar o grau de resiliência individual enquanto característica positiva da personalidade e promotora da adaptação. Inicialmente as autoras encontraram 5 constituintes da resiliência: serenidade, perseverança, autoconfiança, sentido de vida e autossuficiência. No entanto as autoras encontraram ambiguidades na interpretação para 5, 4 e 3 factores, ou seja encontraram afinidades entre factores, diminuindo-se os 5 factores iniciais para dois factores (critério de Kaiser). Assim os 25 itens foram divididos em duas subescalas: uma subescala com 17 itens/Factor I: “Competência Pessoal” e uma subescala com 8 itens “Aceitação de Si Próprio e da Vida” (Factor II). O factor I sugere autoconfiança, independência, determinação, invencibilidade, mestria, fontes de recursos e perseverança (itens 1,2,3,4,5,6,9,10,13,14,15,17,18,19,20,23,24). O Factor II sugere adaptabilidade, equilíbrio, flexibilidade e uma perspectiva equilibrada da vida (itens 7,8,11,12,16,21,22,25). Ambos os factores refletem a base teórica subjacente à resiliência contribuindo para a validade do constructo. Do ponto de vista psicométrico a escala original pode ser caracterizada da seguinte forma: fidelidade alta (*coeficiente alpha de , 91*)/ a correlação entre os itens variou entre 0,34 a 0,75, com uma maioria entre 0,50 e 0,70/ todos mostraram-se significativos com $p \leq 0,001$ /através da análise factorial de componentes principais encontrou-se um eigenvalue para o factor I de 9,56 explicando 38,3% da variância/ os valores dos coeficientes variaram desde 0,3 a 0,76 com 23 dos 25 itens situados entre 0,45 e 0,76/ a escala original também apresenta validade na sua consistência interna: a sua consistência interna é aceitável ($r=0,91$, $p \leq 0,01$ e vários estudos apontam para 0,76- 0,91)/ o teste reteste apresentou correlações aceitáveis, em 5 momentos diferentes, desde 0,67 a 0,84 ($p \leq 0,01$). Verificou-se igualmente que os scores mais altos de resiliência estavam associados a alta moral ($r=0,28$), satisfação de vida ($r=0,30$), melhor saúde física ($r=0,26$) e a níveis mais baixos de depressão (0,37). Foram encontradas 3 adaptações para a língua portuguesa: uma versão para a população brasileira (Pesce, Assis & Oliveira, 2004; Pesca et al 2005) com 997 adolescentes com idades entre os 12 e os 19 anos e com uma consistência interna de $alpha=,80$; um estudo preliminar (Vara & Sani, 2006) com 380 adolescentes portugueses, com idades entre os 12 e os 18 anos e com um nível de consistência interna ($alpha =,86$), e uma adaptação e validação (Felgueiras, 2008) para adolescentes portugueses com idades entre os 10 e 16 anos e com valor $alpha=,82$. Nenhuma versão foi, até ao momento, alcançada para adultos portugueses.

Método

Quanto ao tipo de estudo, seguiu-se um desenho de investigação observacional com um método de amostragem probabilístico. Como procedimento começou-se por contactar as autoras do estudo preliminar (Vara & Sani, 2006) e a autora da validação para pré-adolescentes/adolescentes portugueses (Felgueiras, 2008) para pedido de informações. Seguidamente contactou-se as autoras da escala original solicitando autorização para a presente validação. Após a obtenção da autorização procedeu-se à retrotradução de forma a garantir, na versão adaptada, equivalência linguística e conceptual. Inicial e paralelamente procedeu-se à revisão da literatura. De forma a obter a equivalência linguística e conceptual foi sugerido pelas autoras da escala original uma retrotradução da versão obtida por Felgueiras (Felgueiras, 2008). Assim, os itens em língua portuguesa definidos por Felgueiras foram novamente traduzidos para a língua inglesa por duas psicólogas portuguesas com domínio da língua inglesa, procurando-se consensualidade e equivalência semântica. Uma delas não tinha conhecimento da escala original e das escalas em língua portuguesa. O facto de terem sido duas psicólogas a retraduzir permitiu a consideração de aspectos clínicos/psicológicos inerentes, garantindo-se uma maior validade do conceito inerente a cada item, bem como uma maior validade de conteúdo. Os itens 2;7;21 da escala original foram sujeitos a duas retrotraduções de forma a preencherem os critérios e exigências linguísticas e conceptuais exigidas pelas autoras enquanto os restantes itens foram sujeitos a apenas uma retrotradução. Durante este processo foi possível a interação sistemática com uma das autoras da escala original (Dra. Gail Wagnild) que teceu alguns comentários decisivos. Garantiu-se que os itens traduzidos sejam equivalentes à versão original linguística e semanticamente e que as novas expressões sejam consideradas relevantes na cultura portuguesa. Optou-se, nesta fase, por manter o mesmo número de 25 itens, com 7 possibilidades de resposta, num regime de auto administração, de forma a garantir uma maior equivalência operacional. Quanto à existência de um 26º item “I am Resilient” as autoras explicaram que este não faz parte da “The Resilience Scale”, sendo apenas um item extra usado para contribuir para a validade da escala: o item 26 é correlacionado com o score total da escala para melhorar a validade, não sendo necessário usá-lo com obrigatoriedade. Após a retrotradução receber um parecer favorável das autoras da escala original realizou-se um estudo piloto. A realização do estudo piloto (n=20) permitiu verificar se os indivíduos entendiam as afirmações e estrutura do teste. Este pré-teste permitiu comprovar que as afirmações (25 itens) estavam perceptíveis sendo apenas necessário agregar aos números das respostas 2,3,4,5,6 uma denominação concreta desde o Discordo Muito ao Concordo Muito: isto porque inicialmente apenas o nível 1 e 7

estavam nominalmente discriminados (Discordo Totalmente/Concordo Totalmente). Todo este processo linguístico e conceptual deu origem à tradução da escala que posteriormente foi submetida a análise estatística de forma a verificar a sua equivalência psicométrica e garantir que a nova versão mede apropriadamente (validade, fidelidade e sensibilidade) o conceito em estudo. Seguidamente, de forma a analisar a equivalência psicométrica da versão adaptada procedeu-se à recolha da amostra. Os dados foram recolhidos em dois universos distintos: Instituto Superior Dom Afonso III em Loulé (maioritariamente), Igreja Evangélica Batista de Faro. Depois de, individualmente, serem explicados os objectivos do estudo, o modo de preenchimento bem como a garantia de voluntariedade e anonimato (consentimento informado), os indivíduos adultos, de ambos os sexos, preencheram o questionário, numa média de 4 minutos. Os mesmos foram recolhidos e posteriormente tratados no programa *SPSS – Statistical Package for Social Sciences* (versão 18.0). Após proceder-se à análise descritiva da amostra e da escala, calcularam-se os valores alfa de Cronbach (estimativa de confiabilidade dos resultados obtidos através de um instrumento, tendo em conta as decisões dos inquiridos e as variâncias associadas), reduzindo-se o número de itens da escala original e abrindo-se portas à análise fatorial. Na rotação ortogonal ou varimax (tal como no original), optou-se por parar a produção de factores ao atingir 5% de variância porque se pretendeu comparar os resultados obtidos com os da escala original. Assim, 23 itens correlacionados foram agrupados em factores que permitiram entender a estrutura da matriz de correlações e melhor interpretar os resultados. Optou-se por uma rotação ortogonal e não oblíqua exactamente porque a 1ª é mais generalista proporcionando uma solução de factores mais ajustada à escala original, além de produzir dados similares à rotação oblíqua (que normalmente é usada em estudos exploratórios quando se pretende resultados que melhor se ajustem à amostra em estudo). Para avaliar a adequação dos dados a uma análise factorial e de forma a assegurar que a análise em Componentes Principais pode ser realizada, duas condições foram asseguradas: adequabilidade e esfericidade. Para tal recorreu-se aos testes KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) e Bartlett. O KMO indicou a proporção da variância dos dados que pode ser atribuída a um factor comum de todas as variáveis e o teste de esfericidade de Bartlett testou a esfericidade (Tabela 2). Em seguida passou-se à análise das comunalidades (a porção da variável que pode ser atribuída aos factores comuns e é partilhada com todas as outras variáveis). A análise das comunalidades orientou a agregação de dados (arrumação dos itens em factores). Seguidamente analisou-se os eigenvalues (permitiram calcular o número de factores, eixos ou dimensões) em causa, sendo que conta o número de factores com um Inicial Eigenvalue superior a 1. Seguidamente recorreu-se à análise da matrix das componentes com rotação varimax (Tabela 3) de forma a extremar os valores obtidos para

que cada variável se associe a apenas 1, dos 4 factores. Este método, de rotação ortogonal, pretendeu que, para cada componente principal, existissem apenas alguns pesos significativos e todos os outros fossem próximos de zero, isto é, o objectivo foi maximizar a variação entre os pesos de cada componente principal, daí o nome Varimax. Posteriormente e de forma a denominar cada factor recorreu-se à denominação inicialmente defendida por Wagnild e Young (1990; 1993): Perseverança (persistência na adversidade, vontade de continuar a reconstruir a vida mesmo lidando com problemas); Autoconfiança (crença no próprio e nas suas capacidades, reconhecendo as próprias limitações mas sendo capaz de depender de si mesmo); Serenidade (perspectiva equilibrada da vida, considerando uma ampla variedade de experiências e aceitando os acontecimentos, mesmo adversos, de forma serena e com capacidade de exercer autodisciplina); Auto suficiência (sentido de unicidade, consciência de que o percurso de vida de cada pessoa é único e que certas etapas são enfrentadas não em grupo mas em solidão) e Sentido de vida (noção de que se tem algo para que viver, de que a vida tem um sentido, uma razão). Através da transformação de variáveis e Visual Binning, calcularam-se os valores médios de corte para cada sub-escala. Ainda elaborou-se um teste – reteste numa amostra de 32 indivíduos e salientaram-se as conclusões finais.

Participantes

A amostra foi composta por 365 indivíduos (sendo 43,5% do género masculino e 56,5% do género feminino). Uma das limitações do estudo inerente à escala original é o facto de a mesma ter incluído apenas mulheres na sua amostra. Nesta investigação procurou-se ultrapassar essa limitação incluindo uma percentagem favorável de indivíduos do sexo masculino. No que respeita às idades, a idade média situa-se nos 33,92 anos, a mediana situa-se nos 31,00 e a moda situa-se nos 32,00, com um mínimo de 18 anos e um máximo de 83 anos. O desvio padrão é 13,69. Tendo em conta que cerca de 2,7% da amostra tem mais de 70 anos, procurou-se garantir que estes participantes reunissem condições cognitivas que lhes permitisse responder ao questionário com clara noção do real. No que diz respeito aos níveis de resiliência, nesta amostra encontra-se uma média de 132,44, com uma variância de 220,233 e um desvio padrão de 14,840, para 23 itens em análise. Os resultados revelam bons níveis de resiliência, tendo em conta que na escala original os scores variam entre 25 a 175 e nesta versão adaptada variam entre 25 e 161.

Resultados

De forma a obter a equivalência psicométrica calculou-se as médias e os desvios padrão para os itens definidos na escala e foi possível verificar que as médias situam-se entre 4,94 (Item 11) e 6,52 (Item 1), com um erro padrão entre 0,20 (Item 4 e Item 18) e 0,91 (Item 1). A variância situa-se entre 0,838 (Item 18) e 17,51 (Item 1). O desvio padrão situa-se entre 0,91 (Item 18) e 4,185 (Item 1). E a amplitude situa-se entre 1,912 (Item 15) e 7,44 (Item 7). De forma a analisar a homogeneidade calculou-se as correlações entre o valor global e o *Alpha de Cronbach* e os valores de cada item, estimando-se que o *Alpha de Cronbach* para os 25 itens iniciais era mais baixo do que para 23 itens pelo que manteve-se 23 itens, excluindo-se os itens 1 e 7. O valor *alpha de Cronbach* aumentou para 0,868 com scores a variar entre 25 e 161 (Tabela 1).

Tabela 1- Alpha de Cronbach para 23 itens

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,868	,880	23

A análise factorial garantiu a validade de constructo reduzindo as 23 variáveis a uma dimensão menor, representando-as por meio de uma única variável estatística (variate) que expressa uma combinação linear das variáveis quantitativas originais. Neste estudo os dados apontam para um valor KMO (0,893) > 0,5 (os dados são adequados à análise factorial, encontrando-se o valor muito próximo do valor 1 e estando no limite entre bom e muito bom) e quanto ao Bartlett verificou-se (Sig. 0,000) <,05 (os dados apresentam esfericidade e estão adequados a aplicação de análise factorial, em componentes principais).

Tabela 2 – Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,893
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. <i>Chi-Square</i>	14104,255
	<i>df</i>	253
	<i>Sig.</i>	,000

Neste estudo as comunalidades iniciais são iguais a 1 e após a extração variam entre 0,384 e 0,715, indicando que todas elas podem fazer parte da análise (pois só se retirariam variáveis com valores, após a extração, inferiores a 0,3). Neste estudo encontraram-se, inicialmente, 6

componentes com um inicial eigenvalue superior a 1, sugerindo a existência de 6 factores e explicando 56,660% da variância. No entanto, seguindo o procedimento da escala original optou-se por contemplar apenas os factores que expliquem a variância total acima de 5%, restando apenas 4 com 47,172% da variância explicada.

Tabela 3 –Análise da matrix das componentes com rotação varimax - Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Resiliência2	,425	,043	,179	,445
Resiliência3	,213	,315	,006	,535
Resiliência4	,292	,631	-,071	,261
Resiliência5	,366	,198	,020	,439
Resiliência6	,050	,725	,357	,083
Resiliência8	,315	,329	,350	,259
Resiliência9	,653	,120	,321	,011
Resiliência10	,176	,572	,445	,011
Resiliência11	-,016	,076	,403	,460
Resiliência12	-,034	,083	,684	,204
Resiliência13	,215	,046	,481	,137
Resiliência14	,467	,418	,008	-,037
Resiliência15	,129	,630	,502	-,209
Resiliência16	,350	,452	-,033	,223
Resiliência17	,649	,197	,201	,213
Resiliência18	,475	,419	,064	,238
Resiliência19	,573	,267	-,056	,155
Resiliência20	,157	,117	-,049	,464
Resiliência21	,075	,539	-,040	,351
Resiliência22	,236	,047	,593	-,081
Resiliência23	,721	-,009	,132	,169
Resiliência24	,696	,174	,198	,212
Resiliência25	,090	-,054	,312	,669

Extraction Method: Principal Component Analysis. / Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. / a. Rotation converged in 21 iterations.

Segundo o método Varimax, como resultado inicial observou-se: Factor I (9, 17, 19, 23, 24); Factor II (4, 6, 10, 15, 21); Factor III (12,22); Factor IV (3, 25). Sendo que 7 itens apresentaram *loadings* abaixo de 0,50% sugerindo necessidade de reavaliar a sua localização. Foram eles: 2, 5, 8, 11, 13, 14, 16, 18, 20. Estes itens, com *loadings* abaixo de 0,50%, foram posteriormente distribuídos pelos factores nos quais apresentavam maior peso (ainda que abaixo de 0,50) e segundo a revisão teórica do constructo (Tabela 4). E, tendo por base a revisão da literatura e os dados psicométricos, os 23 itens finais foram distribuídos por 4 factores, nomeados da seguinte forma:

Factor I - Perseverança – remete para a entusiástica persistência em encontrar soluções para os problemas, vencendo adversidades. É a vontade de continuar a reconstruir a vida confiando em si mesmo e numa atitude de autodisciplina (Itens da escala final 7, 12, 15, 16, 17, 21, 22).

Factor II - Sentido de vida – remete para a consciência de que se tem algo significativo para que viver. Remete para a noção de que a vida tem um sentido (uma razão) na qual o indivíduo se foca evitando ficar obcecado com questões que não pode resolver. Envolve determinação e satisfação pelo alcance de objectivos definidos (Itens da escala final 3, 5, 8, 13, 14, 19).

Factor III - Serenidade – remete para uma perspectiva equilibrada e focada nos propósitos da própria vida, com capacidade para aceitar a variedade de experiências (mesmo adversas) de forma serena e entusiástica e com capacidade de exercer a autoestima (Itens da escala final 6, 9, 10, 11, 20).

Factor IV – Auto suficiência e autoconfiança – é o sentido de unicidade, é a consciência de que o percurso de vida de cada pessoa é único e que certas etapas são enfrentadas não em grupo mas em solidão, conseguindo, a pessoa estar por conta própria e sendo capaz de depender essencialmente de si. Igualmente remete para crença no próprio, nas suas capacidades e o interesse pela própria vida, reconhecendo as próprias limitações e sendo capaz de depender de si mesmo (Itens da escala final 1, 2, 4, 18, 23).

Tabela 4 - Distribuição dos itens pelos 4 factores

Segundo o Método Varimax	Versão Final
<p>Factor I 9 – Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo. 17 – A confiança em mim próprio/a ajuda-me a lidar com tempos difíceis. 19 – Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas. 23 – Quando estou numa situação difícil, normalmente consigo encontrar uma solução. 24 – Tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.</p>	<p>Perseverança 9 – Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo. 14 – Tenho autodisciplina 17 – A confiança em mim próprio/a ajuda-me a lidar com tempos difíceis. 19 – Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas. 23 – Quando estou numa situação difícil, normalmente consigo encontrar uma solução. 24 – Tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito. 18 - Numa emergência, sou alguém com quem geralmente as pessoas podem contar.</p>
<p>Factor II 4 – Manter-me interessado/a nas actividades do dia a dia é importante para mim. 6 – Sinto-me orgulhoso/a por ter alcançado objectivos na minha vida. 10 – Sou determinado/a. 15 – Mantenho-me interessado/a nas coisas. 21 - A minha vida tem um propósito.</p>	<p>Sentido de Vida 4 – Manter-me interessado/a nas actividades do dia a dia é importante para mim. 6 – Sinto-me orgulhoso/a por ter alcançado objectivos na minha vida. 10 – Sou determinado/a. 15 – Mantenho-me interessado/a nas coisas. 21 - A minha vida tem um propósito. 16 – Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.</p>
<p>Factor III 12 – Vivo um dia de cada vez 22 - Eu não fico obcecado/a com coisas que não posso resolver</p>	<p>Serenidade 12 – Vivo um dia de cada vez 22 - Eu não fico obcecado/a com coisas que não posso resolver 8 – Sou amigo/a de mim próprio/a./. 11 – Raramente me questiono se a vida tem sentido. 13 – Posso passar por tempos difíceis porque enfrentei tempos difíceis antes.</p>
<p>Factor IV 3 – Sou capaz de depender de mim próprio/a mais do que de qualquer outra pessoa. 25 - Não tenho problema com o facto de haver pessoas que não gostam de mim</p>	<p>Auto-suficiência e autoconfiança 3 – Sou capaz de depender de mim próprio/a mais do que de qualquer outra pessoa. 25 - Não tenho problema com o facto de haver pessoas que não gostam de mim 2 – Normalmente eu lido com os problemas de uma forma ou de outra 5 – Posso estar por conta própria se for preciso. 20 – Por vezes obrigo-me a fazer coisas quer queira quer não.</p>
<p>Itens sujeitos a revisão (posterior distribuição pelos factores): 2 – Normalmente eu lido com os problemas de uma forma ou de outra./ 5 – Posso estar por conta própria se for preciso./ 8 – Sou amigo/a de mim próprio/a./ 11 – Raramente me questiono se a vida tem sentido./13 – Posso passar por tempos difíceis porque enfrentei tempos difíceis antes./14 – Tenho autodisciplina./ 16 – Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir./ 18 - Numa emergência, sou alguém com quem geralmente</p>	

Os valores do coeficiente *Alpha de Cronbach* revelaram-se satisfatórios para cada factor: ,839 (Factor I), ,814 (Factor II); ,604 (Factor III), ,672 (Factor IV). Salientando-se que um reduzido número de itens em cada factor contribui para a diminuição do valor *Alpha de Cronbach*, e tendo em conta que tal acontece nesta escala consideram-se os valores *alpha* obtidos satisfatórios. De forma a avaliar a sensibilidade dos itens recorreu-se à análise do coeficiente de assimetria e do coeficiente de achatamento. Neste estudo o coeficiente de assimetria (Sk), para cada item, não ultrapassou os 3 valores absolutos e o coeficiente de achatamento (Ku), para cada item, não ultrapassou os 10 valores absolutos, indicando sensibilidade dos itens. Igualmente procurou-se verificar a aderência à normalidade dos itens através do teste de Kolmogorov-Smirnov de aderência à normalidade. Este teste permitiu analisar o ajustamento/aderência à normalidade da distribuição de cada variável/item, através da comparação das frequências relativas acumuladas observadas com as frequências relativas esperadas. O valor do teste remeteu para a maior diferença entre estas frequências (relativas acumuladas observadas versus relativas esperadas). Para um nível de significância de 0,05, neste estudo, o teste de Kolmogorov-Smirnov apontou para uma distribuição não normal para cada item, pois cada um deles apresentou um nível de significância inferior a 0,05: rejeita-se H₀. No entanto quando os dados foram sujeitos a uma estatística não paramétrica verificou-se uma distribuição normal para cada variável. Quanto ao score total da escala o teste de Kolmogorov-Smirnov indicou a presença de uma distribuição não normal ($Sig \leq 0,05$), comprovado pelo histograma de frequências (no qual as observações da variável RTotal são organizadas em classes e a frequência de cada classe é representada). A média situa-se em 5,76, com um desvio padrão de 0,645, um mínimo de 1,70 e um máximo de 7,00. De forma gráfica observou-se no Normal Q-Q Plot of Total uma certa tendência para a normalidade ainda que incompleta, e no gráfico Detrended Normal Q-Q Plot of Total verificou-se a presença de efetivos resíduos na amostra, responsáveis pela ausência de normalidade na distribuição. Para corrigir esta ausência de normalidade na distribuição ter-se-ia de recorrer a uma outra amostra ou, talvez, aumentar esta mesma. No entanto quando a variável foi sujeita a uma estatística não paramétrica verificou-se a presença de uma distribuição normal, tal como nos itens isolados. A ausência de normalidade na distribuição reenviou para a necessidade de recorrer ao uso de testes não paramétricos (menos potentes do que os paramétricos). No que diz respeito ao método teste-reteste (avaliou o índice de fidedignidade do instrumento) recorreu-se a uma amostra de 32 indivíduos, de forma a reuplicar o instrumento 4 semanas após a primeira aplicação. Verificou-se para o primeiro momento do

teste um valor *alpha de Cronbach* = ,913, uma média = 114,06, uma variância = 457,673 e um desvio padrão = 21,810. Para o segundo momento (reteste) um valor alfa de Cronbach = ,898; uma média = 120,41, uma variância= 357,281, e um desvio padrão = 18,902. Verificou-se que não se encontram diferenças significativas nos valores *Alfa de Cronbach* entre os dois momentos (a diferença entre ambos é apenas de 0,015). Ainda no método reteste verificou-se que, nestas duas amostras emparelhadas, a maioria das variáveis não apresenta distribuição normal (no primeiro momento a distribuição não é normal para os itens 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 23, 24, 25 e no segundo momento não é normal para os itens 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25). Pelo que quando se testou a igualdade de médias optou-se pelo teste Wilcoxon (não paramétrico) para variáveis ordinais, sendo a hipótese de partida: $H_0: E(X) = E(Y)$. Sendo a hipótese nula aceite e comprovando-se que não há diferenças estatísticas entre as médias do primeiro e do segundo momento de observação da mesma amostra. Ainda, segundo o método reteste recorreu-se ao Teste de Spearman para verificar, numa análise bivariada, a correlação entre os dois momentos. O Teste de Spearman (não paramétrico) avaliou a correlação de ordem (em variáveis ordinais) e no caso deste estudo verificou-se que o resultado de Correlation Coefficient é igual a 1,000 sugerindo que há associação direta entre variáveis ou seja, rejeita-se H_0 e comprova-se a boa estabilidade temporal da escala. Ainda nesta amostra (através do Visual Binning) calcularam-se os valores médios de corte para cada sub-escala, sendo os seguintes: Sub-Escala Perseverança (Perseverança Baixa 1,00-5,71; Perseverança Média 5,72-6,14; Perseverança Alta 6,15+); Sub-Escala Sentido de Vida (Sentido de Vida Baixo 1,00-5,83; Sentido de Vida Médio 5,84 – 6,33; Sentido de Vida Alto 6,34+); Sub-Escala Serenidade (Baixo 1,00-5,00; Médio 5,01 – 5,80; Alto 5,81+); Sub-Escala Auto Suficiência e Auto Confiança (Baixa 1,00 – 5,40; Média 5,41-6,00; Alta 6,01+). No entanto convém recordar que a resiliência não é estanque ou linear em cada pessoa: a mesma pode variar ao longo da vida e de acordo com as várias situações às quais o indivíduo é sujeito. Adiante é possível aceder à escala final (Tabela 5).

Conclusão

Numa Sociedade Pós-Moderna em constante mudança e exigindo constante adaptação dos seus intervenientes faz todo o sentido a Psicologia continuar a investigar a resiliência. Através deste trabalho procurou-se a adaptação da “*The Resilience Scale*” para a população adulta portuguesa, por constituir uma lacuna na avaliação psicológica em Portugal. Obteve-se equivalência linguística e conceptual através do processo de retrotradução e garantiu-se a

validade do conceito inerente a cada item, bem como a validade de conteúdo. Os itens traduzidos são equivalentes à versão original linguística e semanticamente, com expressão relevante na cultura portuguesa. A equivalência operacional foi garantida. Quanto à validação psicométrica (n=365) salienta-se o alfa de Cronbach de 0,868 para 23 itens (com remoção dos itens iniciais 1 e 7), sugerindo boa consistência interna, fiabilidade estável e homogeneidade. Este valor está próximo do valor apresentado pela escala original (0.91) e acima do valor apresentado pela escala aferida para adolescentes portugueses (Felgueiras, 2008) igual a 0,82. O facto de este instrumento gerar valores alfa altos em diferentes adaptações permite concluir que a estimativa de fiabilidade dos dados obtidos é alta pois informa sobre a precisão do instrumento através do seu uso repetido, em diferentes amostras e comprova a validade do processo inferencial. Quanto aos scores encontrou-se um valor médio de 132,44 revelando níveis bons de resiliência. A análise factorial garantiu a validade de constructo reduzindo as 23 variáveis a uma dimensão menor (verificando-se adequabilidade, esfericidade e comunalidade). Emergiram 4 factores com 47,172% da variância explicada e pelos quais as 23 variáveis foram distribuídas através do método varimax, com valores *Alpha de Cronbach* satisfatórios para cada um. Verificou-se a sensibilidade dos itens através da análise do coeficiente de assimetria e do coeficiente de achatamento. A estabilidade temporal da escala foi garantida ainda que a resiliência não seja estanque e podendo variar ao longo da vida. Como limitação salienta-se (tal como afirmam Wagnild & Young) o facto desta escala ser sensível à resiliência enquanto aspeto positivo de adaptabilidade mas não *ser tão sensível a* valores mais baixos deste constructo: ou seja, empiricamente não é tão sensível a captar os aspectos teóricos da baixa resiliência e nem níveis mais baixos da mesma, pelo que seria interessante rever esta situação em futuros trabalhos.

Referências Bibliográficas:

- Anaut, M. (2005). A resiliência – ultrapassar os traumatismos. Lisboa: Climepsi.
- Assis, S. G., Pesce, R. P., & Avanci, J. Q. (2006). Resiliência: enfatizando a protecção dos adolescentes. Porto Alegre: Artmed.
- Cyrulnik, B. (2003). Resiliência – essa inaudita capacidade de construção humana. Lisboa: Instituto Piaget.
- Felgueiras, M. (2008). Adaptação e validação da Resilience Scale de Wagnild e Young para a cultura portuguesa. Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Gonçalves, M. J. (2003). Aumentar a resiliência das crianças vítimas de violência. *Análise Psicológica*, 1(21), 23-30.

- Pesce, R. P., Assis, S. G., & Oliveira, R. V. C. (2004). Risco e proteção: em busca de um equilíbrio promotor de resiliência. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20(2), 135-143.
- Pesce, R. P., Assis, S., Avanci, J. Q., Santos, N. C., Malaquias, J. V., & Carvalhaes, R. (2005). Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Caderno Saúde Pública*, 21(2), 436-448.
- Pinheiro, D. P. (2004). A resiliência em discussão. *Psicologia em Estudo*, 9(1), 67-75.
- Poletti, R., & Dobbs, B. (2007). *A resiliência – a arte de dar a volta por cima*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Wagnild, G. M., & Young, H. (1990). Resilience among older women. *Journal of Nursing Scholarship*, 22, 252-255.
- Wagnild, G. M., & Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 2(1), 165-178.
- Vara, M., & Sani, A. (2006). Escala de resiliência de Wagnild & Young: estudo preliminar de validação. In *Atas da XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: formas e contextos* (pp. 333-340). Braga: Psiquilibrios.

Tabela 5 - Versão Final da Escala de Resiliência adaptada para População Adulta Portuguesa

<p>Por favor, leia as instruções.</p> <p>Encontrará sete números, variando de "1" (Discordo Totalmente) a "7" (Concordo Totalmente). Assinale com uma cruz (X) o número que melhor indica seus sentimentos sobre essa afirmação. Por exemplo, se você discordar totalmente com a afirmação, assinale "1". Se você é neutro, assinale "4" e se concordar totalmente, assinale "7".</p> <p>Identificação (facultativo): _____ _____ Idade: ____ Sexo: _____</p>		Discordo Totalmente	Discordo Muito	Discordo Pouco	Não Discordo e nem Concordo	Concordo Pouco	Concordo Muito	Concordo Totalmente
		1	2	3	4	5	6	7
1	Normalmente eu lido com os problemas de uma forma ou de outra.							
2	Sou capaz de depender de mim próprio/a mais do que de qualquer outra pessoa.							
3	Manter-me interessado/a nas actividades do dia a dia é importante para mim.							
4	Posso estar por conta própria se for preciso.							
5	Sinto-me orgulhoso/a por ter alcançado objectivos na minha vida.							
6	Sou amigo/a de mim próprio/a.							
7	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.							
8	Sou determinado/a.							
9	Raramente me questiono se a vida tem sentido.							
10	Vivo um dia de cada vez.							
11	Posso passar por tempos difíceis porque enfrentei tempos difíceis antes.							
12	Tenho autodisciplina.							
13	Mantenho-me interessado/a nas coisas.							
14	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.							
15	A confiança em mim próprio/a ajuda-me a lidar com tempos difíceis.							
16	Numa emergência, sou alguém com quem geralmente as pessoas podem contar.							
17	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.							
18	Por vezes obrigo-me a fazer coisas quer queira quer não.							
19	A minha vida tem um propósito.							
20	Eu não fico obcecado/a com coisas que não posso resolver.							
21	Quando estou numa situação difícil, normalmente consigo encontrar uma solução.							
22	Tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.							
23	Não tenho problema com o facto de haver pessoas que não gostam de mim.							

