



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

O IMPACTO DA CAPACITAÇÃO NO USO DE TERAPÊUTICA INALATÓRIA E OS GANHOS EM SAÚDE NUMA POPULAÇÃO RECLUSA

ARMANDO TIAGO PEREIRA FARIA



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Armando Tiago Pereira Faria

O IMPACTO DA CAPACITAÇÃO NO USO DE TERAPÊUTICA INALATÓRIA E
OS GANHOS EM SAÚDE NUMA POPULAÇÃO RECLUSA

Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Dissertação

Trabalho efetuado sob a orientação da

Professora Doutora Clara de Araújo

Janeiro de 2020

“Educar, reeducar e voltar a educar.”

Cordeiro e Menoita (2012)

RESUMO

A patologia respiratória interfere com a qualidade de vida dos utentes. O correto procedimento adotado no uso da terapêutica inalatória a par da reabilitação funcional respiratória são estratégias que podem ser implementadas, através da capacitação, contribuindo para a melhoria do estado de saúde global. Perante a constatação do uso incorreto dos inaladores numa população reclusa de um estabelecimento prisional feminino do Norte, foi fulcral a implementação de estratégias com vista à promoção de saúde e à prevenção de doença.

Tendo por premissa a capacitação das utentes no uso correto dos inaladores e nos potenciais ganhos decorrentes da implementação de um programa de reabilitação, definiram-se como objetivos do estudo: capacitar as utentes para a utilização correta da terapêutica inalatória e avaliar os ganhos em saúde decorrentes da implementação de um programa de reabilitação funcional respiratória.

Optou-se por uma metodologia de investigação-ação, realizada com uma amostra constituída por 9 reclusas de um estabelecimento prisional. Os dados foram colhidos com recurso a um Questionário Sociodemográfico e Clínico; aplicação de *Checklists* preconizado pela Direção Geral de Saúde sobre o uso dos inaladores; aplicação do *Saint George Questionnaire Quality of Life*; realização da Prova de Marcha de 6 minutos; formação individual e em grupo durante 12 semanas. Finalizou-se com avaliação dos itens enumerados e pela aplicação de um Questionário de Avaliação da Eficácia das Sessões de formação e treino.

Os resultados evidenciaram que o uso dos inaladores prescritos era ineficaz face às falhas detetadas na sua execução, e que a falta de conhecimento e treino condicionava o seu uso. Estes fatores motivavam um consumo excessivo dos inaladores prescritos em SOS. Obteve-se, pela capacitação, uma redução significativa de 75% no uso dos inaladores em SOS. Os ganhos em saúde foram, também, evidentes na avaliação subjetiva de cada participante sobre a sua saúde, e decorreram da intervenção preconizada pela reabilitação funcional respiratória, através da reeducação respiratória, pelo ensino e treino da respiração abdomino-diafragmática com dissociação dos tempos respiratórios e da tosse eficaz. O programa de treino de exercício, comportou os grandes grupos musculares, ou a marcha diária por um período de 30 minutos em substituição do programa de exercício motivado pelas limitações inerentes ao contexto deste estudo. O conjunto de medidas implementadas demonstraram ser relevantes constatando-se uma evolução positiva no score do Questionário de Saint George e na prova marcha.

Os ganhos em saúde e a melhoria da qualidade de vida, nos utentes com terapêutica inalatória, dependem da implementação de estratégias eficazes, que visem capacitar os mesmos no seu processo de saúde. Estas ações, a serem desenvolvidas pela enfermagem de reabilitação, devem compreender a formação e treino dos utentes para o uso dos inaladores, bem como o incentivo ao exercício com programas definidos, e a estilos de vida mais saudáveis.

Palavras-chave: Inaladores Pó Seco; Capacitação; Qualidade de Vida; Prisões; Enfermagem em Reabilitação; Reabilitação Funcional Respiratória

ABSTRACT

Respiratory pathology interferes with users' quality of life. The correct procedure adopted in the use of inhalation therapy along with respiratory functional rehabilitation are strategies that can be implemented through training, contributing to the improvement of overall health status. Given the misuse of inhalers in a prisoner population of a northern female prison, the implementation of strategies for health promotion and disease prevention was crucial.

Taking as its premise the training of users in the correct use of inhalers and the potential gains resulting from the implementation of a rehabilitation program, the objectives of the study were defined: to enable users to use inhalation therapy correctly and to evaluate health gains resulting from implementation of a respiratory functional rehabilitation program.

We opted for an action research methodology, carried out with a sample of 9 prisoners from a prison establishment. Data were collected using a Sociodemographic and Clinical Questionnaire; application of Checklists recommended by the Directorate General of Health on the use of inhalers; application of the Saint George Questionnaire Quality of Life; 6-minute march race; individual and group training for 12 weeks. It was concluded with the evaluation of the enumerated items and by the application of a Questionnaire of Evaluation of the Effectiveness of the Training Sessions.

The results showed that the use of prescribed inhalers was ineffective due to the detected failures in their execution, and that the lack of knowledge and training conditioned their use. These factors motivated an excessive consumption of SOS prescribed inhalers. Training provided a significant 75% reduction in the use of inhalers in SOS. The health gains were also evident in the subjective assessment of each participant about their health, and resulted from the intervention recommended by respiratory functional rehabilitation, through respiratory reeducation, the teaching and training of abdominal diaphragmatic breathing with dissociation of respiratory times and effective cough. The exercise training program consisted of large muscle groups or daily walking for a period of 30 minutes replacing the exercise program motivated by the limitations inherent in the context of this study. The set of measures implemented proved to be relevant, showing a positive evolution in the Saint George Questionnaire score and in the march test.

Health gains and improved quality of life in patients with inhalation therapy depend on the implementation of effective strategies aimed at empowering them in their health

process. These actions, to be developed by rehabilitation nursing, should include the education and training of patients for the use of inhalers, as well as the incentive to exercise with defined programs and healthier lifestyles.

Keywords: Dry Powder Inhalers; Training; Quality of life; Prisons; Rehabilitation Nursing; Respiratory Functional Rehabilitation

AGRADECIMENTOS

Ao concretizar esta dissertação, no percurso e no contexto da conclusão da Especialidade em Enfermagem de Reabilitação, constato que esta apenas foi possível com empenho, resiliência, dedicação pessoal e o estímulo de quem me acompanhou nesta jornada. Por este motivo tenho a necessidade de dedicar a minha gratidão a todos quanto tornaram possível a sua finalização.

À minha orientadora, a Professora Doutora Clara de Araújo, pela disponibilidade, apoio, estímulo, e pela orientação científica ao longo deste percurso, fundamental para a concretização deste trabalho.

Às utentes que se disponibilizaram a participar, que mesmo vivenciando uma situação particular das suas vidas uma vez sujeitas à reclusão, se disponibilizaram a fazer parte deste projeto e por reconhecerem neste uma maior valia para as suas vidas.

À Direcção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais e ao estabelecimento onde este estudo foi realizado, que permitiram e acolheram a realização do mesmo num meio onde a Investigação em Enfermagem ainda não tem expressão significativa.

Aos meus pais, pelo exemplo, pela educação, pelo apoio, pelo estímulo, e por me inculcaram desde sempre, que a formação é *“ferramenta fundamental”* para evoluir e concretizar os sonhos.

Por último, à minha mulher Sílvia, pela compreensão, pelo apoio, pelo sorriso que me animou e aliviou os meus dias, por todo o seu trabalho ao cuidar do nosso, e agora nossos filhos, e por toda a paciência que teve nos dias em que tudo parecia impossível, tornando todos os meus dias, tal como sempre nos melhores dias.

A todas as pessoas que se cruzaram neste caminho e que potenciaram o meu desenvolvimento e a concretização deste projeto, o meu Muito Obrigado.

SIGLAS E ABREVIATURAS

ARS – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO NORTE

ATS – AMERICAN THORACIC SOCIETY

CID 10 – CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS À SAÚDE

DGS – DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE

DGRSP – DIRECÇÃO-GERAL DE REINserÇÃO E SERVIÇOS PRISIONAIS

DPOC – DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA

ER - ENFERMAGEM REABILITAÇÃO

INE – INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

ONDR – ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

P. – PÁGINA

PNS – PLANO NACIONAL DE SAÚDE

RFR – REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

RR – REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA

SNS – SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE

TOD – TOMA DE OBSERVAÇÃO DIRETA

UE – UNIÃO EUROPEIA

SUMÁRIO

PENSAMENTO	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vii
AGRADECIMENTOS	ix
SIGLAS E ABREVIATURAS	x
SUMÁRIO	xi
ÍNDICE DE DIAGRAMAS	xiii
ÍNDICE DE TABELAS	xiii
INTRODUÇÃO	1
CAPITULO I – PATOLOGIA RESPIRATÓRIA – SUA EXPRESSÃO E RELAÇÃO COM O USO DE INALADORES NUMA POPULAÇÃO RECLUSA	7
1. A PREVALÊNCIA DA PATOLOGIA RESPIRATÓRIA E AS ESTRATÉGIAS NA SUA RESOLUÇÃO	8
2. IMPORTÂNCIA DA TERAPÊUTICA INALATÓRIA	11
3. CRITÉRIOS PARA USO INALADORES	14
4. ERROS COMUNS NO USO INALADORES.....	17
5. REINSERÇÃO SOCIAL E OS SERVIÇOS PRISIONAIS EM PORTUGAL.....	18
CAPITULO II - REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E A SUA IMPORTÂNCIA NA CAPACITAÇÃO ..	22
1. DA REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA À REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA	23
2. REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E AS TÉCNICAS USADAS - BENEFÍCIOS NO USO DOS INALADORES	25
3. TREINO DO EXERCÍCIO, IMPORTÂNCIA E APLICAÇÕES	27
4. PARÂMETROS A AVALIAR NA PRESCRIÇÃO DE PROGRAMAS DE TREINO	28
5. A CAPACITAÇÃO ATRAVÉS DA REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA	29
5.1. CAPACITAÇÃO EM SAÚDE	30
5.2. IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO NA POPULAÇÃO RECLUSA	31

6. GANHOS EM SAÚDE	32
CAPITULO III – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	34
1. OBJETIVOS.....	35
2. TIPO DE ESTUDO.....	36
3. CONTEXTO DO ESTUDO E PARTICIPANTES	38
4. ETAPAS DA METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO	39
4.1. ESTRATÉGIAS DE RECOLHA DE DADOS.....	39
5. TRATAMENTO DE DADOS.....	48
6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	48
CAPITULO IV – APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	50
1. RESULTADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS	51
2. RESULTADOS DA CHECKLIST 1 – PREPARAÇÃO INALADOR E CHECKLIST 2–EXECUÇÃO INALADOR	60
3. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E GANHOS EM SAÚDE	65
4. RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS SESSÕES DE FORMAÇÃO/ PROGRAMA RFR	68
CAPITULO V – CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	86
ANEXO I – CHECKLIST DGS – VERIFICAÇÃO TÉCNICA INALATÓRIA DPI	87
ANEXO II – CHECKLIST DGS – PREPARAÇÃO DISPOSITIVO INALATÓRIO DPI	89
ANEXO III – QUESTIONÁRIO SGRQ QUALITY OF LIFE	91
ANEXO IV – AUTORIZAÇÃO AUTOR SGRQ	97
APÊNDICES.....	99
APÊNDICE I – PEDIDO AUTORIZAÇÃO À DGRSP - REALIZAÇÃO ESTUDO	100
APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO	103
APÊNDICE III – CONSENTIMENTO INFORMADO	106
APÊNDICE IV – PARECER COMISSÃO ÉTICA UICISA: E	108
APÊNDICE V – PROGRAMA TREINO EXERCÍCIO	110
APÊNDICE VI – PANFLETO SOBRE PREPARAÇÃO E TÉCNICA INALATÓRIA DPI	112

APÊNDICE VII – FOLHETO SOBRE TÉCNICA GESTÃO ENERGIA E POSIÇÕES RELAXAMENTO	114
APÊNDICE VIII – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS SESSÕES DE FORMAÇÃO/ PROGRAMA RFR.....	117

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1 – ETAPAS METODOLÓGICAS E ESTRATÉGIAS DE RECOLHA DE DADOS.....	40
--	----

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DAS PARTICIPANTES (N=9)	52
TABELA 2. DISTRIBUIÇÃO DAS PARTICIPANTES PELOS ANTECEDENTES CLÍNICOS (N=9)	54
TABELA 3. ANÁLISE DAS DIFERENÇAS RELATIVAS ÀS PRÁTICAS COM INFLUÊNCIA NA SAÚDE.....	55
TABELA 4. ANÁLISE DAS DIFERENÇAS DOS INDICADORES CLÍNICOS DE MONITORIZAÇÃO	57
TABELA 5. ANÁLISE DAS DIFERENÇAS QUANTO À PREPARAÇÃO DOS DPI	61
TABELA 6. ANÁLISE DAS DIFERENÇAS QUANTO À TÉCNICA INALAÇÃO – DPI	62
TABELA 7. ANÁLISE DAS DIFERENÇAS QUANTO AOS DOMÍNIOS DO SGRQ	65
TABELA 8. ANÁLISE DAS DIFERENÇAS NA PM6M	65
TABELA 9. ANÁLISE DAS DIFERENÇAS DAS PARTICIPANTES PELO ESTADO DE SAÚDE ATUAL (SGRQ) ...	66
TABELA 10. DISTRIBUIÇÃO DAS PARTICIPANTES CONFORME A AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS SESSÕES DE FORMAÇÃO/TREINO.....	69

INTRODUÇÃO

A Enfermagem no âmbito geral e em particular a Enfermagem de Reabilitação, tem desenvolvido uma base científica de conhecimento através do trabalho realizado pelos seus profissionais sustentados na investigação, impulsora determinante em todas as áreas profissionais.

Enquanto especialidade multidisciplinar, a Enfermagem abarca um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que permite em situação de doença aguda, crónica ou com as suas sequelas, ajudar as pessoas a maximizar o seu potencial funcional e a sua independência.

Na prossecução da procura da qualidade dos cuidados e tomando por foco de atenção a promoção dos projetos de saúde que cada pessoa vive e persegue, o enfermeiro atua ao longo de todo o ciclo vital, por forma a prevenir a doença e promover os processos de readaptação, procurando a satisfação das necessidades humanas fundamentais e a máxima independência na realização das atividades de vida, tendo em atenção a adaptação funcional aos défices, através de processos de aprendizagem do cliente (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Desta forma, a melhoria da qualidade de vida está correlacionada e dependente da capacidade para a execução das atividades de vida diárias. E, por conseguinte, o contributo para a melhoria da capacidade funcional nos doentes com patologia respiratória que demonstra franca expressão no âmbito nacional e mundial, é o foco em atenção no desenvolvimento deste trabalho.

A patologia respiratória e a reabilitação respiratória (RR) como áreas de particular relevância no futuro próximo, são descritas de modo constante e unísono pelo emanado pelo Observatório Nacional das Doenças Respiratórias (ONDR), pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e, ainda, pela Direção Geral de Saúde (DGS).

Segundo o relatório da ONDR (2018) e em linha com o relatório de 2017, nos dados sobre a saúde respiratória em Portugal e na Europa constata-se:

“o aumento da esperança média de vida (...) e do conseqüente aumento das patologias crónicas (...) dos custos associados à saúde (...) Em termos de doenças respiratórias a mortalidade em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas é das maiores da Europa (...) as doenças respiratórias são a terceira causa de morte (...) e a manutenção de hábitos tabágicos elevados e a reduzida atividade física influenciam negativamente a evolução das doenças respiratórias crónicas (...) As doenças do aparelho respiratório têm uma elevada prevalência, são responsáveis por cerca de 19% dos óbitos e a principal causa de internamento hospitalar. Estima-se que, em 2020 no mundo, as doenças

respiratórias sejam responsáveis por cerca de 12 milhões de mortes (...) os custos associados aos internamentos por doenças respiratórias atingiram 213 milhões de euros em 2013” (p.4-7).

A Organização mundial de Saúde (2011), por seu meio, enumera como causa significativa de óbito nas mulheres a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

A DGS, em linha com a OMS, tendo em consideração os dados anteriormente explanados, desenvolve programas específicos de saúde para as Doenças Respiratórias, constatando também que esta é uma questão prioritária, para o atual Governo (XXI) de acordo com a publicação em Diário da República do Despacho nº6401/2016 no âmbito do Plano Nacional de Saúde.

Nesta senda, a DGS com o plano de ação elaborado em 2011 considerava que esta era uma realidade que persistia e se agravava, constatando-se no relatório de Terapêutica Inalatória da Comissão de Farmácia e Terapêutica 2018, da Administração Regional de Saúde do Norte, na qual cita que esta interveio através da Norma nº 21/2011 atualizada a 11/9/2015, e da Norma nº 28/2011 atualizada a 10/9/2013, justificando a necessidade obrigatória do recurso a terapêutica por via inalatória para o tratamento de primeira linha da asma e da DPOC. Contudo, afirmava não ser possível descurar a fulcral integração da reabilitação respiratória nestes doentes, justificando por este meio a intervenção dos enfermeiros de reabilitação neste âmbito, para além dos demais profissionais de saúde, num entendimento multidisciplinar.

Na revisão de literatura foram encontradas sempre as mesmas terminologias para a importância da atuação na patologia respiratória por meio da terapêutica inalatória, da correta realização da mesma e da importância da integração da reabilitação respiratória nos doentes crónicos.

Para Morais (2001), a terapêutica inalatória é fundamental no tratamento das doenças respiratórias. Os dispositivos pó seco (DPI) são os inaladores mais fáceis de usar e os doentes com ensinos têm melhor performance. Já na escolha dos inaladores pelas suas características, estes são influenciados na sua execução, por fatores como o sexo e as habilitações literárias.

Para Souza (2009), os doentes com asma e DPOC embora refiram saber manusear os dispositivos inalatórios e executar a técnica inalatória corretamente, constatou que questionar apenas sobre a técnica não é suficiente porque estes mantiveram erros na utilização dos dispositivos inalatórios, evidenciando discrepâncias entre a compreensão e a prática da técnica. Constatou também que os dispositivos com menor número de erros na sua execução ocorreram com os DPI.

O não controlo da asma foi correlacionado com a verificação de erros na técnica inalatória, sendo que estes necessitam de atenção especial no ensino para a técnica inalatória. As estratégias educativas são importantes para melhorar a técnica inalatória e o controlo da doença (Dalcin, 2014).

Constatou Vasconcelos (2015), que o uso de dispositivos inalatórios por doentes com asma e DPOC, independente do tipo inalador, pressurizado ou pó seco, é usado de forma incorreta e que o erro mais comum corresponde há ausência da expiração normal antes do seu uso. Elegendo como medida para resolução deste erro a promoção de medidas educativas.

Também, Zambelli-Simões (2015), constatou que a dificuldade mais relevante no uso de inaladores é a capacidade de o doente sustar a respiração por 10 segundos após inspiração profunda, e seguidamente enumera outros erros menos expressivos como a realização de inalações sem cumprir o tempo entre as mesmas, e a inalação inadequada demasiado rápida do fármaco.

Para Cordeiro (2014) e Aguiar (2017), a via inalatória é de eleição para administração de fármacos no tratamento de doenças respiratórias. Por sua vez, os inaladores devem ser selecionados de acordo com cada doente, deve ser realizada instrução quanto ao uso do inalador e à técnica inalatória, e ainda, deve ser efetuada e revista a técnica inalatória em cada consulta. A terapêutica inalatória apresenta vantagens no combate às doenças respiratórias, comprovado pelo crescente uso e obtenção de um melhor controlo da doença, bem como relação com melhoria da qualidade de vida dos doentes. O futuro embora promissor, implica a implementação de estratégias educativas e um caráter prático de formação.

Assim para Cordeiro e Menoita (2012) as doenças respiratórias crónicas tem impacto a nível socioeconómico e na qualidade de vida das pessoas, traduzindo um grave problema de saúde pública em todos os países do mundo. Para Spruit [et al.] (2013) as incapacidades motivadas pela doença respiratória são muitas, sendo os programas de RR uma componente essencial no cuidar. Estes programas são dirigidos essencialmente às pessoas com doença respiratória, com sintomatologia associada e com repercussão nas atividades de vida diária e na sua qualidade de vida.

No entendimento de Saraiva [et al.] (2016), existe um papel preventivo, de tratamento e reabilitação pelo Enfermeiro de Reabilitação que é elemento chave na equipa interdisciplinar.

Na mesma linha, a OMS com a formação da Aliança Mundial contra as Doenças Respiratórias Crónicas, já referia ser necessário “fortalecer os programas de formação de

profissionais de saúde nos cuidados de gestão dos doentes com doenças respiratórias crónicas” e que através de programas RR seriam evitáveis as complicações das doenças respiratórias crónicas tal como a asma, a DPOC, e as doenças pulmonares ocupacionais (OMS, 2007, p.7).

Por fim, a DGS (Circular Informativa nº40A/DSPCD), descreve a importância dos programas de reabilitação respiratória:

“é uma intervenção global e multidisciplinar, baseada na evidência, dirigida a doentes com doença respiratória crónica (...). Integrada no tratamento individualizado do doente (...) desenhada para reduzir os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social, reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença” (p.19).

A Ordem dos Enfermeiros, no Decreto de Lei nº104/98, atualizado pelo Decreto Lei nº156/2015 enuncia que os enfermeiros “devem basear a sua atuação profissional em práticas recomendadas, tornando os cuidados que prestam mais seguros, visíveis e eficazes”.

Os objetivos gerais da enfermagem de reabilitação preconizam, melhorar a função, promover a independência e a máxima satisfação da pessoa e, por este meio, preservar a autoestima (Regulamento n.º 392/2019).

Assim, o Enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação,

“concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. (...) A sua intervenção visa promover o diagnóstico precoce e ações preventivas de enfermagem de reabilitação, (...) assim como proporcionar intervenções terapêuticas (...) ao nível das funções: neurológica, respiratória, cardíaca, ortopédica e outras deficiências e incapacidades” (Regulamento n.º 392/2019, p.13565).

O Enfermeiro Especialista é o enfermeiro com competência científica, técnica e humana reconhecida para prestar cuidados gerais e especializados na sua área de especialização clínica (Decreto-lei n.º 156/2015, Artigo 4, alínea 3).

É competência deste em qualquer contexto, participar e dar resposta às doenças respiratórias e atuar nas limitações que destas advêm, quer em situação aguda ou crónica.

Estes pressupostos norteiam a ação e o trabalho dos enfermeiros, que por seu meio obtêm ganhos em saúde nos utentes, quando suprimem as suas necessidades, mantendo uma prática reflexiva e sistemática nos cuidados prestados.

O tema em estudo emerge de uma reflexão e motivação pessoal, pela constatação durante a atividade profissional enquanto Enfermeiro no contexto prisional da ineficácia da terapêutica inalatória face ao incumprimento e mau uso das prescrições efetuadas.

De forma sistemática foi observado o incumprimento no uso correto dos inaladores em momentos chave como o da inspiração/expiração e depois na inalação incompleta dos fármacos por parte das utentes reclusas. Este incumprimento levou à necessidade de em algumas situações, haver uma intervenção em contexto urgente da equipa de enfermagem e multidisciplinar por agravamento da patologia de base respiratória.

O mote que justifica esta investigação, tem como pretensa dar resposta à inquietação sentida com a constatação ao longo do tempo do aumento do uso de inaladores em utentes sem diagnóstico diferencial (Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID 10) realizado, bem como da observação do uso erróneo dos dispositivos de inalação e da técnica inalatória, que se vêm traduzindo no uso excessivo de inaladores prescritos, bem como da prescrição e uso de inaladores em SOS para resgate em situações de crise.

Por conseguinte na reflexão realizada sobre esta problemática, assumimos que a importância deste estudo de investigação terá em foco a intervenção do enfermeiro de reabilitação ao nível da reabilitação funcional respiratória na capacitação para o uso de inaladores e no incremento do exercício físico na consequente melhoria da qualidade de vida das utentes, traduzindo ganhos em saúde face ao controlo da patologia respiratória e da ocorrência de exacerbações com recurso aos inaladores em SOS prescritos, bem como pela melhoria da auto-percepção da sua saúde. Para isso, pretendemos concretizar os seguintes objetivos gerais:

- Capacitar as utentes para a utilização correta da terapêutica inalatória;
- Avaliar os ganhos em saúde decorrentes da implementação de um programa de reabilitação respiratória.

Em suma, é pela reflexão crítica e sistemática associada à prática, bem como do recurso à evidência científica que se poderá melhorar a prática.

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos, dos quais o primeiro e segundo referentes à contextualização teórica sobre a importância do correto uso de inaladores na patologia respiratória, da importância dos mesmos para o controlo sintomático destas doenças e sobre o papel fulcral da reabilitação funcional respiratória no ensino, treino e capacitação das utentes, dando enfoque especial ao contexto da reclusão e das utentes reclusas que são o mote deste trabalho. Posteriormente, no terceiro capítulo apresenta-se a estrutura do estudo de investigação, pondo em evidência o Enquadramento

Metodológico, para levar a cabo esta investigação. No quarto capítulo faremos a Apresentação e Interpretação de Resultados. Por fim, no quinto capítulo, serão apresentadas as Conclusões e Sugestões.

**CAPITULO I – PATOLOGIA RESPIRATÓRIA – SUA EXPRESSÃO E RELAÇÃO
COM O USO DE INALADORES NUMA POPULAÇÃO RECLUSA**

1. A PREVALÊNCIA DA PATOLOGIA RESPIRATÓRIA E AS ESTRATÉGIAS NA SUA RESOLUÇÃO

A patologia respiratória no seu entendimento amplo, quer ao nível das doenças respiratórias crónicas, quer ao nível das doenças que afetam as vias respiratórias, têm impacto na qualidade de vida dos doentes e no nível socioeconómico, traduzindo a nível mundial um problema de Saúde Pública.

O relatório de causas de morte 2015, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em maio 2017, ilustra após análise dos dados recolhidos que as doenças do aparelho circulatório continuam como primeira causa de morte em Portugal, mas já são observados números expressivos de morte motivados pela Asma, DPOC e Doenças Respiratórias.

A OMS (2011), enumera como causa significativa de óbito, nas mulheres, a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). Para além destes dados, a OMS *Prisons and Health* (2014), reclama por melhores condições de saúde para o recluso, através de profissionais competentes com vários níveis de responsabilidade na saúde desta população e no seu bem-estar, reduzindo o risco para estes e para a sociedade, com melhores práticas e intervenção nos fatores de risco e nos grupos mais vulneráveis.

Em Portugal, as doenças do aparelho respiratório têm uma elevada prevalência e são responsáveis por cerca de 19% dos óbitos, sendo a principal causa de internamento hospitalar. Verificamos que as doenças respiratórias são desde 2015 a terceira causa de morte, destacando-se as pneumonias como a doença mais prevalente. As previsões a nível mundial, estimam que em 2020 as doenças respiratórias sejam responsáveis por cerca de 12 milhões de mortes (ONDR, 2018).

Podemos, ainda, constatar no mesmo relatório que a manutenção de hábitos tabágicos elevados e a reduzida atividade física influenciam negativamente na evolução das doenças respiratórias crónicas. Estimando-se que em Portugal a prática de exercício é inferior à média europeia e que 14% das mortes estão associadas à inatividade física.

No que concerne ao consumo tabágico a percentagem de fumadores estima-se em 20%, e é na população feminina que se verifica maior aumento de consumo de tabaco, no grupo etário dos 15 aos 24 anos. Segundo o *Institute of Healths Metrics and Evaluation*, em 2016, citado pelo ONDR (2018), em Portugal morreram 11.800 pessoas por doenças relacionadas com o tabaco. O tabaco foi responsável por 46,4% das mortes por DPOC, 19,5% das mortes por cancro e 12% das mortes por infeção respiratória inferior. Nas mulheres o grupo etário com maior impacto foi dos 45 aos 49 anos com 14.5% do total de

óbitos. No entanto e com vista a colmatar esta realidade foram implementadas algumas medidas e em 2016, já haviam sido realizadas cerca de 31.800 consultas de Cessação Tabágica.

Ressalvamos alguns factos preocupantes, designadamente o início do consumo de tabaco em adolescentes que frequentam o ensino básico e secundário e a prevalência aumentada de fumadores nas pessoas desempregadas, normalmente também associado a maior inatividade física.

Por outro lado, constatamos que os internamentos devidos às patologias respiratórias estudadas representam 13% do total de internamentos e 20% do total dos internamentos médicos. Verificamos um aumento dos internamentos por doença respiratória, assim como verificamos que as taxas de mortalidade não têm diminuído. A DPOC ronda uma taxa de mortalidade de 8%, os cancros de 31%, as pneumonias de 20% e a insuficiência respiratória de 25%. Das patologias com maior incidência no internamento só a asma tem taxa de mortalidade reduzida inferior a 1%, mas com uma relação preponderante com o sexo feminino.

As três principais causas de internamento, por doenças respiratórias foram em 2016 as pneumonias (40.345), a DPOC (7.864) e os cancros (5.541), mantendo a tendência do que se verificou anteriormente. A Insuficiência Respiratória por sua vez, aumentou 56% e equivale a 40% do total destes internamentos em 2016.

Contudo, em Portugal há indicadores de sucesso, a Tuberculose, que na última década caiu 40%, registando-se em 2017 apenas 12 casos de Tuberculose multirresistente. Um outro indicador de sucesso é o número de transplantes de pulmão, que em 2017 atingiu 34 casos, mais do dobro de 2015.

No relatório da ONDR 2018, após síntese dos dados obtidos destacaram-se alguns aspetos a ter em consideração tais como a iliteracia, uma rede nacional de espirometria insuficiente, um insuficiente acompanhamento domiciliário dos doentes respiratórios crónicos, afirmando que a reabilitação respiratória é escassa e que apenas abrange 2% da população que dela precisa, para além do envelhecimento da população, da dificuldade desta na acessibilidade aos cuidados primários e do custo dos fármacos, sendo que parte destes é custeada pelo próprio doente e que não se verifica qualquer estatuto de doença para os doentes respiratórios crónicos, bem como uma deficiente distribuição geográfica de médicos para fazer face ao número de doentes.

Como estratégia de resolução destes problemas, deveria ser melhorada a acessibilidade aos cuidados de saúde, aumentar a informação para vigilância de sintomas, vigiar grupos de risco precocemente, sensibilizar os médicos e a população para a necessidade da

realização de espirometria, conjuntamente com a implementação e a promoção de programas de reabilitação respiratória, com a conseqüente criação de estruturas físicas e de equipas preparadas para atuarem com novos programas centrados no doente e que fossem menos dispendiosos.

Neste contexto, a DGS face à publicação em Diário da República (Despacho nº6401/2016), pelo atual Governo (XXI) no âmbito do Plano Nacional de Saúde (PNS), enumerando a questão das Doenças Respiratórias como prioritária desenvolve programas específicos de saúde.

Os indicadores da ONDR (2018) mostraram que Portugal segue a tendência dos países desenvolvidos, constatando um aumento da esperança média de vida, neste caso superior à média da OCDE, este facto devido ao acesso a medidas terapêuticas inovadoras e eficazes.

Porém, o aumento da esperança média de vida traz de forma conseqüente um aumento de doentes com doenças crónicas. As doenças tal como asma e DPOC têm tendência a aumentar nos próximos anos, seguindo a linha do que se tem verificado, motivado por fatores, entre outros, como a poluição atmosférica e o tabaco.

Apesar das melhorias incrementadas, entre 2011 e 2017, o registo de utentes no Serviço Nacional de Saúde com patologia respiratória, são ainda díspares das prevalências estimadas. Se considerarmos a Asma e a DPOC os registos de utentes com estas patologias passaram de 112.066 para 281.690 na Asma e de 54.660 para 136.958 na DPOC (ONDR, 2018).

A mortalidade motivada pelas doenças respiratórias em Portugal é das maiores da Europa, e a Madeira tem a maior taxa (da Europa) de mortalidade por doenças respiratórias. Segundo os dados do INE em 2016 12,1% dos óbitos decorreram de doenças respiratórias. Por dia, morreram 37 pessoas por doença respiratória, e se adicionados os óbitos por neoplasias associadas à patologia respiratória, morreram 48 pessoas/dia.

Os gastos com a saúde em Portugal são similares aos da EU, mas segundo a OCDE o custo suportado pela população aumentou de 2005 para 2015, passando de 23.3% para 27.7%, e em 2017 perfaziam cerca de 700 milhões de euros, o que traduz um peso considerável para as famílias e para a figura do estado. Estes gastos, por sua vez, foram correlacionados com a iliteracia da população e tendo em vista colmatar este facto foi disponibilizado pelo Ministério da Saúde informação atualizada sobre importantes revistas científicas médicas nacionais e internacionais, na tentativa de cumprir o objetivo de poder aumentar a literacia e combater desigualdades (ONDR, 2018).

Consta do mesmo relatório, citando o relatório "Portugal - Doenças Respiratórias em Números 2015" da Direção Geral de Saúde, que os custos associados aos internamentos por doenças respiratórias atingiram 213 milhões de euros em 2013.

Ainda segundo o mesmo relatório e citando os trabalhos publicados por Goldstein Chest (1997) e Griffiths Thorax (2001), os benefícios da Reabilitação Respiratória (RR) são de tal forma evidentes, que esta é uma intervenção obrigatória na maioria dos doentes com doenças respiratórias, porque alia os seus efeitos benéficos, ao baixo custo dos equipamentos necessários para o efeito.

A realidade que verificamos ao rever todos estes relatórios é que a RR é praticamente inexistente em Portugal, e que menos de 1% dos doentes que beneficiariam com este tipo de reabilitação tem acesso a esta, sendo urgente a criação de uma rede nacional de reabilitação respiratória.

Em suma, é necessário melhorar os programas de formação de profissionais de saúde nos cuidados e na gestão de doentes com doenças respiratórias crónicas. Por sua vez, o doente tem um papel fundamental na gestão ativa da sua doença em conjunto com os profissionais de saúde, na seleção do tratamento mais adequado que deve ser centrado no doente e deve incluir a reabilitação respiratória.

2. IMPORTÂNCIA DA TERAPÊUTICA INALATÓRIA

A terapêutica inalatória é de eleição no tratamento de doenças respiratórias pela sua via de administração e contribui para a melhoria da qualidade de vida dos doentes, principalmente daqueles com patologia crónica, como a asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica (DGS, Norma 21/2011).

Para Aguiar (2017), a via inalatória é de eleição para administração de fármacos no tratamento de doenças respiratórias, os inaladores devem ser selecionados de acordo com cada doente, e deve ser realizada instrução quanto ao uso do inalador e à técnica inalatória, que posteriormente deve ser efetuada e revista em cada consulta.

O tratamento de primeira linha preconizado pelas diretrizes da DGS para a asma e para a DPOC necessitam obrigatoriamente do recurso a terapêutica por via inalatória. No entanto, não se pode descuidar a necessidade de integração da reabilitação respiratória (fulcral) nestes doentes, justificando a intervenção dos enfermeiros de reabilitação neste âmbito, para além dos demais profissionais de saúde, num entendimento multidisciplinar.

Para Cordeiro [et al.] (2012), a intervenção dos profissionais deve envolver a equipa multidisciplinar e serem desenvolvidas ações múltiplas, que compreendem os âmbitos

educacional, comportamental, com profissionais que se mantenham atualizados para um correto ensino, educação e acompanhamento destes doentes.

Neste sentido o desenvolvimento de novas terapêuticas e a inovação no âmbito dos inaladores, mais ajustados às características de cada doente, consideram a via inalatória como opção primordial no tratamento das doenças respiratórias (Oliveira [et al.], 2005).

A importância da utilização de aerossóis no tratamento das doenças respiratórias, é na atualidade uma constatação da indicação para o tratamento de patologias da via aérea, observando-se que esta é transversal em toda a bibliografia (Cordeiro, 2014).

A terapêutica inalatória apresenta vantagens no combate às doenças respiratórias, comprovado pelo crescente uso e obtenção de um melhor controlo da doença, bem como relação com melhoria da qualidade de vida dos doentes. A escolha do inalador deve ter em conta a gravidade da doença, a idade, a capacidade para usar de forma correta o dispositivo e a preferência pessoal do doente. O futuro embora promissor, implica a implementação de estratégias educativas e um caráter prático de formação. O ensino tem de ser efetuado e revisto em cada consulta (Aguiar, 2017).

A prevalência da asma e da DPOC, constantes do Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (PNDR) e em linha com os dados do ONDR 2018, tornam-se nas duas patologias relativas às exacerbações e ao mau controlo da doença, que culminam inúmeras vezes em internamentos hospitalares. Sendo que estes seriam potencialmente evitáveis se houvesse cabimento a ensinamentos adequados quanto à administração dos fármacos prescritos, e às mudanças de estilos de vida tal como o exercício físico e a alimentação.

Tendo por objetivo a uniformização das boas práticas da realização da terapêutica inalatória, um grupo de Pneumologistas Portugueses, em 2000, publica as Normas de Terapêutica Inalatória. Estas normas são de consenso global, quer do ponto de vista nacional quer internacional, e assume que a otimização desta terapêutica não se encontra apenas dependente das boas práticas emanadas, mas sim da realização de uma técnica adequada por parte do doente, já que a via inalatória tem como limitações fundamentais a necessidade de conhecimento e habilidades para a sua concretização (Ylmaz [et al.], 2001).

Para Ylmaz [et al.] (2001) e Nadi [et al.] (2005), os doentes com asma e DPOC demonstraram uma inadequação da técnica inalatória em diversos estudos realizados e esta inadequação da técnica reduz a eficácia do fármaco, pela sua baixa deposição pulmonar.

Neste contexto, observamos também os contributos da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD, 2001) e a *Global Initiative for Asthma* (Gina, 2011), que elegendo a via inalatória como essencial no tratamento da DPOC e asma respetivamente, assumem que é imperioso o treino da técnica de inalação, e o correto desempenho do doente na sua execução, bem como a regular monitorização em consulta, da técnica inalatória (Nadi [et al.], 2005).

Em igualdade de conteúdo verificamos que a DGS corrobora da mesma opinião, e na norma sobre a Orientação Técnica sobre Tratamento Farmacológico da DPOC, nº33/DSCS de 19/11/2008, assume a importância do recurso à via inalatória, preconizando a existência da eficácia da terapêutica, desde que cumprida a técnica inalatória, tendo em atenção a libertação efetiva do fármaco e o treino da técnica inalatória. Assumindo, também, que a técnica deve ser ensinada e observada em contexto de consulta.

Ponderando todos estes fatores, na atualidade a literatura existente é extensa e permite a escolha correta e adequada para cada doente do fármaco a usar, tendo em atenção a sua função e deposição no local pretendido de ação, com o intuito de usar doses cada vez menores de fármaco, obtendo maior eficácia terapêutica e menores efeitos colaterais (Barreto [et al.], 2000; Ylmaz [et al.], 2001).

Segundo Cordeiro (2014), a necessidade de melhorar o controlo das doenças respiratórias, motivou a preocupação de desenvolver boas práticas sobre a administração desta terapêutica, e por sua vez estas foram o mote do desenvolvimento de várias diretrizes a nível nacional e mundial, melhorando o conhecimento dos profissionais na prescrição e no manuseio dos dispositivos inalatórios.

O aumento da prescrição e da diversidade de terapêutica inalatória nos vários contextos, quer hospitalar quer ambulatorio, traduziu nos últimos anos o aumento do controlo das doenças respiratórias e da qualidade de vida (Barreto [et al.], 2000; Taveira [et al.], 2003).

Tendo por base um ponto de vista mais economicista, podemos constatar no relatório da Comissão de Farmácia e Terapêutica, relativo à terapêutica inalatória na ARS Norte (ARSN) 2015-2017 e 1º semestre de 2018, que a dispensa e o custo da terapêutica inalatória, representou no total do ambulatorio da ARSN, 3% do volume de medicamentos dispensados e 7,5% dos encargos (cerca de 17,5 milhões de euros), ocupando a quinta posição nos grupos farmacoterapêuticos com maior despesa para o Sistema Nacional de Saúde.

Entre 2015 e 2017, o encargo para o SNS nestes medicamentos, denota um aumento de 2%. Estes fármacos administrados por via inalatória, representaram no período em análise

78,8 % do consumo e 94,8% do encargo para o SNS e os inaladores de pó seco representaram ainda 78,6% do encargo SNS, sendo o Formoterol o fármaco mais prescrito.

Constatamos também que no período de 2015-2017, o encargo para o SNS com inaladores de pó seco diminuiu 5,3%, acompanhando a redução do número de embalagens dispensadas. No entanto, continuam a ser os inaladores mais utilizados com 65% de todas as embalagens dispensadas, embora se verifique uma redução de 5,2%.

A espirometria para diagnóstico e monitorização de utentes com asma e DPOC, entre outras indicações, é um requisito obrigatório para a confirmação do diagnóstico de DPOC, que deveria ser considerado dando cumprimento ao Despacho n.º 6300/2016, de 12 de maio, onde se determina que as Administrações Regionais de Saúde (ARS) devem assegurar, em todos os ACES, a existência de acesso a espirometria e a tratamentos de reabilitação respiratória. Mas na atualidade, um número reduzido de ACES reúne todas as condições para a sua realização, evidenciando o não cumprimento desta norma, mas representando, no entanto, um avanço na acessibilidade à espirometria.

3. CRITÉRIOS PARA USO INALADORES

Os fatores ter em atenção, pela equipa multidisciplinar, para um melhor desempenho no uso dos inaladores devem incluir as características do regime terapêutico, os comportamentos de saúde, os efeitos secundários da medicação, o suporte social, a depressão, a capacidade cognitiva, a incapacidade física para a auto-administração dos fármacos, e as limitações económicas (Cordeiro, 2014).

Para Aguiar (2017), a terapêutica inalatória apresenta vantagens no combate às doenças respiratórias, a escolha do inalador deve ter em conta a gravidade da doença, a idade, a capacidade para usar de forma correta o dispositivo e a preferência pessoal do doente.

Os critérios para o uso de inaladores estão determinados pela DGS na Norma 021/2011 atualizada em 11-09-2015, e devem cumprir determinados pressupostos conforme descrito, dos quais para este trabalho enumeramos os seguintes por se acharem pertinentes para o estudo que iremos desenvolver:

- Esta consiste, na administração de terapêutica por via inalatória, e é feita por dispositivos simples ou por sistemas de nebulização.
- A indicação do dispositivo deve ter em atenção a fisiopatologia da doença, a sua gravidade, os aspetos farmacológicos dos fármacos, a dose a administrar, as características técnicas dos dispositivos de inalação, e a capacidade do doente para a execução correta da técnica de inalação, que é específica de cada dispositivo.

- A adesão do doente e a eficácia terapêutica de qualquer dos fármacos nebulizados tem que ser avaliada periodicamente e com a maior objetividade possível.
- Os profissionais de saúde, assim como as entidades prestadoras de cuidados técnicos respiratórios domiciliários, devem, atendendo à complexidade da utilização dos sistemas de nebulização, dar ao doente instruções detalhadas da sua utilização.
- As indicações de utilização dos fármacos e as instruções de manutenção e de desinfeção dos equipamentos devem ser dadas ao doente não apenas verbalmente, mas também, por escrito. As entidades prestadoras de cuidados respiratórios domiciliários devem fornecer ao doente manuais de utilização (p.3-4).

INALADORES PÓ SECO (DPI)

Estes dispositivos abordados em seguida têm particular relevância uma vez que são os mais usualmente usados no estabelecimento prisional onde se desenvolveu o presente trabalho.

Os dispositivos conhecidos por inaladores pó seco (DPI) tem a vantagem de serem pequenos e portáteis permitindo a sua utilização em qualquer lugar pela pessoa que deles fizer uso, para além de não haver necessidade de coordenação mão-pulmão.

Estes dispositivos libertam partículas sólidas. A libertação do pó depende da inalação, e esta está dependente do fluxo inspiratório que é responsável pela libertação do fármaco e pela sua deposição nas vias aéreas. Para que tal aconteça o fluxo inspiratório deve ser superior a 30L/minuto só assim ocorrerá uma deposição efetiva do fármaco (Machado, 2008).

A fração de deposição destes fármacos, neste tipo de dispositivo varia teoricamente de 10-35% (Barreto [et al.], 2000).

Existem atualmente diversos dispositivos que variam no modelo e no número de doses de fármaco que contém.

Os dispositivos podem ser de unidose ou de multidose. Nos dispositivos de unidose estes necessitam da aplicação de uma cápsula de pó dentro do dispositivo a cada utilização. Já nos dispositivos multidose estes contêm várias doses do fármaco armazenadas no interior do próprio dispositivo, e permitem o uso de várias doses sem necessidade de recarregamento, possuindo um sistema de indicação de doses do fármaco.

Os dispositivos unidose têm como desvantagens a necessidade de recarregamento, bem como a necessidade de destreza por parte do utilizador para a realização de todos os

passos. Para além destas desvantagens, o cumprimento de várias manobras inalatórias pode ser necessário até que a cápsula esteja vazia o que pode originar variabilidade nas doses de fármaco administrado. Estes aspetos, em situações de descompensação respiratória são prejudiciais e são fatores de importância elevada a ter em consideração (Abreu, 2007; Lavorini [et al.], 2009).

De um modo geral a técnica correta de uso dos DPI é pela inalação rápida, mas este facto pode traduzir-se numa desvantagem em alguns grupos específicos tal como nos idosos, na pessoa com doença obstrutiva e nas crianças.

TÉCNICA DE REALIZAÇÃO DPI UNIDOSE

Os dispositivos pó seco unidose devem realizar-se segundo uma técnica específica, vários autores como Barreto (2000), Cordeiro (2014), Aguiar (2017) e a norma da DGS nº 010/2013 atualizada em 18-12-2013, enumeram passos essenciais a cumprir durante a execução desta técnica.

Assim, e tendo em atenção os diversos autores podemos considerar os seguintes passos a concretizar:

- Retirar o protetor que cobre o inalador.
- Verificar se o mecanismo está limpo e se a peça bucal está desobstruída.
- Colocar o DPI na posição correta e preparar a medicação para inalação colocando a cápsula na base do dispositivo e fechá-la.
- Carregar ou rodar no dispositivo para perfurar a cápsula.
- Colocar-se de pé ou sentado e inclinar a cabeça ligeiramente para trás.
- Expirar lenta e completamente, mantendo o inalador afastado da boca (uma vez que o vapor de água exalado pode prejudicar o bom funcionamento do DPI).
- Colocar o dispositivo na horizontal.
- Colocar o bucal entre os dentes, fechando os lábios à volta da peça bucal.
- Inspirar rápida e profundamente para ativar o fluxo da medicação. Repetir o procedimento até verificar que a cápsula está vazia.
- Tentar reter a medicação nos pulmões durante 10 segundos com a boca fechada.
- Expirar lentamente com os lábios semicerrados e depois retirar o DPI da boca.
- Se necessário uma segunda inalação, repetir todo o procedimento, após esperar 30 a 60 segundos.
- No final bochechar com água, após administração da dose, para evitar a deglutição e posterior absorção sistémica do fármaco.

Deve ter-se em consideração que os dispositivos são de uso exclusivo de cada doente e a limpeza dos mesmos deve ser realizada apenas com recurso a um lenço de papel. Já o seu acondicionamento deve ser realizado em local seco.

4. ERROS COMUNS NO USO INALADORES

Os erros na execução da técnica inalatória condicionam o benefício dos fármacos em uso, uma vez que o doente não usufrui na íntegra dos efeitos do mesmo. Desta forma está colocada em questão a eficácia do fármaco e a adesão terapêutica, que pode ser traduzida pelo aumento de custos e diminuição da qualidade de vida (Price [et al.], 2013).

Na orientação da DGS nº 010/2017 de 26-10-2017 visando a temática do Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória e também para os autores Zambelli-Simões [et al.], (2015), encontramos validadas escalas para o uso de inaladores pressurizados e inaladores de pó seco. Estas podem ser aplicadas confirmando se o doente tem capacidade ou não para o uso do inalador, e desta forma identificar os erros e corrigi-los, por forma a melhorar o uso dos inaladores.

A demonstração e o treino presencial em contexto de consulta com o profissional e de forma regular, bem como a cedência de material escrito para além da informação verbal transmitida, tem demonstrado benefícios na aprendizagem (Lavorini [et al.], 2009).

Para Dalcin [et al.] (2014), os erros na técnica inalatória têm um impacto significativo sobre o grau de controlo da asma, evidenciando uma associação entre a técnica correta e o grau de controlo da doença, bem como que a maior incidência do uso incorreto dos inaladores é com inaladores pressurizados.

Existem, também, estudos que associam a execução de programas educacionais na asma, com a melhoria da função pulmonar e a redução das visitas ao serviço urgência (Price [et al.], 2013).

O uso incorreto dos inaladores leva a um agravamento da função respiratória, o erro que comumente se verifica é a omissão da expiração prévia, o que leva a uma redução do volume inalatório. E em segundo lugar, o erro que mais se verifica é a não retenção da respiração no final da inalação (Lavorini [et al.], 2009).

Vasconcelos [et al.] (2015), descreve que os erros mais comuns são a incorreta realização da expiração normal antes do uso do inalador e não realizar a pausa inspiratória após o seu uso na maioria dos doentes.

Sucintamente, os erros podem ocorrer durante a execução de qualquer passo da técnica de inalação e todos traduzem uma redução na eficácia da terapêutica.

Logo em primeira instância pode não ser carregada a dose, ou acontecer a perda de pó devido ao posicionamento incorreto do dispositivo. Em seguida, não expirar antes da inalação, provoca uma inalação menos profunda e conseqüente deposição do fármaco nas vias aéreas centrais. Constatamos, também, que expirar para dentro do dispositivo pode humedecer o fármaco e provocar a perda conseqüente da eficácia do mesmo. Já se a peça bucal estiver mal-adaptada a conseqüente deposição do fármaco pode ocorrer nos dentes e na boca, e a não realização da pausa respiratória após inspiração, leva a que o fármaco seja exalado em vez de ficar depositado, diminuindo a eficácia da terapêutica. A utilização excessiva do inalador por não haver percepção do fármaco durante a inalação, também pode ocorrer, bem como a não realização de terapêutica nos dispositivos multidose por falta de fármaco após término da terapêutica, apesar da inalação realizada.

5. REINSERÇÃO SOCIAL E OS SERVIÇOS PRISIONAIS EM PORTUGAL

A Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais é um organismo do Ministério da Justiça e resultou da fusão da Direção-Geral dos Serviços Prisionais e da Direção Geral de Reinserção Social, encontrando-se a sua estrutura orgânica regulada no Decreto-Lei nº 215/2012, de 28 de setembro de 2012 (cf. Artigo 1º do Decreto-Lei nº 123/2011, de 29 de dezembro).

A missão deste organismo compreende “o desenvolvimento das políticas de prevenção criminal, de execução das penas e medidas e de reinserção social e a gestão articulada e complementar dos sistemas tutelar educativo e prisional, assegurando condições compatíveis com a dignidade humana e contribuindo para a defesa da ordem e da paz social” (Decreto-Lei n.º 215 de 2012, artigo 2.º, de 28 de setembro).

Consideram como valores desta organização, a visão agregadora entre a perspetiva humanista e um papel de ressocialização na execução de penas e medidas privativas da liberdade ou de execução na comunidade, tendo por base a crença na capacidade de mudança do ser humano, a defesa e promoção dos direitos humanos, a defesa da

segurança da sociedade, a valorização da reinserção social e a prevenção da reincidência criminal.

A Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais (DGRSP) apresenta no Relatório de Atividades e Autoavaliação de 2017 o espelho da atividade desenvolvida. No âmbito, deste relatório destacam o aumento de recursos humanos, a melhoria das infraestruturas, e o investimento na criação de condições para o desenvolvimento das atividades económicas, como base de melhoria para a estruturação da ocupação laboral dos reclusos.

A população reclusa, em 1 de julho de 2017, situava-se em 13.749, sendo 12.878 homens e 871 mulheres.

A população feminina era de cerca de 6,4 % da masculina, sendo que nunca ultrapassou, nos últimos anos, 10% do total.

Na área da saúde, a DGRSP reconhece dificuldades na igualdade de acesso da população reclusa ao sistema nacional de saúde, mas assinala um progresso crescente nos últimos anos após o estabelecimento de protocolos com serviços do sistema público de saúde, e o incremento da telemedicina, demonstrando assim a vontade de acolher, cooperar e bem-fazer, com o objetivo de estimular e rentabilizar o sistema de justiça e da reinserção social.

Pelo artigo 1º do Decreto-Lei nº 123/2011, de 29 de dezembro, a atividade da DGRSP no âmbito da execução de penas e medidas na jurisdição penal compreende a execução de pena ou medida em situação privativa de liberdade, em condições de vigilância e segurança. Sendo que a intervenção técnica se traduz, entre outras atividades, no desenvolvimento de atividades de tratamento prisional nas áreas de ensino e formação profissional, trabalho, atividades socioculturais e desportivas, na aplicação de programas específicos de reabilitação e na prestação de cuidados de saúde.

As orientações gerais, constantes do Plano de Atividades, preconizaram os objetivos estratégicos constantes na Carta de Missão para o triénio 2016-2018, dos quais se enumeram, a promoção da equidade na prestação de cuidados de saúde, melhorando o acesso, a eficiência e a qualidade dos cuidados prestados aos cidadãos reclusos.

O Código de Execução das Penas e Medidas Privativas da Liberdade, Decreto Lei nº115/2009, Artigo 7º e 32º, prevê que o cidadão recluso deve ter acesso ao Serviço Nacional de Saúde em condições similares, de qualidade e continuidade, às que são asseguradas a todos os cidadãos. Face a este contexto, podemos concluir que o acesso dos reclusos aos cuidados de saúde constitui uma preocupação particular para a DGRSP.

Os cidadãos em situação de reclusão, têm garantidos os cuidados de saúde adequados, seja no plano da prevenção, seja no plano médico e medicamentoso e estes são da responsabilidade dos estabelecimentos prisionais onde estão inseridos.

Por sua vez, a prestação de cuidados de saúde nos estabelecimentos prisionais é garantida por profissionais das várias especialidades (médicos, psicólogos, enfermeiros, técnicos de Farmácia, auxiliares de ação médica, entre outros), mediante as necessidades inerentes à realidade de cada estabelecimento prisional.

A enfermagem, está presente em todos os estabelecimentos prisionais, e tem uma expressão fulcral nestes estabelecimentos no âmbito assistencial, quer pelo horário mais abrangente, quer pela triagem que executa, quer na prestação direta de cuidados e na administração de terapêutica, sendo que está determinado que esta é realizada segundo o método da Toma de Observação Direta (TOD).

Tendo em consideração que as áreas de maior expressão e intervenção no sistema prisional são a Infeciologia e as Patologias Aditivas, todos os reclusos admitidos são rastreados, e um número substancial de ações de promoção da saúde nestas áreas estão em curso abrangendo um número substancial de reclusos.

Uma vez mais encontramos patente a preocupação major na saúde da população reclusa, quando verificamos no Regulamento Geral dos Estabelecimentos Prisionais, que cada estabelecimento prisional deve dispor de um plano de promoção da saúde e prevenção da doença, dando ênfase na redução dos comportamentos de risco.

Por outro lado, podemos constatar pelo relatório de atividades que foram concretizadas 373 ações de promoção de comportamentos saudáveis no decurso do ano de 2017, na sua maioria desenvolvidas em colaboração com entidades externas, e que destas beneficiaram um total de 5326 reclusos.

A formação profissional e a aquisição de competências escolares estão, também, enquadradas no Código da Execução das Penas e Medidas Privativas da Liberdade (art.º 38º), e descreve que a escolaridade obrigatória é assegurada com carácter prioritário a reclusos jovens ou iletrados. Este facto é importante face ao combate à iliteracia que se verifica.

Em 2018, o total de reclusos inscritos situava-se em 5623, havendo em formação escolar 3870 reclusos (cerca de 69%), e 1753 (cerca de 31%) em formação profissional. Constatamos, porém, que 1026 reclusos abandonaram as ações/cursos de formação escolar e profissional, 672 reclusos abandonaram na formação escolar e 354 abandonaram na formação profissional.

A interrupção da frequência de ações formativas foram identificados pelos serviços como decorrentes de libertação, de transferência de estabelecimento prisional, de ausência ilegítima e evasão, de faltas injustificadas, de faltas por aplicação de medida disciplinar de segurança ou cautelar, de indisciplina no espaço educativo/formativo, de falta de interesse/motivação, de colocação noutra atividade a pedido do recluso, de falta de aproveitamento que permita prosseguir na ação/curso, de obtenção do nível/certificação antes do termo do curso, de doença/internamento hospitalar e de falecimento.

Em 2017, as libertações foram o fator que representou a maior taxa de interrupção/abandono dos reclusos com 25,7% do total, seguindo-se a falta de interesse/motivação dos reclusos com 23,3%, a transferência de estabelecimento prisional com 15,9%, a colocação noutra atividade a pedido do recluso com 14,3% e as faltas injustificadas com 13,2%.

Desta forma, constatamos que se trata de uma população com dificuldade em concretizar projetos, quer por razões alheias aos mesmos como se referiu anteriormente, quer por falta de motivação e interesse.

**CAPITULO II - REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E A SUA
IMPORTÂNCIA NA CAPACITAÇÃO**

1. DA REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA À REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

A Reabilitação Respiratória é uma intervenção fundamental a par dos fármacos inalados, da vacinação, e da cessação tabágica no tratamento dos doentes respiratórios. Já num contexto multidisciplinar é necessário continuar a sensibilizar e envolver toda a equipa.

A circular informativa nº 40A /DSPCD (2009) da DGS define RR como:

“...uma intervenção global e multidisciplinar, baseada na evidência, dirigida a doentes com doença respiratória crónica, sintomáticos e, frequentemente, com redução das suas atividades de vida diária. Integrada no tratamento individualizado do doente, a RR é desenhada para reduzir os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social e reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença.” (p.2)

A RR destina-se a doentes com sintomas incapacitantes, motivados e potencialmente aderentes ao programa. Os objetivos primordiais passam por habilitar o doente a lidar com o tratamento e prevenção das complicações da doença, promover uma modificação do comportamento e estilo de vida, tornar o doente o mais possível autónomo no autocontrolo da doença e no recurso aos serviços de saúde (DGS, Circular Informativa nº 40A /DSPCD, 2009).

A reabilitação respiratória de acordo com a *American Thoracic Society* e a *European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation* (2006) e na mesma linha do que se observa na orientação da DGS, é definida como uma intervenção multidisciplinar, baseada na evidência. Trata-se de uma intervenção voltada para doentes respiratórios crónicos em crise e que têm por vezes alterações nas atividades de vida diárias. Deve preconizar o tratamento individual de cada doente, com vista a reduzir sintomas, a otimizar a função respiratória, a melhorar a qualidade de vida, a aumentar a participação social e a diminuir os custos de saúde associados aos eventos de exacerbação das doenças.

A enfermagem de reabilitação, enquanto especialidade multidisciplinar, intervém em situação de doença aguda ou crónica maximizando o potencial funcional e a independência da pessoa, cumprindo os objetivos gerais de melhorar a função, promover a independência e a máxima satisfação do utente e, por este meio, preservar a sua autoestima (Regulamento n.º 392/2019).

Para Liebano [et al.] (2009), a RR tem contributos na prevenção e tratamento de várias desordens respiratórias, como a obstrução do fluxo aéreo, a alteração da função ventilatória, a dispneia e retenção de secreções e a melhoraria da capacidade para atividade física.

Os programas de reabilitação respiratória devem ser adaptados individualmente ao contexto de cada doente, e deverão ter em consideração a patologia em questão, a fase evolutiva e a presença de exacerbações versus estabilização da mesma. Para além dos pressupostos, anteriormente enumerados, deverão ter ao mesmo tempo em consideração a capacidade de aprendizagem face ao grau de instrução, e os contextos sociofamiliar e profissional. No que concerne ao local de aplicação deve ser direcionado para os diferentes contextos tal como o internamento, o ambulatório e o domicílio, mediante os meios disponíveis (Cordeiro e Menoita, 2012).

A RR comporta a reeducação funcional respiratória (RFR) que se traduzindo numa terapêutica do movimento vai ser baseada nos mecanismos da respiração, com vista a atuar e melhorar a ventilação através de vários exercícios respiratórios. Estes exercícios consistem em diversas técnicas manuais, posturais e cinéticas, dos componentes toraco-abdominais que poderão ser aplicados isolada ou conjuntamente com outras técnicas (Cordeiro e Menoita, 2012).

Os objetivos gerais da RFR, traduzem-se em mobilizar e eliminar secreções brônquicas, otimizar a ventilação pulmonar, promover a reexpansão pulmonar, melhorar as trocas gasosas e a oxigenação, reduzir o trabalho respiratório, diminuir o consumo de oxigénio, aumentar a mobilidade torácica, aumentar a força dos grupos musculares intervenientes na respiração, aumentar a *endurance*, reeducar a musculatura respiratória, promover a independência respiratória funcional, prevenir complicações e acelerar a recuperação da pessoa (Azeredo, 1993; Costa, 1999).

Posteriormente, outros autores descreveram que estes objetivos passavam por prevenir e corrigir as alterações do esqueleto e músculos, reduzir a tensão psíquica e muscular, assegurar a permeabilidade das vias aéreas, prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios com vista a melhorar a distribuição e ventilação alveolar, melhorar a performance dos músculos respiratórios e reeducar no esforço (Costa e Coimbra, 2007; Testas e Testas, 2008).

Na atualidade, sugerem como principais indicações da RFR as alterações da caixa torácica, a patologia neuromuscular com repercussão na dinâmica torácica, a patologia da pleura, broncopulmonar e cardíaca, onde se verifiquem a estase de secreções e a insuficiência respiratória (Cordeiro e Menoita, 2012).

Como limitação e contraindicação para a realização da RFR, embora sempre com a devida ponderação para a possibilidade de realização de algumas das técnicas, encontramos a hemoptise e a hemorragia digestiva alta, a febre, o edema agudo do pulmão, o choque, a

síndrome de dificuldade respiratória, a tuberculose pulmonar ativa, a neoplasia pulmonar e da pleura (Costa e Coimbra, 2007; Testas, 2008).

Os programas de RFR devem ser desenvolvidos num ambiente calmo, todos os procedimentos a executar e a importância dos mesmos devem ser devidamente explicados com o intuito do doente entender o seu fundamento e permitir que este participe ativamente nos mesmos (Costa e Coimbra, 2007).

Constatamos que as técnicas a adotar descritas na bibliografia em geral ao abrigo do estudo do “*estado da arte*”, podem surgir em sequências diferentes, não sendo consensual a ordem pela qual são introduzidas, no entanto todas elas estão presentes nos programas desenvolvidos. E, assim sendo podem ser abordadas as mesmas técnicas, mas numa lógica sequencial diferente dependendo dos autores (Cordeiro e Menoita, 2012).

Em suma podemos afirmar que para os diversos autores e como sintetiza Rodrigues (2014), a RR sendo uma intervenção multidisciplinar, abrangente, baseada na evidência, dirigida aos doentes com patologia respiratória crónica sintomáticos e com limitação nas atividades da vida diária, tem por objetivos a redução dos sintomas, a melhoria da capacidade funcional e da participação nas atividades de vida diárias, a redução dos custos em recursos de saúde e ainda estabilizar ou reverter as manifestações sistémicas da doença.

2. REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA E AS TÉCNICAS USADAS - BENEFÍCIOS NO USO DOS INALADORES

Os programas de RFR incluem vários componentes, tais como: educação do doente para o conhecimento da doença e na prevenção de exacerbações, na identificação e atitude a tomar face às exacerbações; na otimização da terapêutica farmacológica, que deve incluir o treino da correta técnica inalatória, o ensino do uso da oxigenoterapia de longa duração e da ventiloterapia domiciliária; no suporte nutricional; na intervenção psicológica e social; no treino de exercício, bem como das atividades de vida diárias e outras técnicas, de que são exemplo, o ensino de tosse eficaz, técnicas de drenagem de secreções brônquicas; nas técnicas de controlo ventilatório em repouso e em esforço; nas técnicas de expansão pulmonar; e no treino dos músculos respiratórios (Rodrigues, 2014).

Como enumeraram Cordeiro e Menoita (2012), as diferentes técnicas a usar são introduzidas num sentido amplo de atuação mediante os objetivos pretendidos, e serão agora abordadas de forma prática e resumida.

Compreendendo o objetivo de reduzir a tensão psíquica e muscular, diminuindo a sobrecarga muscular, devem ser desenvolvidas técnicas de descanso e relaxamento, onde posteriormente face à evidência de relaxamento dos músculos acessórios da respiração, da cintura escapular, do pescoço e dos membros superiores, deverá ser realizada a consciencialização e controlo da respiração.

Em seguida, e com o objetivo da prevenção e correção dos defeitos ventilatórios para melhorar a ventilação, devem ensinar e incentivar a respiração diafragmática, a expiração com os lábios semicerrados, e pode ser incluída a espirometria de incentivo. Os exercícios respiratórios passam pela reeducação diafragmática com e sem resistência, pela reeducação das hemicúpulas, e pela reeducação da grade costal global e seletiva, mediante as necessidades diagnosticadas.

Tendo em consideração o cumprimento do objetivo, assegurar a permeabilidade das vias aéreas, devem ensinar e treinar a tosse dirigida e assistida, bem como realizar, se necessário, técnicas de drenagem postural, tal como a drenagem clássica ou a modificada, com recurso às manobras acessórias. Podem, também, fazer uso do Flutter e do Acapella, bem como das técnicas de pressão positiva expiratória, da expiração lenta total com a glote aberta e do ciclo ativo das técnicas respiratórias.

Com vista ao cumprimento do objetivo, impedir a formação de aderências pleurais e manter ou recuperar a mobilidade costal e diafragmática, podem recorrer à terapêutica de posição e à abertura costal seletiva.

Já para o objetivo da correção postural, podem fazer uso das técnicas de correção postural com recurso ao espelho quadriculado.

Por fim, e tendo por objetivo reeducar no esforço, devem recorrer aos exercícios de mobilização torácica e osteoarticular, ao treino de exercício aeróbio e ao treino das atividades de vida diárias.

Por conseguinte, sendo a terapêutica inalatória fundamental no tratamento das doenças respiratórias, e tendo por base que os DPI são os inaladores mais fáceis de usar, e que por sua vez os doentes com ensinos e sem ensinos cometem erros similares na manobra inalatória, mas os doentes com ensinos têm melhor performance (Morais, 2001).

A intervenção dos profissionais deve envolver a equipa multidisciplinar e devem ser desenvolvidas ações múltiplas, que compreendam os âmbitos educacional e comportamental, com profissionais que se mantenham atualizados para um correto ensino, educação e acompanhamento destes doentes (Cordeiro, 2014).

A promoção de estratégias educativas é importante para melhorar a técnica inalatória e o controlo da doença (Dalcin, 2014; Vasconcelos, 2015).

Para Aguiar [et al.] (2017), a terapêutica inalatória apresenta muitas vantagens no combate às doenças respiratórias, e o futuro é promissor, mas têm de ser implementadas intervenções educativas adequadas com um iminente carácter prático de formação.

3. TREINO DO EXERCÍCIO, IMPORTÂNCIA E APLICAÇÕES

Inicialmente a abordagem deste conceito surgiu nos doentes DPOC, e tem sido comprovado na atualidade os benefícios deste tratamento, na capacidade para o exercício e na qualidade de vida dos doentes com patologia respiratória crónica (Severo [et al.], 2006, Pamplona e Morais, 2007).

Para além, destes autores o GOLD (2008), evidenciou os efeitos benéficos dos programas de exercício (Evidência A) na tolerância ao exercício e nos sintomas de dispneia e fadiga nos doentes DPOC.

As autoras Cordeiro e Menoita (2012), citando Pamplona e Morais (2007), descrevem que têm sido documentadas evidências significativas no benefício do uso de treino de exercício, de treino ao esforço e também do treino das técnicas de conservação de energia na pessoa portadora de doença respiratória crónica. Para além, de na atualidade ser reconhecido o papel fulcral deste treino nos programas de RFR.

O descondicionamento físico está relacionado com a falta de atividade física, e cursa em sintomas como a dispneia, traduzindo uma diminuição da capacidade pulmonar, que leva a uma menor atividade física e a um potencial isolamento social e profissional. A dispneia, para diversos autores, está descrita como o principal sintoma de incapacidade, motivando a maior perda de função (Cordeiro, 2014; Machado, 2008; Pamplona e Morais, 2007).

A prática regular de exercício diminui a experiência subjetiva de dispneia, levando a uma maior atividade e melhorando o descondicionamento, prevenindo a dependência funcional (Nici [et al.], 2006).

Para Delisa [et al.] (2002), os princípios do treino do exercício estão baseados em quatro pilares: “*o princípio da sobrecarga*”(1), o exercício para se demonstrar eficaz tem de exigir um nível maior de trabalho que o habitual; “*o princípio da especificidade*”(2), cada exercício é e produz um efeito específico, e todos são importantes na reabilitação para melhorar o desempenho nas atividades de vida diárias; “*o princípio da variação individual*”(3), o treino deve ser adaptado individualmente mediante as necessidades e as capacidades de cada

individuo; “o *princípio da reversibilidade*”, os efeitos benéficos do exercício não são permanentes, havendo a reversibilidade dos ganhos obtidos rapidamente se a execução do treino não se mantiver.

Em suma, o exercício deve ser programado com vista a provocar uma sobrecarga superior à que habitualmente o órgão em questão está sujeito para haver espaço a uma melhoria. Deve ser específico ao grupo muscular que se pretende trabalhar e só neste grupo produzirá efeitos. E, por fim, deve ser programado em função das características individuais de cada um por forma a motivar a adesão da pessoa a quem se dirige, permitindo que esta possa mantê-lo no contexto do domicílio, sendo programado e escalado de acordo com a evolução da doença.

4. PARÂMETROS A AVALIAR NA PRESCRIÇÃO DE PROGRAMAS DE TREINO

Para Soares [et al.] (2009), a prescrição do treino de exercício é uma parte integrante da RFR na pessoa com patologia respiratória crónica.

No entanto, antes da prescrição do treino de exercício Cordeiro e Menoita (2012), citando Simão e Almeida (2009), descrevem que neste contexto específico devem ser avaliados alguns parâmetros.

Destacamos alguns desses parâmetros tais como, a história clínica (tabagismo, medicação e técnica inalatória e comorbilidades), a avaliação do padrão ventilatório, o grau de dispneia, a escala de atividades de vida diárias, a escala de ansiedade e depressão, os questionários de qualidade de vida genéricos, a avaliação nutricional (IMC), o estudo analítico, a radiografia tórax, o estudo funcional respiratório (espirometria, pletismografia e gasimetria), o eletrocardiograma, o score do risco cardiovascular (medicação tensão arterial), a avaliação da capacidade de esforço funcional (prova de 6 minutos de marcha), a avaliação da força muscular, e a avaliação subjetiva centrada na pessoa (Cordeiro e Menoita, 2012).

Os mesmos autores, enumeram também avaliações que seriam ideais de associar à avaliação anteriormente descrita, tais como o Questionário de Qualidade de Vida específicos (*Saint George Respiratory Questionnaire*), o TAC torácico, o ecocardiograma, a prova de esforço cardiopulmonar, a prova de esforço de *endurance*, entre outros.

Para Cordeiro e Menoita (2012) citando Cooper (2001), na prescrição do exercício, deve ter-se em atenção que existe correlação entre a intensidade de esforço e a perceção subjetiva do esforço, percecionado pela escala de Borg. Também para este autor a

classificação da dispneia durante o esforço permite uma estimativa correta das intensidades específicas de exercício durante o treino, podendo identificar limitações ao exercício, e orientar o treino por sintomas garantindo a segurança da pessoa e traduzindo a necessidade que esta tem de ser monitorizada durante o exercício.

Segundo a DGS (2009) o treino de exercício deve ser complementado com o treino dos membros inferiores e superiores, uma vez que existem benefícios, traduzidos na melhoria da dispneia em esforço e da qualidade de vida.

O treino dos membros inferiores é obrigatório no programa de RR (Evidência A) e pode ser realizado de diversas formas, desde a marcha simples a exercícios em bicicleta ergométrica. Sempre que este não seja possível de complementar com o treino de esforço as pessoas devem ser estimuladas a caminhar diariamente, pelo menos, 30 a 60 minutos (DGS, Circular Informativa nº40A/DSPCD, 2009).

5. A CAPACITAÇÃO ATRAVÉS DA REABILITAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

A capacitação como ação pode definir-se como o efeito de capacitar tornando alguém capaz. Neste sentido a capacitação prevê planeamento, ensino, transmissão de conhecimentos para tornar uma pessoa capaz de desenvolver alguma ação especializada.

Ao longo da história a capacitação foi sendo abordada como fator primordial dependente do ensino, e na área específica da saúde foi desenvolvida em diversas fases sendo traduzida como promoção para a saúde, educação para a saúde, em capacitar e no *empowerment* do indivíduo ou de uma população.

Vários são os documentos que abordam esta temática de diferentes formas, mas com uma visão global comum a evolução do conceito de capacitação pelo ensino.

Na Declaração de Alma Ata, 1978, a OMS perante situações de desigualdade na saúde da população, prevê a necessidade de promover e proteger a saúde, reconhecendo que as pessoas devem estar ativamente envolvidas, sendo “um direito e dever dos povos participar individual e coletivamente no planeamento e implementação dos cuidados de saúde”, com vista ao empoderamento das populações, pelos cuidados de saúde primários com o aumento da participação dos indivíduos.

A posteriori, a Carta de Otawa, 1986, delineou que a saúde está para além da ausência de doença e por conseguinte na adoção de estilos de vida mais saudáveis. Definiu cinco áreas de atuação: implementar políticas públicas saudáveis, criar ambientes favoráveis, reforçar a ação comunitária, desenvolver competências pessoais e reorientar os serviços de saúde.

Já em 1988, na Conferência de Adelaide, ficou declarado que “a saúde é ao mesmo tempo um direito humano fundamental e um sólido investimento pessoal...as desigualdades na saúde estão enraizadas nas desigualdades sociais”.

Na declaração da Conferência de Jacarta, 1997, a saúde ficou consolidada como direito humano básico, e descrito que os ambientes específicos são os locais concretos para a implementação de estratégias globais, que a participação de todos é indispensável e que o acesso a educação e informação são fulcrais para a participação e empoderamento das pessoas.

Em resumo, a capacitação ou empoderamento é o fator primordial na saúde. Demonstra ser uma preocupação crescente no desenvolvimento dos países, através da educação de todos os indivíduos e populações nos seus contextos sociais específicos. E assumimos que a saúde como direito humano básico consagrado, é para todos.

5.1. CAPACITAÇÃO EM SAÚDE

A saúde pode ser descrita como um bem-estar subjetivo, que decorre da interação entre o homem e o meio ambiente sendo mediado pelas emoções e sentimentos. Esta permite ao ser humano, num determinado meio, alcançar os seus objetivos pessoais (Carvalho, 2006).

O conceito de saúde está diretamente ligado aos fatores sociais e ambientais, sendo este um conceito dinâmico que tem em conta a singularidade de cada ser humano e a capacidade deste em atingir os seus objetivos.

Para a capacitação, temos de ter em atenção a educação e este conceito engloba o desenvolvimento das capacidades de alguém pelo processo de aprendizagem/educação.

Nesta senda, “O conceito de educação parece envolver a ideia de um processo de desenvolvimento, de algum modo natural e espontâneo e que se deseja global e harmónico, estruturado e hierarquizado, das capacidades do Homem”. Ou seja, o homem perante o seu projeto de vida, deve procurar a sua educação com vista à manutenção do seu bem-estar (Dias, 1993).

O processo educativo do ser humano é um processo de condução à saúde. Por seu meio a educação é uma das formas de melhorar a qualidade de vida deste e o seu nível de saúde. O homem deve ser agente da sua educação através da interação permanente entre as suas ações e as suas reflexões. Deve ser capaz de desenvolver a sua capacidade de bem-estar e defender a sua saúde. Já o educador tem como papel criar as condições para que o homem desenvolva as suas capacidades (Carvalho, 2006).

Para Carvalho (2006), a base da melhoria do nível de saúde dos indivíduos e da comunidade é a educação, e a participação comunitária é fundamental para atingir ganhos em saúde.

Este processo de educação de indivíduos ou comunidades, só é possível através da formação. As educações para a saúde, devem ser promotoras do uso de estratégias que auxiliem na adoção e na modificação de comportamentos tendo em vista a concretização de um nível superior de saúde. A mudança de comportamento pressupõe sempre uma aprendizagem.

As educações para a saúde, promovem o autoconhecimento e auxiliam nas tomadas de decisão mais saudáveis, que são traduzidas no *empowerment* dos indivíduos e comunidades. Cada individuo tem a capacidade de pelo processo educativo, procurar e escolher o que mais de adequa à promoção da sua saúde (Carvalho, 2006).

A OMS define a promoção de saúde, como forma de empoderamento comunitário, traduzindo a capacidade dos indivíduos de controlarem a sua saúde (Laverack, 2004).

5.2. IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO NA POPULAÇÃO RECLUSA

A OMS (2011), enumera como causa significativa de óbito nas mulheres a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). Por sua vez no documento da OMS *Prisons and Health* (2014), são emanadas as seguintes sugestões:

“com vista a melhorar as condições de saúde do recluso, para reduzir os riscos para o próprio e para a sociedade, de forma a facilitar melhores práticas (...), nos fatores de risco e nos grupos mais vulneráveis. Reclamando por profissionais competentes com vários níveis de responsabilidade na saúde desta população e do seu bem-estar.” (p.173).

Contextualizando o que atrás se descreve, este trabalho pretende através das suas ações pelo programa de RFR a implementar intervir junto de um individuo ou comunidade especifica (a população reclusa), num local determinado (um estabelecimento prisional), um problema designado (a patologia respiratória e o uso dos inaladores), que necessita de intervenção pela capacitação para o uso dos inaladores consubstanciando ganhos em saúde.

O facto de se tratar de uma população privada de liberdade, prevê um acesso diferencial à saúde, já que o contacto com os profissionais de saúde e equipa multidisciplinar é diário, num momento crucial que é a administração de terapêutica, efetuada de modo presencial e sob toma assistida pelo Enfermeiro o que potenciará o efeito dos ensinios uma vez que permite o reforço dos mesmos ao longo de todas as tomas do inalador.

A investigação sobre a população reclusa no âmbito da enfermagem é pouco visível principalmente no nosso país, tratando-se de uma população frágil, e não existindo estudos específicos no âmbito desta temática, daí que seja necessária a intervenção através de um programa de reabilitação estruturado e capaz de se ajustar à temática em estudo e à população em questão.

6. GANHOS EM SAÚDE

No âmbito do processo de construção do PNS desenvolvem-se estratégias de definição e cálculo de Ganhos em Saúde. Os indicadores que consideram apropriados para definir “Ganhos em Saúde”, entendidos como indicadores de resultado são a Mortalidade, a Morbilidade, a Incapacidade, a Satisfação, a Resposta do Sistema de Saúde e a Sustentabilidade (Plano Nacional da Saúde, 2011-2016).

Nesta senda e tendo em vista a constatação de ganhos em saúde decorrentes da aplicação de todas as estratégias a implementar que estão de acordo com o Plano Nacional de Saúde (2016), melhorar o nível de saúde da população é um dos objetivos.

Neste sentido e no contexto atual é complexa a constatação de ganhos em saúde, motivado pelos recursos limitados, face à constante evolução do conhecimento e da tecnologia, com necessidades crescentes em saúde (devido ao envelhecimento e ao aumento da prevalência das doenças crónicas), que se torna de difícil determinação (mensurar aspetos como a qualidade de vida, a auto-percepção da saúde, e a satisfação do utente), aliados à influência de fatores externos à saúde como a economia, a cultura e a situação internacional.

Por estes motivos, os ganhos em saúde devem expressar uma melhoria de resultados e traduzir ganhos em anos de vida, quer pela redução de episódios de doença ou encurtamento da sua duração, quer pela diminuição da incapacidade temporária ou permanente, e pelo aumento da funcionalidade física e psicossocial e, ainda, pela redução do sofrimento evitável e na melhoria da qualidade de vida relacionada ou condicionada pela saúde (Plano Nacional da Saúde, 2011-2016).

Neste contexto, os Ganhos Potenciais em Saúde (GPS) têm uma perspetiva multidimensional, resultam da capacidade de intervenção sobre causas evitáveis, controláveis ou resolúveis, e são mensuráveis pela evolução da mortalidade, da morbilidade, da incapacidade e da auto-percepção do próprio sobre o seu estado de saúde.

Em 2009, as principais causas de internamentos evitáveis por cuidados de ambulatório adequados são a diabetes, a asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

A classificação do *Canadian Institute for Health Information* (CIHI), a mais ajustada à realidade em Portugal, segundo o PNS, inclui a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), a asma, o edema pulmonar, entre outros (CIHI, 2010).

No PNS 2011-2016 tendo por base o estudo da OCDE em 2011, consideram-se como de especial enfoque a serem abordadas as doenças infecciosas, circulatórias, respiratórias e digestivas, face à sua expressão.

A Incapacidade inclui a deficiência, a limitação de atividade para o desempenho de tarefas habituais, e a restrição de participação. Os dados relativos à incapacidade assumem um papel relevante na análise do estado de saúde de uma população e do seu desempenho do sistema (OMS, 2011).

A auto-percepção do estado de saúde, embora traduzindo um dado subjetivo do estado de saúde global (físico e mental), é complementar a outros dados para indicar ganhos em saúde.

Este indicador é utilizado como preditor de mortalidade e morbilidade, para avaliar a efetividade de políticas e ações em saúde e a utilização de serviços de saúde (Peres [et al.], 2010; Vitém [et al.], 2008).

CAPITULO III – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

1. OBJETIVOS

A finalidade do atual estudo tem como pretensa demonstrar, através da implementação de um programa de reabilitação funcional respiratória ser possível capacitar as utentes em reclusão com prescrição de inaladores, a efetuarem o uso correto dos mesmos tendo em consideração os aspetos que de forma sistemática se verificaram errados em momentos chave como o da expiração e da inspiração, e ainda, evidenciar simultaneamente que pelo uso de boas práticas respiratórias é possível prevenir o uso de terapêutica desnecessária, e desta forma constatar ganhos em saúde pela melhoria da qualidade de vida e da auto-percepção do estado de saúde, verificando-se uma redução do número de exacerbações e crises.

Augura-se, portanto, com esta investigação ir mais além, e através do programa a implementar às utentes reclusas sem diagnóstico diferencial realizado (CID - 10), capacitá-las por forma a melhorar a sua qualidade de vida pelo uso correto dos inaladores, reduzir terapêutica desnecessária, reduzir o número de exacerbações e fornecer subsídios para lidar com a sua patologia.

Pretende-se, ainda, a obtenção de dados que traduzam os ganhos em saúde pela implementação de um programa de reabilitação funcional respiratório a estas utentes.

Segundo Fortin (1999) sabendo que num projeto de investigação os objetivos devem enunciar de forma precisa o que o investigador tem intenção de fazer para obter resposta à sua questão de investigação, foram delineados os seguintes objetivos para dar resposta à problemática enunciada:

- Capacitar as utentes para a utilização correta da terapêutica inalatória;
- Avaliar os ganhos em saúde decorrentes da implementação de um programa de reabilitação respiratória.

Delinearam-se os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar os efeitos de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação na redução do uso de inaladores;
- Avaliar os efeitos de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação, no uso correto da terapêutica inalatória;
- Avaliar os efeitos de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação na redução de eventos de exacerbação da parte respiratória.

Ambiciona-se, assim, ao cumprir os objetivos delineados a obtenção de dados que traduzam os ganhos em saúde.

2. TIPO DE ESTUDO

A metodologia ou fase metodológica desenvolve-se através de um plano lógico elaborado pelo investigador, o desenho de investigação, onde estão definidas a amostra, as variáveis, a escolha dos métodos de colheita e análise de dados, assegurando que os instrumentos são apropriados, fiéis e válidos para levar a cabo a realização da investigação científica (Fortin, 1999).

No contexto do estudo que se pretende realizar, faz sentido desenvolver a investigação por meio do uso da metodologia da investigação acção, centrado na implicação da acção versus a interação com a vida quotidiana, implicando que o investigador reflecta, num esforço de produzir evidência (Volante, 2008).

Contextualizando historicamente a investigação-ação, pode verificar-se nas áreas sociais que alguns dos percussores deste método são Collier (1945) e Lewin (1946), posteriormente este método de investigação passou a ser usado na organização e gestão, na psicologia, na sociologia, e na enfermagem (Carpenter, 2002).

Sucintamente descreve-se como um método no qual é necessário a acção para melhorar a prática e estudar de forma continua os efeitos dessa mesma acção desenvolvida (Carpenter, 2002).

Posteriormente, Streubert e Carpenter (2013), assumem que este método trata sempre de uma investigação ligada a um determinado contexto, em que o processo é de colaboração, traduzindo o envolvimento dos investigadores e participantes, e em que o ponto principal do processo passa por uma acção ou mudança. Por fim, a decisão de implementar a acção ou mudança cabe aos interessados.

Na investigação-ação, pode também prever-se o *empowerment* através da tomada de consciência de quem está envolvido neste processo em que o agir depende exclusivamente de si. (Cockburn e Trenthan, 2002).

O objetivo principal deste tipo de investigação é obter soluções relevantes e permitir que se possam usar num determinado contexto da prática. Os resultados desta investigação não são generalizáveis, mas sim aplicáveis a um determinado contexto bem definido da prática.

Neste tipo de investigação prevê-se um comprometimento maior do investigador, já que o conhecimento prático vai ser útil num determinado contexto e após o término da investigação o investigador previsivelmente irá manter a sua prática nesse contexto.

Para a enfermagem os problemas práticos estão contidos num determinado contexto da prática, encontrar soluções é a finalidade e o meio para atingir esse fim. Reporta-se à implementação de ações e a uma avaliação sistemática das mudanças introduzidas numa prática específica, sem tentar generalizar os dados, uma vez que são resultados concretos de um contexto específico.

Neste paradigma o investigador está comprometido com a descoberta e uso de vários modos de compreensão baseados em questões sobre fenómenos específicos de acordo com o método ou abordagem adequados à pergunta de investigação (Streubert e Carpenter, 2013).

Os dados que sustentam a problemática desta investigação são traduzidos pela diferença entre o uso correto da terapêutica inalatória e os erros sistemáticos registados na efetivação desta terapêutica, prejudicando a qualidade de vida das utentes.

Para tal, previu-se a formação na área da técnica inalatória, e na reeducação respiratória com recurso à RFR, tendo em vista a capacitação como ação. A avaliação da aprendizagem tendo por base a aplicação de *Checklists* da DGS e do questionário do SGRQ, determinarão novas estratégias de ação, bem como permitirão a análise dos resultados obtidos.

Por conseguinte, neste trabalho iremos usar a metodologia de investigação-ação, no sentido de dar resposta à diferença entre a teoria e a prática, com a pretensa de através da reabilitação respiratória alcançar a capacitação e traduzir ganhos em saúde.

Contudo, é importante ressaltar que a investigação-ação “*é metodologicamente flexível ao ponto de encorajar abordagens de triangulação/ pluralismo metodológico*” (Whitehead [et al.], 2003).

Em suma, a fundamentação teórica dos capítulos anteriores, através da revisão de literatura, permitiu de uma forma empírica fundamentar e conceptualizar o problema de investigação obtendo conhecimentos fundamentais para a presente investigação. Por outro lado, neste momento, é pertinente abordar os elementos que compõe o desenho de investigação e as considerações éticas a ter em consideração.

3. CONTEXTO DO ESTUDO E PARTICIPANTES

Os objetivos do presente estudo determinam de base o local onde este se vai realizar, tratando-se, de um Estabelecimento Prisional Feminino da região norte. Neste sentido, procedeu-se ao pedido de autorização à DGRSP para a realização deste estudo (Apêndice I).

Contudo, a escolha deste local deveu-se primordialmente à facilidade de acesso e ao conhecimento por parte do investigador, da população que se quer estudar, o que com certeza facilitará a colheita de dados. Tal como descreve Streubert e Carpenter (2013), e já citado anteriormente, o investigador estuda um contexto específico da sua prática, identifica e descreve os problemas ou áreas de mudança e enumera soluções possíveis, implementando-as nesse contexto. Assim fica mais comprometido com a mudança desejada e focado na inclusão da mesma na sua prática.

A escolha deste local, tem um outro desejo e ambição, que se prende com a importância de no futuro após a divulgação dos resultados desta investigação, possam existir outros estudos e novas intervenções junto desta população face ao ambiente em que estão inseridas.

A exemplo do tema em estudo, onde se verifica a prescrição de inaladores, sem um diagnóstico de base definido, onde constatamos o uso incorreto dos inaladores e consequente abuso dos mesmos, verificamos, também, a ineficácia da terapêutica instituída, e o consumo excessivo de recursos para atuar nas fases de exacerbações ou crises. De igual forma outras áreas da saúde para esta população são de importância capital, tal como as doenças infecciosas, a vacinação, a toxicodependência e a obesidade, factos que se encontram correlacionados à iliteracia, à falta de motivação, ou à inatividade que as utentes reclusas demonstram num sistema onde se pretende a reabilitação e a reinserção social.

A população alvo neste estudo, foi definida com base nos critérios de inclusão e exclusão.

Os critérios de inclusão definidos foram as utentes reclusas que aceitassem participar no estudo mediante consentimento informado, com mais de 18 anos, com prescrição em vigor de inaladores pó seco e cumulativamente com inaladores prescritos em SOS.

Os critérios de exclusão definidos foram as utentes reclusas não afetas ao estabelecimento prisional, e as que mesmo estando afetas se encontram em cumprimento de Prisão por dias livres. Este critério justificado pela impossibilidade de garantir a presença destas

utentes no estabelecimento por um tempo suficiente para que o programa previsto se possa desenvolver.

Os participantes deste estudo são as utentes reclusas (n=9) admitidas no estabelecimento prisional até setembro de 2018 com prescrição ativa de inaladores pó seco, e que se encontravam em regime de condenadas, encontrando-se afetas ao estabelecimento prisional feminino onde se vai desenvolver este estudo.

Este tipo de amostra deriva dos critérios definidos, e é composta por todos os sujeitos que se encaixam na seleção realizada à qual tive acesso e que se tenham demonstrado disponíveis para fazerem parte do estudo através do consentimento informado.

4. ETAPAS DA METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO

Em seguida descrevemos as várias etapas preconizadas para proceder ao estudo de Investigação-Ação.

4.1. ESTRATÉGIAS DE RECOLHA DE DADOS

Neste estudo as estratégias usadas para recolher os dados de investigação foram selecionadas de acordo com a sua adequação aos objetivos do estudo.

Na investigação-ação a recolha de dados prevê-se um processo dinâmico e amplo sobre um problema concreto encontrando as interpretações ou explicações para esse problema. Os investigadores dirigem a investigação, e determinam as técnicas para registo dos dados, tais como questionários, registos de notas ou escalas, entre outros. Utilizam vários métodos para obter dados e melhorar a prática e estes são adaptados para permitir a investigação, sem prejudicar a prática (Dolbec, 2003).

Para Coutinho [et al.] (2009), as técnicas usadas para recolha de dados podem ser diversas, tais como os diários de reflexão, as escalas de medida, os questionários e a análise de documentos, entre outros.

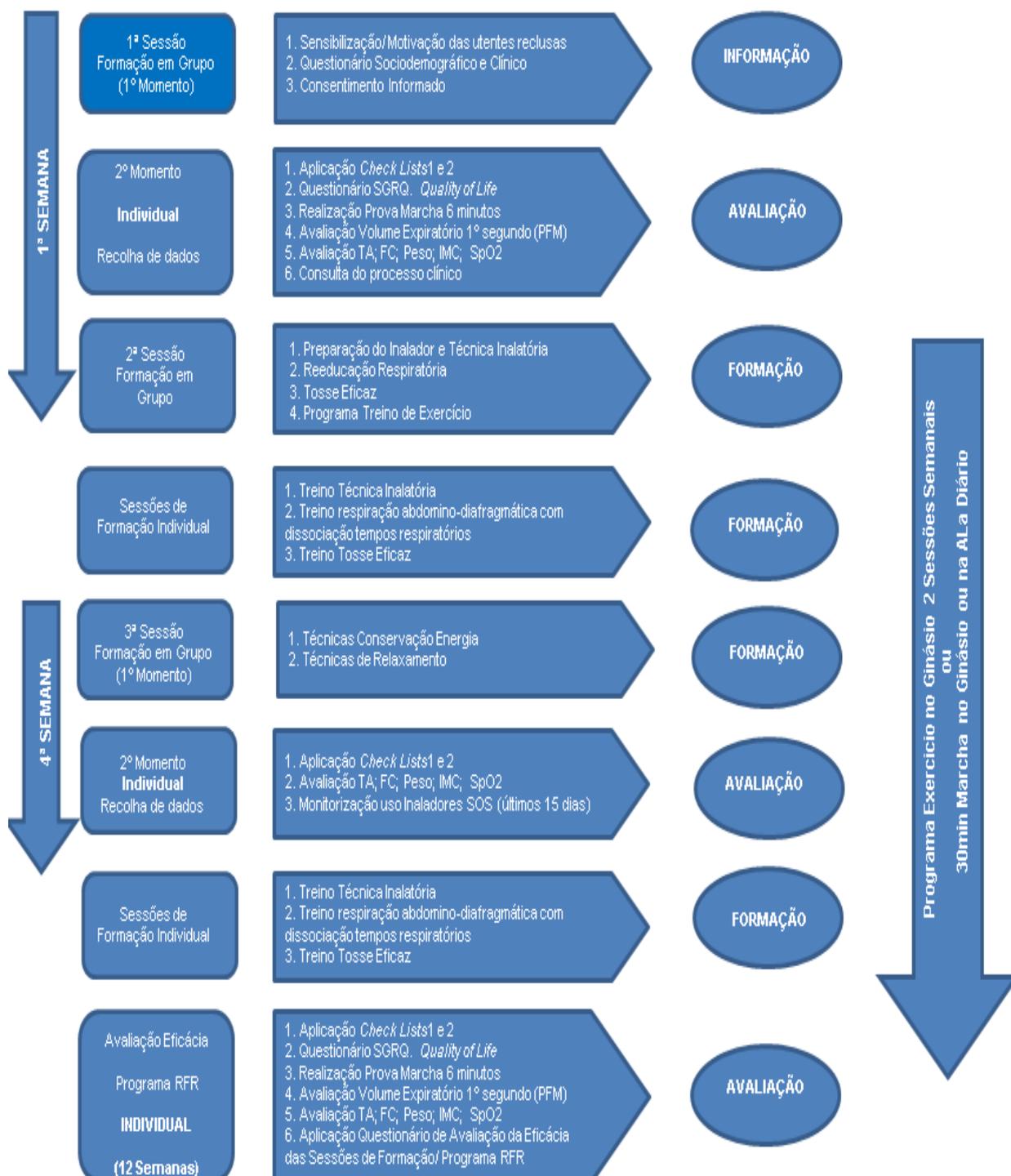
As intervenções são realizadas através das ações planeadas, sendo registadas as alterações observadas, servindo estas para reflexão. Trata-se de um processo cíclico de autoavaliação e de ajuste permanente. Possibilita desta forma a compreensão do processo de implementação da ação e do efeito que esta produziu nos participantes (Streubert e Carpenter, 2013).

Pode então, resumir-se que “a mudança observada se manifesta pelas ações desenvolvidas ao nível dos diferentes saberes. O saber-ser, o saber-fazer e o saber relativo

à solução do problema, ao ambiente onde se desenvolve e ao próprio processo de investigação” (Dolbec, 2003).

Neste contexto as fases delineadas, correspondentes às etapas metodológicas, são apresentadas em seguida no Diagrama 1, e descreveremos de forma individual cada uma que o compõe.

Diagrama 1 – Etapas Metodológicas e Estratégias de recolha de Dados



A **primeira semana** foi dividida em dois momentos, um primeiro momento de *formação em grupo*, e depois, um segundo momento de *formação individual*.

No **primeiro momento**, em grupo, realizou-se a apresentação do projeto para se proceder à *motivação e sensibilização das utentes reclusas*, com o *fornecimento do Consentimento informado* (Apêndice III) e com *aplicação do Questionário Sociodemográfico e Clínico* (Apêndice II). A totalidade da população alvo demonstra interesse e fica envolvida (utentes reclusas com prescrição de inalador pó seco, sem CID - 10; n=9).

Aplicou-se, pela primeira vez, a *Checklist* (1) de verificação técnica inalatória dos dispositivos pó seco e a *Checklist* (2) de preparação do dispositivo inalatório previsto pela DGS (Anexo I e II).

A *checklist* (1) pretende avaliar os erros mais comuns na técnica inalatória. Já a *checklist* (2) pretende identificar os erros mais comuns na preparação e manutenção do dispositivo para inalação.

A opção pela aplicação destes instrumentos, justifica-se pelo facto de estes se encontrarem validados pela DGS, pela sua facilidade de aplicação e identificação dos erros cometidos. Assim como, pela segurança que estes instrumentos pela sua natureza impessoal e uniforme, asseguram a constância de avaliações, o anonimato do participante permitindo que este haja naturalmente, reunindo os pressupostos para a fidelidade do instrumento.

A primeira aplicação deste instrumento aconteceu na ala prisional, sem prévio aviso e após consentimento da população para a participação no presente estudo, durante a administração de terapêutica cela a cela ou no local habitual de administração desta terapêutica, respeitando o ambiente natural.

Já num **segundo momento**, individual, e antes de dar início à intervenção que se desenhou foi iniciada a recolha de dados e a avaliação inicial das utentes, com vista a reunir dados que pudessem ser comparados ao longo desta intervenção.

A iliteracia foi o primeiro obstáculo, após identificação da dificuldade sentida por parte de alguns dos elementos que fazem parte deste estudo demonstraram ao responder ao questionário sociodemográfico e clínico, foi necessário redesenhar as fases seguintes. Por conseguinte, foi delineado que em todos os momentos de avaliação e de aplicação dos instrumentos estes se realizariam de forma individual, bem como as sessões de formação e treino ocorreriam, mediante necessidade, de forma individual.

O questionário *Saint George Respiratory Questionnaire (SGRQ. Quality of Life)* (Anexo III) foi aplicado de forma individual, sem interferência no seu preenchimento, embora tivesse

sido orientado o seu preenchimento com o intuito de este se adaptar às atividades desenvolvidas no contexto de reclusão, estando autorizado pelo o autor, previamente, o seu uso (Anexo IV).

A aplicação deste questionário está centrada e justificada pela evidência deste instrumento se encontrar validado para a população portuguesa, e em simultâneo ser um instrumento de referência descrito pelos vários autores no enquadramento teórico, assim como pela DGS na Circular Informativa N°40A/DSPCD de 27/10/09 - Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, na avaliação do nível da qualidade de vida relacionada com a saúde pela implementação de um programa de RFR.

Pelo seu autor este instrumento considera haver ganhos na qualidade de vida, clinicamente importante, se houver uma redução no score total igual ou superior a 4 pontos, e avalia três áreas importantes a dar resposta no estudo desenvolvido, os **sintomas** presentes tal como a falta de ar e a tosse traduzidos na sua frequência e severidade, a **atividade** pela capacidade na execução das atividades de vida diárias ou nas quais sente falta de ar, e por último, o **impacto** social traduzido na forma como a interação social possa estar alterada pela presença de sintomas.

Esta escala é composta de três secções. Na primeira secção (I) descreve sintomas, e estas são avaliadas numa escala de *Likert* de 5 pontos, já nas secções II e III, respetivamente, atividade e impacto é usada uma escala dicotómica com respostas de concordo e não concordo.

A pontuação final da escala usada é calculada pela soma de todas as questões e tem um total de 100 pontos, distribuídos por 76 itens. Estes itens são avaliados tendo uma data empírica de base. As pontuações desta escala variam entre 0 e 100, sendo que a pontuações mais altas traduzem estados de saúde e qualidade de vida piores.

Ainda, descrito pelo autor que o presente questionário demonstrou evidência de sensibilidade na obtenção de resultados 8 semanas a instituição de um programa de RFR e por este motivo útil para o presente estudo, que inicialmente fora desenhado para ser cumprido neste tempo. Porém, após confrontação com a realidade do contexto em questão prolongou-se no tempo, quer para dar cumprimento a todas as ações de educação e treino, quer para a exequibilidade da concretização de todas as avaliações propostas, respeitando o normal funcionamento do estabelecimento e a inclusão das utentes reclusas nas diversas atividades do seu quotidiano, culminando ao fim de 12 semanas.

O Teste ou Prova de Marcha dos 6 minutos foi usado, uma vez que está indicado na avaliação de utentes em três âmbitos específicos, e que se coadunam com este trabalho,

são eles: a comparação de resultado após tratamento e **reabilitação respiratória**, avaliação simples da **capacidade funcional** como na DPOC, predição da mortalidade e morbidade na DPOC e insuficiência cardíaca (ATS, 2002).

Com este intuito e antes da prescrição de um programa de RFR foi realizado este teste, para avaliar e recolher dados sobre a tolerância ao exercício/capacidade funcional, existindo um ponto de base possibilitando a comparação entre o início e o fim após a intervenção preconizada com o programa de RFR.

A avaliação do efeito da RFR ao nível da tolerância ao exercício/capacidade funcional pela Prova de Marcha dos 6 minutos (PM6m), respeitou as normas de orientação da ATS (2002), o local do teste deverá ser um corredor interior plano e de superfície dura, sem desvios ou obstáculos, de 30 metros e com marcações de 3 em 3 metros. Para a realização desta prova é necessário um cronómetro, marcações dos pontos de viragem, e registo de voltas e distância percorrida, assim como parâmetros vitais no início e fim. Estes parâmetros descritos incluíram a avaliação da tensão arterial, frequência cardíaca, saturações de oxigénio e aplicação da Escala de *Borg* modificada.

A utente deve usar roupa e sapatos confortáveis, ter realizado a medicação habitual, e não ter realizado esforço físico nas 2 horas anteriores à realização da prova.

Na eventual necessidade de repetir a prova, esta deve ser efetuada na mesma altura do dia. Não deve haver aquecimento antes da realização da prova e a utente deve estar sentada nos 10 minutos antes da prova, altura em que se registaram os parâmetros definidos.

Previamente à realização da prova, esta é explicada e exemplificada, referenciando os aspetos em que consiste a mesma e o que se pretende (distância máxima em 6 minutos), tendo sido exemplificada uma volta completa a cada utente antes da sua realização.

Para concretizar, as utentes foram instruídas a caminhar o mais rápido possível, no seu passo próprio (sem correr ou sem adotar outro tipo de passo), podendo estas abrandar, parar ou encostarem-se e retomarem de novo a marcha até perfazerem os 6 minutos de marcha. Durante a realização da prova o investigador permaneceu no local inicial, informando-as do tempo decorrido, tal como preconiza o seu autor.

Embora tendo sido realizado a prova no corredor próximo dos serviços clínicos, havendo desfibrilhador e oxigénio disponíveis, conforme determina a norma de realização desta prova, estes não foram necessários. Na avaliação prévia das utentes, verificou-se que o risco na realização desta prova não tinha expressão.

Normalmente, as provas são realizadas antes e depois de um programa de reabilitação, como já descrito, tornando-se a questão fundamental verificar a evolução ocorrida para cada utente relativamente à distância percorrida, à escala de sintomas e ao nível de oxigenação. Neste trabalho, com a aplicação deste instrumento, daremos apenas ênfase à distância percorrida, uma vez que esta prova apresenta boa reprodutibilidade, e que os restantes parâmetros se encontram avaliados nos outros instrumentos que anteriormente se referiram (ATS, 2002).

Para a ATS (2002), esta prova pode ser expressa em valores absolutos, percentagem de modificação ou das percentagens dos valores de referência. Como não existem valores de referência fiáveis (os estudos existentes apresentam distâncias médias entre 500 e os 630 metros), é recomendado que a modificação seja expressa em valores absolutos. No entanto existem outros autores que descrevem que a distância mínima após intervenção considerada clinicamente significativa é de 30 metros (Singh [et al.], 2014).

Estas recomendações definem os aspetos técnicos da PM6m, de forma a que a sua comparação intra-individual e entre estudos de eficácia de diversas intervenções seja possível, constituindo assim as normas que devemos utilizar. Esta prova, também pelo seu carácter simples e fácil de executar, para além de permitir uma avaliação objetiva de sintomas (dispneia e fadiga) e da capacidade funcional para o exercício (distância, dessaturação) das utentes, pode fornecer informação clínica muito relevante, a par de outras avaliações.

Esta prova, permite não só, ao utente uma consciencialização e valorização da dimensão da doença e da sua necessidade em aderir ao tratamento (evicção tabágica, cumprimento da terapêutica inalatória, e do plano RFR) para melhorar a sua qualidade de vida. Como aos profissionais de saúde, se demonstra como um instrumento com capacidade de monitorizar a evolução da doença e a eficácia dos tratamentos prescritos.

Nesta fase foi, também, realizada a avaliação da expiração máxima no primeiro segundo através do *Peak Flow Meter*. Este dado avaliado teve como justificação, a observação de possíveis alterações nos volumes expiratórios que possam determinar uma evolução positiva do programa que se instituiu, já que não existindo diagnóstico CID - 10 formalizado, e mediante a referência das utentes no questionário clínico fazendo referência à asma e à bronquite asmática como antecedente, possam algumas das utentes apresentar patologia restritiva, e com esta avaliação verificar algum dado que se possa evidenciar no final do programa a instituir.

Esta avaliação, é preconizada para o doente asmático e deve ser realizada várias vezes ao dia, registando os valores num gráfico para ser observado pelo clínico de referência. No

entanto, face à limitação de recursos e tempo, esta avaliação foi apenas realizada no início e no final do estudo, estes dados estão descritos no próprio manual do *Peak Flow Meter Mini-Wright*.

Para realizar esta avaliação foi usado o *Peak Flow Meter Mini-Wright* CAT.No. 3103001 baseado no *design* do Medical Research Council, com escala preta. Este medidor de fluxo segue a orientação do NAEP e especificação número 51 do Ministério da Saúde de Inglaterra.

Para realizar o teste deve o utente estar de pé, respirar profundamente e depois levar o medidor na horizontal até à boca, encerrar os lábios em redor da boquilha e soprar com força (expiração forçada).

No cumprimento desta sessão foram, ainda, avaliados determinados parâmetros como a tensão arterial (TA), a frequência cardíaca (FC), a saturação de oxigénio sangue (SpO₂), o peso e o índice de massa corporal (IMC), para perceber se as utentes em estudo, têm a capacidade de executar o plano que se preconizou.

Nesta fase foi, também, realizada a análise documental relativa ao processo clínico da amostra selecionada tendo como ponto guia a prescrição de inaladores.

A **primeira sessão**, comportou dois momentos, em *primeira instância* informar e motivar as utentes reclusas para a questão dos inaladores e da sua importância no controlo das doenças respiratórias. Em *segunda instância*, aplicar as *Checklists* e observar as várias etapas na preparação e uso dos inaladores, e desta forma constatar os erros mais usuais. Aplicar o questionário SGRQ, realizar a prova de marcha dos 6 minutos, para estabelecer um ponto inicial de comparação dos scores e da distância percorrida, respetivamente, e avaliar no final mediante comparação dos valores obtidos os ganhos em saúde obtidos decorrentes da implementação de um programa de RFR.

Ainda, no decorrer da primeira semana do estudo, concretizou-se a **segunda sessão de formação em grupo**, que foi composta pela *ação teórico-prática da preparação e cumprimento da terapêutica inalatória* e depois pela *ação teórica sobre o ensino da reeducação respiratória, dissociação dos tempos respiratórios e da tosse eficaz*.

Esta sessão culminou com a entrega de um panfleto que resume todos os passos relativos à preparação e à técnica inalatória do dispositivo pó seco, construído com o intuito de fornecer uma ferramenta de ensino e treino (Apêndice VI).

Nesta *segunda sessão de formação*, foi enfatizada a importância do exercício físico, com a *explanação do programa proposto de treino de exercício* para fortalecimento muscular dos membros superiores e dos membros inferiores, tendo sido entregue às utentes o

programa de treino preconizado a realizar no ginásio duas vezes por semana, a evoluir gradualmente durante 12 sessões, mantendo-se depois como programa de manutenção (Apêndice V). Este programa foi elaborado, conforme referenciado no enquadramento teórico, tendo por base o manual da Ordem do Enfermeiros, *Reabilitação Respiratória – Guia Orientador de Boa Prática*.

Assim, desta forma, iniciou-se o início do cumprimento do objetivo de capacitar as utentes para a utilização correta da terapêutica inalatória e melhorar a sua qualidade de vida decorrente da melhoria da sua condição respiratória pelo uso eficaz dos inaladores, pela consciencialização da respiração e pelo ensino de técnicas de higienização das vias respiratórias.

No início *da segunda e até à quarta semana*, seguiram-se vários momentos de formação individual e treino, mediante as necessidades observadas e por forma a dar competências às utentes para aplicarem e desenvolverem os conteúdos abordados tendo em vista, uma vez mais, a concretização do objetivo de as capacitar para o correto uso dos inaladores e das técnicas anteriormente explanadas.

O programa de exercício a realizar foi articulado, previamente ao início deste estudo, com a Professora de Educação Física que monitoriza as utentes no ginásio, tendo em consideração o contexto da reclusão e as regras do estabelecimento prisional, a informação que se reteve, foi que o incumprimento dos planos previstos é habitual por parte das utentes, e que se constata faltas sucessivas nas turmas em que estão inscritas.

O programa elaborado, foi articulado com a professora do seguinte modo, as utentes selecionadas fariam o programa, independentemente do horário em que conseguissem estar presentes no ginásio, e as utentes não inscritas passariam a poder realizar a sua inscrição para a prossecução do programa.

No entanto, durante o decorrer deste estudo verificou-se que havia uma utente que não se tinha inscrito e haviam utentes que não compareciam no ginásio nos momentos estipulados para a realização do programa de exercício proposto. Contudo, após auscultação junto das participantes dos motivos que fundamentavam estas ausências, houve a necessidade de reformular esta intervenção, que se havia instituído inicialmente.

Assim, foi ajustado um programa adicional, este de treino diário, que apenas comportava marcha por 30 a 60 minutos, conforme norma da DGS nº40A/DSPCD, e que as participantes que se encontravam em incumprimento assumiram realizar, pela maior facilidade de o ajustar ao seu dia-a-dia e por não se sentirem com a obrigatoriedade de cumprir um plano em contexto de ginásio.

O incumprimento e a diversidade de horários de presença do ginásio limitaram substancialmente a ação interventiva durante as sessões de treino do programa proposto. Por conseguinte, foi reestruturada a intervenção prevista no ginásio para motivação, reforço de ensinamentos e monitorização da evolução individual de cada participante, passando esta a ser realizada de modo individual por convocação direta de cada elemento da amostra do estudo, em diversos momentos.

A **terceira sessão de formação** em grupo, foi dividida em 2 momentos e aconteceu na quarta semana deste estudo.

Um *primeiro momento*, teórico, comportou uma ação de formação sobre a técnica de gestão de energia e as posições de relaxamento. Com este propósito, foi elaborado para o efeito um folheto informativo alusivo a estas temáticas, que foi explicado e entregue às participantes, para complemento das temáticas (Apêndice VII).

Os temas abordados, foram sendo reforçados e treinados ao longo das sessões individuais que se mantiveram até à avaliação final.

Nesta sessão, mas num *segundo momento*, foram também levadas a cabo de modo individual a aplicação das *Checklists* I e II, bem como se procedeu à monitorização do uso de inaladores prescritos em SOS, nos últimos 15 dias; e da monitorização da TA, da FC e da SpO₂.

O objetivo desta sessão, visava motivar as utentes a prosseguirem no estudo, através da constatação direta de melhorias em relação ao primeiro momento de avaliação no uso dos inaladores e da necessidade sentida no uso dos inaladores prescritos em SOS, reduzir ansiedade e melhorar a participação das mesmas, uma vez que esta população precisa de reforço e incentivo, para se sentir motivada a manter objetivos.

Após as *4 semanas e até ao final das 12 semanas*, mantiveram-se vários momentos de reciclagem individual e de treino, mediante as necessidades observadas e por forma a cumprir mais uma vez a concretização do objetivo da capacitação.

A **última sessão** foi individual e teve por objetivo a Avaliação da Eficácia do Programa de RFR e das sessões de formação e de treino instituídos, esta ocorreu na décima segunda semana e foram aplicados, de novo, todos os instrumentos usados previamente. Em simultâneo, procedeu-se ao preenchimento de um Questionário de Avaliação da Eficácia das Sessões de Formação/Programa de RFR (Apêndice VIII).

Esta sessão teve como objetivo recolher dados para avaliar os ganhos em saúde decorrentes da implementação de um programa de RFR, e de avaliar os efeitos de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação na redução do uso de inaladores,

no uso correto da terapêutica inalatória e na redução de eventos de exacerbação da patologia respiratória, quando comparados aos dados recolhidos em todos os momentos de avaliação anteriores.

5. TRATAMENTO DE DADOS

Os resultados emergentes da investigação-ação, sendo decorrentes de um contexto específico não serão generalizáveis.

Na análise dos dados, e para dar resposta aos objetivos do estudo, usamos a estatística descritiva e inferencial e recorreremos ao uso de tabelas, para apresentar os dados recolhidos pelos questionários, pelas avaliações realizadas e pela aplicação das *checklists*.

Assim, os dados recolhidos ao longo do estudo, pela aplicação do questionário sociodemográfico e clínico, e pela aplicação do questionário de Avaliação da Eficácia das sessões de formação/ programa RFR foram tratados fazendo recurso da estatística descritiva, designadamente medidas de tendência central como a média.

Para tratamento dos dados relativo às práticas com influência na saúde e na aplicação das *checklists*, usamos a estatística descritiva e o Teste qui-quadrado.

No tratamento dos dados relativos aos indicadores clínicos de monitorização, usamos a estatística descritiva e Teste t para amostras emparelhadas.

Para tratamento do SGRQ. *Quality of Life*, usamos a estatística descritiva e a inferencial, com recurso ao Teste t para amostras emparelhadas e o Teste qui-quadrado.

6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O rigor deve pautar todo o estudo e por este motivo o cumprimento de preceitos éticos é primordial, já que sem um código de ética que designe os limites e oriente os eventos da investigação, a indicada investigação é colocada em causa (Ribeiro, 2008).

No que concerne à investigação-ação, existe um conjunto de apreciações éticas alusivas ao consentimento informado, à confidencialidade, à obtenção dos dados e à utilização de escalas que têm que ser tidas em consideração. Nesta senda, o processo de consentimento, deve ser um procedimento que permita ao investigador e aos participantes ir renegociando os aspetos do consentimento informado com base na evolução do estudo e na natureza mutável do mesmo (Streubert e Carpenter, 2013).

Tendo em consideração estes princípios, foi realizado um pedido de autorização à Direção Geral de Reinserção e dos Serviços Prisionais, bem como ao estabelecimento prisional em questão e aos seus serviços clínicos para a realização deste trabalho (Apêndice I).

Os participantes selecionados para o estudo foram informados dos objetivos e da relevância da investigação, tendo sido facultado a estes um documento de informação sobre o estudo no sentido de os esclarecer por completo do mesmo, e foi fornecido o consentimento informado (Apêndice III).

Foi assegurado a todos os participantes o esclarecimento de todas as dúvidas que julgassem pertinentes sobre a natureza do estudo, e foi garantido a total confidencialidade dos dados a serem recolhidos, uma vez que estes se destinam somente à sustentação do estudo, não havendo possibilidade de em caso algum estarem associados a dados pessoais.

Aos participantes que aceitaram integrar o estudo, uma vez que a participação neste tem um carácter voluntário, foi solicitado o seu consentimento pela sua assinatura no formulário entregue. Os participantes foram também informados acerca do seu direito de recusa em participar no estudo, bem como da possibilidade de desistir em qualquer altura do mesmo, sem haver qualquer prejuízo ou alteração à assistência clínica.

Na prossecução do cumprimento de todos os princípios éticos, numa fase inicial foi solicitado parecer à Comissão de Ética da Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, que deu parecer favorável, dando especial atenção e ênfase à proteção da identidade das utentes na recolha de dados, que foi assegurada pela atribuição de um código (número aleatório) a cada utente, o qual não passível de identificar as utentes reclusas, ao invés da data de nascimento inicialmente previsto (Apêndice IV).

Em suma, foi tido em consideração a participação voluntária das participantes, o consentimento livre e informado, garantido o esclarecimento sobre a natureza do estudo, finalidades e objetivos do mesmo, garantido anonimato e confidencialidade dos questionários preenchidos (nomeadamente através da atribuição de um código a cada participante). Esclarecidas quanto à possibilidade de desistência sem repercussões, e isenção na análise e tratamento dos dados na apresentação das conclusões do estudo.

Os padrões éticos foram uma constante preocupação e premissa, respeitando sempre os direitos dos participantes no desenrolar deste estudo.

CAPITULO IV – APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Finalizada a recolha dos dados, após cumprimento de todas as etapas delineadas no Diagrama 1, temos como premissa neste momento, apresentar, analisar e interpretar os dados obtidos por forma a permitir responder aos objetivos definidos na elaboração desta Investigação-ação.

Os resultados relativos aos instrumentos usados, e obtidos da aplicação do Questionário Sociodemográfico e Clínico, do Questionário SGRQ, das *Checklist's* implementadas e do Questionário de Avaliação da Eficácia das Sessões de Formação, serão apresentados com recurso a tabelas.

1. RESULTADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DAS PARTICIPANTES

Através da análise dos dados do Questionário Sociodemográfico pode dizer-se que, no primeiro momento de recolha de dados (Tempo 1) a população foi constituída por 9 utentes do sexo feminino com uma média de idades de 49.1 anos \pm 7.9 (intervalo de idade: 32 – 58 anos).

No entanto, no terceiro momento (Tempo 3 – último momento de recolha de dados) de avaliação apenas participaram 7 utentes, visto que duas participantes foram libertadas entre o momento 2 e o momento 3 de avaliação. Os dados sociodemográficos da nossa amostra são apresentados na Tabela 1, e referem-se à Nacionalidade, ao estado civil, à profissão, à escolaridade, à atividade laboral e à frequência escolar durante a reclusão.

A maioria das participantes é de nacionalidade Portuguesa (88.9%). No que diz respeito ao seu estado civil, verificamos uma percentagem igual a 33.3% quer de participantes solteiras como de divorciadas.

Constatamos que a maioria das atividades desenvolvidas em termos profissionais é pouco diferenciada (66.6%), em linha com a baixa escolaridade que em seguida passamos a descrever. Verifica-se, também, uma maior expressividade percentual (33.3%) de Técnicos Não Qualificados (Doméstica e Serviços de Limpezas), em conformidade com Classificação Portuguesa das Profissões (2010), relativamente às profissões na altura da admissão.

No que concerne à escolaridade, verificamos que a maioria das utentes possui escolaridade igual ou inferior ao Ensino Secundário (88.8%). Destacando-se, neste quadro, duas utentes que não completaram nenhum ciclo do ensino básico, assim como uma que completou um grau de ensino superior.

No momento da aplicação do questionário, constata-se que a maioria das utentes não possui frequência escolar no estabelecimento (88.9%).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica das participantes (N=9)

	N	%
Nacionalidade		
Portuguesa	8	88.9
Angolana	1	11.1
Estado Civil		
Solteira	3	33.3
Divorciada	3	33.3
Viúva	1	11.1
Casada	2	22.2
Profissão		
Trabalhadores Não Qualificados (Doméstica e Limpeza)	3	33.3
Trabalhadores Qualificados da Indústria (Tricotadeira)	1	11.1
Trabalhadores dos Serviços Pessoais, de Proteção e Segurança e Vendedores (Feirante)	2	22.2
Técnicos e Profissões de Nível Intermédio (Técnica de Controlo de Qualidade, Auxiliar Ação Educativa, Supervisora Clínica)	3	33.3
Escolaridade		
Analfabeta	2	22.2
1.º CEB	2	22.2
2.º CEB	0	0.0
3.º CEB	1	11.1
Ensino Secundário	3	33.3
Ensino Superior	1	11.1
Atividade Laboral durante reclusão		
Não	5	55.6
Sim	4	44.4
Tipo de Atividade Laboral		
Nenhuma	5	55.6
Cozinha	1	11.1
Trabalhadores Não Qualificados (Empresas Polismar e NEFAB)	2	22.2
Serviços de Limpeza (Fascinas)	1	11.1
Frequência Escolar (Atualmente)		
Sim	1	11.1
Não	8	88.9

A maioria das utentes (88.8%) embora com frequência escolar conforme se observa na Tabela 1, revelam um défice de conhecimentos e demonstram um elevado grau de iliteracia que dificultou a recolha de dados e a implementação dos programas previstos.

Podemos também constatar, que a maioria das utentes não possui atividade laboral (55.6%). Porém, as que desenvolvem algum tipo de atividade pode-se constatar que essas atividades desenvolvidas são diversificadas e pouco diferenciadas.

Confirmamos nestes dados recolhidos a elevada falta de motivação para a inscrição na escola e no sector laboral, em linha com os dados do relatório da DGRSP.

CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA DAS PARTICIPANTES

A Tabela 2 coloca em evidência que da população em estudo, a maioria das participantes refere Antecedentes Pessoais Respiratórios (APR) (88.9%), e que a patologia que prevalece é a Bronquite Asmática (55.6%).

Observa-se, também, que a maioria das participantes, refere Antecedentes Familiares Respiratórios (AFR) (77.8%), sendo, de forma similar, o antecedente mais comum a Bronquite Asmática (44.4%).

Por outro lado, nenhuma das participantes reporta antecedentes pessoais cardíacos, mas três das utentes reportaram antecedentes familiares cardíacos (33.3%).

Por último, a maioria das utentes deste estudo apresenta antecedentes de toxicoddependência (66.7%).

Contudo, e apesar dos antecedentes pessoais respiratórios referidos pelas participantes, nenhuma das participantes tem um diagnóstico CID – 10 formalizado no seu processo clínico relativo à patologia respiratória. Não obstante este facto, todas as utentes apresentam prescrição ativa de inaladores DPI no seu esquema terapêutico.

Na consulta do processo de admissão destas utentes no estabelecimento prisional, podemos constatar que foram mantidas as prescrições dos inaladores às utentes que traziam prescrição de inaladores do exterior, mas também, às utentes que embora não tivessem prescrição para os inaladores, tinham na sua posse os inaladores que realizavam habitualmente.

Tabela 2. Distribuição das participantes pelos Antecedentes Clínicos (N=9)

	N	%
Antecedentes Pessoais Respiratórios (APR)		
Sim	8	88.9
Não	1	11.1
Tipo de APR		
Nenhum	1	11.1
Bronquite Asmática	5	55.6
Asma	2	22.2
Bronquite Asmática e DPOC	1	11.1
Toxicodependência		
Sim	6	66.7
Não	3	33.3
Antecedente Familiar Respiratório (AFR)		
Sim	7	77.8
Não	2	22.2
Tipo de AFR		
Nenhum	2	22.2
Bronquite Asmática	4	44.4
Asma	1	11.1
Asma e DPOC	1	11.1
Tuberculose Pulmonar	1	11.1
Antecedentes Pessoais Cardíacos		
Sim	0	0.0
Não	9	100.0
Antecedentes Familiares Cardíacos		
Sim	3	33.3
Não	6	66.7

Relativamente às práticas com influência na saúde, podemos verificar na Tabela 3 uma evolução positiva no que diz respeito aos hábitos tabágicos, à prática de exercício e à sintomatologia presente ao longo do tempo no estudo levado a cabo.

Relativamente aos hábitos tabágicos constatamos uma diminuição no número de fumadoras, inicialmente fumadoras cerca de 88.9% para 71.4% no final do estudo.

Tabela 3. Análise das diferenças relativas às práticas com influência na saúde

	T1 (N=9)		T3 (N=7)		χ^2	Sig
	N	%	N	%		
Hábitos Tabágicos						
Sim	8	88.9	5	71.4	.79	
Não	1	11.1	2	28.6		
Uso Inaladores em SOS (últimos 15 dias)						
Sim	9	100.0	1	14.3	10.4	$p < .05$
Não	0	0.0	6	85.7		
Inaladores SOS (tipos de utilização)						
Nenhuma	0	0.0	6	85.7	-	
Noite	1	11.1	0	0.0		
Manhã	1	11.1	0	0.0		
1x	0	0.0	1	14.3		
1-2x	2	22.2	0	0.0		
2x	1	11.1	0	0.0		
Manhã e Noite	4	44.4	0	0.0		
Frequência de Ginásio						
Sim	4	44.4	6	85.7	3.4	
Não	5	55.6	1	14.3		
Atividades Ginásio						
Não Inscrito	5	55.6	1	14,2	-	
Inscrito	4	44.4	0	0.0		
Marcha	0	0.0	3	42.9		
Cumprir Programa	0	0.0	3	42.9		
Queixas Respiratórias						
Sim	5	55.6	1	14.3	3.4	
Não	4	44.4	6	85.7		
Tipo de Queixa						
Sem queixas	3	33.3	6	85,7	3.1	
Tosse	4	44.4	1	14.3		
Tosse e Dispneia	1	11.1	0	0.0		

Observa-se, também, uma redução significativa na variável que descreve o uso de Inaladores em SOS (relativo aos últimos 15 dias) ($\chi^2 = 10.4, p < .05$).

Relativamente a este item, observa-se uma diminuição do uso de inalador em SOS (relativo aos últimos 15 dias), de 75%. Sendo que, faziam uso do inalador em SOS 100% das participantes (n = 9) no tempo 1, e no tempo 3 apenas 14,3% das participantes (n = 1), refere ter necessidade de realizar o inalador prescrito em SOS.

Importa, ainda, ressaltar neste ponto, que é de realçar que no tempo 1 cerca de 66.6% das participantes referem realizar o inalador em SOS duas vezes por dia, e cerca de 44.4% refere realizar uma vez de manhã e outra à noite, em contraponto com o momento 3, onde apenas 14.3% das participantes referem usar o inalador, e destas apenas fazem uso do mesmo uma vez por dia.

Verifica-se, em simultâneo uma crescente participação na mudança de estilo de vida pela frequência no ginásio de 44.4% participantes no tempo 1 para 85.7% no tempo 3. Temos de realçar que apenas 42.9% das participantes cumpriram o plano estipulado de treino ao exercício, e que 42.9% cumpriram marcha, alteração prevista e de acordo com a circular informativa nº40A/DSPCD da DGS (2009), decorrente da impossibilidade das participantes frequentarem o ginásio em tempo útil para realizar o programa estipulado em primeira instância uma vez que este colidia com o horário do setor laboral, ou então pela falta de motivação na realização de todos os exercícios propostos.

No respeitante aos sintomas referenciados tosse e dispneia, observa-se que 55.6% das participantes no tempo 1 referiam queixas, sendo que 44.4% destas diziam respeito à tosse, e que apenas 11.1% diziam respeito à dispneia. Em comparação com o tempo 3 em que se observa que 85.7% das utentes negam queixas e apenas 1 utente faz referência a presença de tosse.

Em suma, é de notar que é no uso dos inaladores em SOS que se verifica a maior diferença estatística. Nos restantes parâmetros avaliados não são verificadas diferenças estatisticamente significativas entre as fases de avaliação (Tabela 3).

Na Tabela 4, podemos observar a avaliação de outros parâmetros tais como a tensão arterial, a frequência cardíaca, o peso, o índice de massa corporal e as saturações de oxigénio no sangue. Embora estes parâmetros sejam importantes para a avaliação da condição geral das utentes, com objetivo de serem uma referência na avaliação das participantes para a implementação e execução do programa de treino, e durante o estudo pela sua evolução que se previa positiva servirem como motivação para adesão ao plano estipulado, não tinham como intuito ser estudados no presente trabalho.

Contudo, avaliando os dados recolhidos não se observam alterações significativas ao longo do estudo, para além da diferença significativa, que nos pode traduzir ganhos em saúde, nas participantes na Prova de Marcha dos 6 minutos.

Tabela 4. Análise das diferenças dos indicadores clínicos de monitorização

	Mínimo		Máximo		Média		Desvio-padrão		Teste <i>t</i> amostras emparelhadas (<i>t</i>)	Sig
	T1	T3	T1	T3	T1	T3	T1	T3		
TAS	107	110	153	166	131.1	130.6	15.6	22.5	<i>t</i> = -0.1	<i>p</i> < .05
TAD	69	57	98	93	79.9	77.4	9.2	11.4	<i>t</i> = -0.5	<i>p</i> < .05
FC	72	74	98	87	80.4	81.0	8.4	4.4	<i>t</i> = 0.1	<i>p</i> < .05
O₂	96	97	98	99	97.2	98.1	0.7	0.7	<i>t</i> = 3.9	<i>p</i> = .008
Peso¹	57.0	60.4	99.3	102.5	78.7	81.3	15.5	17.7	<i>t</i> = 0.5	<i>p</i> < .05
IMC	21.7	22.9	43.4	42.1	31.4	32.5	7.4	8.2	<i>t</i> = 0.4	<i>p</i> < .05
PM6m	195	450	750	900	456.7	677.1	188.3	189.8	<i>t</i> = 4.2	<i>p</i> = .006
VEM	120	150	430	400	281.1	312.9	108.7	84.4	<i>t</i> = 1.2	<i>p</i> < .05

T1 – Tempo 1; T3 – Tempo 3; TAS – Tensão arterial sistólica (mmHg); TAD – tensão arterial diastólica (mmHg); FC – Frequência cardíaca (bpm); O₂ - Saturação O₂; IMC – Índice de massa corporal; PM6m – Prova marcha 6 minutos (m); VEM – Volume expiratório máximo.

Na avaliação dos vários indicadores clínicos de monitorização face às mudanças observadas entre o tempo 1 (T1) e o tempo 3 (T3), recorremos ao teste *t* para amostras emparelhadas. Este facto justificado por uma amostra muito pequena, com normalidade de distribuição, e embora, habitualmente, se opte pelo uso de testes não-paramétricos tal como o Teste de Wilcoxon, aqui neste estudo obtivemos valores similares quer para o uso do teste *t* para amostras emparelhadas quer para o uso do Teste de Wilcoxon, considerando estes fatores optamos pelo teste *t* para amostras emparelhadas.

Pela análise da Tabela 4 é, então, possível verificar que as utentes apresentam um aumento significativo dos metros percorridos na prova de marcha de 6 minutos (*t* = 4.2, *p* = .006), enquanto nos restantes indicadores as alterações observadas não são estatisticamente significativas.

INTREPRETAÇÃO DOS RESULTADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

O presente estudo não tem outros estudos similares no que respeita ao tipo de população e ao local onde foi realizado. A população do presente estudo é constituída apenas por 9 participantes 100% do género feminino. Ao longo do trabalho fomos referenciando autores que em seguida enumeramos tendo em consideração que os estudos realizados abarcam temática idêntica, mas onde apresentam amostras superiores e não apresentam apenas um género estudado, para além de serem desenvolvidos num contexto diferente que não o contexto prisional com todas as suas condicionantes. Todavia, os objetivos que norteiam este estudo são coincidentes com os estudos publicados, pelo que utilizaremos os resultados dos mesmos para a interpretação de alguns dos nossos resultados.

A população em estudo enquadra-se nos dados publicados pela DGRSP (2018), trata-se de uma população com elevada taxa de iliteracia com acesso a formação e a diversas atividades, mas que na sua maioria não trabalha, não estuda e não perspetiva grandes objetivos. Pode então observar-se que das participantes neste estudo 55.6% não trabalha, 88.9% não estuda e que 55.6% não frequenta o ginásio no que diz respeito à realização de alguma atividade física e ocupacional. Mas, no final deste estudo podemos verificar uma alteração significativa no campo da atividade observando que 87.5% das participantes se encontram inscritas e vão regularmente ao ginásio.

Este estudo ao ter como base na seleção da sua amostra utentes com terapêutica inalatória DPI em vigor, mas sem CID – 10 realizado, logo, utentes que estando medicadas com terapêutica inalatória não apresentam um diagnóstico formal realizado, contrasta com a maioria dos estudos consultados e referenciados em seguida, onde a população alvo tem diagnóstico diferencial realizado, sendo coincidente com a preocupação registada pela ONDR (2018), quando se refere aos dados dispares entre as prevalências estimadas de utentes com patologia respiratória e o registo desses utentes no SNS.

Por estes motivos o caminho a adotar deverá ser de fazer uso das medidas disponibilizadas para avaliar e diagnosticar utentes com patologia respiratória, para dar acesso célere a medidas de formação e à RFR por forma a colmatar as necessidades da população.

Pelo mesmo ONDR (2018) a iliteracia em saúde e a falta de formação estão diretamente relacionados com os problemas de saúde e com o agravamento de estados de saúde em utentes com patologias crónicas tal como asma e DPOC. Podemos verificar que nas participantes do estudo, a maioria apresenta frequência escolar 77.7%, embora as mesmas evidenciem um desconhecimento acentuado sobre a sua saúde e apresentem sérias dificuldades na apreensão de determinados conceitos chave na execução da técnica inalatória e no preenchimento dos questionários, facto que motivou a alteração da intervenção para uma intervenção individual na maioria das vezes, e não em grupo como estipulado, por forma a colmatar essas dificuldades sentidas.

Para Morais (2001) a terapêutica inalatória é fundamental no tratamento das doenças respiratórias, e os DPI são os inaladores com maior facilidade de manuseio, e nos quais os doentes que foram ensinados têm melhores performances. Contudo, os DPI na sua escolha devem ter em consideração fatores como o sexo e as habilitações literárias. Já para Souza (2009), existem discrepâncias entre a compreensão e a prática da técnica, sendo os DPI os dispositivos onde ocorrem menor número de erros na sua execução.

Estes dados são importantes de realçar uma vez que observando a amostra deste estudo, tendo por base as suas habilitações literárias, o tipo de terapêutica instituída, os erros que

cometeram na execução da técnica e a vontade que demonstraram na aprendizagem, deverá motivar a instrução e o treino da técnica inalatória, no momento da prescrição desta terapêutica, devendo estas utentes ser regularmente acompanhadas para o reforço de ensinamentos e a execução de correções verificadas como necessárias.

Segundo a OMS (2011) que enumera como causa de morte nas mulheres com impacto significativo as doenças respiratórias nomeadamente a DPOC e em conjunto com o emanado pela ONDR (2018) que enumera como influencia negativa a manutenção de hábitos tabágicos e a reduzida atividade física, mesmo que a estimativa em Portugal seja inferior à média europeia e que está diretamente relacionada com 14% das mortes, podemos constatar na amostra em estudo que 88.9% das participantes são fumadoras e 55.6% não frequenta o ginásio, o que traduzem dados significativos a ter em atenção e a darem foco à necessidade de intervenção nestas áreas.

Salientamos que foram observadas alterações importantes após as intervenções delineadas, constatando-se um decréscimo no número de fumadoras (71.4%), assim como, um aumento da frequência do ginásio (85.7%). Estes dados traduzem uma significativa mudança de estilo de vida. Ressalvamos que este parece ser o caminho correto a adotar, mas que pelo reduzido número da amostra não podemos por si só extrapolar conclusões mais amplas.

No respeitante ao uso dos inaladores prescritos em SOS, para colmatar as necessidades sentidas pelas participantes associado frequentemente à sintomatologia de tosse e dispneia, este uso teve um decréscimo significativo passando da totalidade das participantes (100%) no início do estudo para apenas 14.3% das participantes, após as sessões de formação e treino sobre o uso correto da terapêutica inalatória.

Todavia, não podemos inferir que este decréscimo está relacionado apenas com o facto anteriormente descrito, uma vez que as utentes paralelamente à formação e treino, estiveram também sujeitas ao plano de reabilitação que por certo trouxe contributos na expressão final deste valor.

Estes dados obtidos são corroborados, de forma implícita, pela norma nº21/2011 e nº 28/2011 da DGS, que tendo por premissa o uso de terapêutica inalatória no tratamento das doenças respiratórias, prevê que este tratamento é adjuvado e tem maior eficácia comprovada quando associado à reabilitação respiratória.

As mesmas assunções são descritas por Cordeiro (2014) e por Aguiar (2017), referindo que a intervenção deve ser multidisciplinar e envolver ações múltiplas no âmbito educacional, do treino e da prática, no qual deve ser realizado um acompanhamento regular destes doentes.

2. RESULTADOS DA CHECKLIST 1 - PREPARAÇÃO INALADOR E CHECKLIST 2 – EXECUÇÃO INALADOR

Na recolha de dados sobre o uso dos inaladores pó seco pelas participantes, através do uso das Cheklits 1 e 2 da DGS, e conforme referenciado anteriormente, tínhamos por intenção dar resposta ao objetivo de capacitar as utentes para a utilização correta da terapêutica inalatória, pela avaliação dos efeitos de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação, no uso correto desta terapêutica.

Podemos observar neste item uma evolução gradual positiva e um crescente empenho das utentes em corrigir os erros que se verificavam, e no final constatar que havia uma consciencialização de cada etapa, desenvolvendo automaticamente algumas das etapas mais simples e nas outras de maior complexidade (onde, também, se verificaram maiores erros) havia uma consciência e maior atenção na sua execução, por forma a cumpri-las corretamente.

PREPARAÇÃO DO INALADOR PÓ SECO (*Checklist I*)

No que diz respeito à preparação do dispositivo de inalação, e conforme podemos observar na Tabela 5, constatamos que a totalidade das participantes executava a quase totalidade dos passos de forma correta, não existindo diferenças significativas do tempo 1 para o tempo 2 e 3. Ou seja, 100% (n=9) das participantes realizavam no Tempo 1 o Passo 1 – Retirar a tampa do dispositivo e abri-lo; o Passo 2 – Colocar a cápsula no interior do dispositivo; o Passo 3 – Fechar o dispositivo; e o Passo 5 – Libertar as patilhas, do modo correto e não se verificaram alterações nos outros dois momentos de recolha de dados.

No entanto, constatou-se que apenas 33.3% cumpriam o respeitante ao Passo 4 [Apertar as patilhas de forma a perfurar a cápsula e soltar ($\chi^2 = 14.0, p < .01$); Tabela 5]. Em contraponto, podemos constatar que no tempo 2 e 3, todas as utentes avaliadas cumpriram o passo 4, em oposição ao tempo 1.

Tabela 5. Análise das diferenças quanto à Preparação dos DPI

	Tempo 1		Tempo 2		Tempo 3		Teste qui-quadrado (χ^2)	Sig
	N	%	N	%	N	%		
Passo 1 – Retirar a tampa do Dispositivo e abri-lo								
Sim	9	100.0	9	100.0	7	100.0	-	
Não	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Passo 2 – Colocar a cápsula no interior do dispositivo								
Sim	9	100.0	9	100.0	7	100.0	-	
Não	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Passo 3 – Fechar o dispositivo								
Sim	9	100.0	9	100.0	7	100.0	-	
Não	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Passo 4 – Apertar e libertar as patilhas de forma a perfurar a cápsula e soltar								
Sim	3	33.3	9	100.0	7	100.0	14.0	$p < .01$
Não	6	66.7	0	0.0	0	0.0		
Passo 5 – Libertar as patilhas								
Sim	8	88.9	9	100.0	7	100	1.9	
Não	1	11.1	0	0.0	0	0.0		

TÉCNICA DE INALAÇÃO DO INALADOR PÓ SECO (*Checklist I*)

Na Tabela 6 Técnica de Inalação – Inalador Pó Seco, verificou-se que em alguns dos passos não existiu qualquer alteração durante as avaliações realizadas, uma vez que já eram cumpridos de forma correta os passos 1 – Pessoa em pé, sentada ou semi-sentada durante a execução da técnica, bem como no Passo 7 – Voltar a colocar a tampa no inalador, a totalidade das participantes (n=9) logo no Tempo 1.

Porém, encontramos diferenças significativas no que diz respeito ao Passo 2 [Efetuar uma expiração lenta ($\chi^2 = 12.5$, $p < .01$)], Passo 4 [Realizar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca ($\chi^2 = 7.6$, $p = .02$)], Passo 5 [Suster a respiração durante 10 segundos ($\chi^2 = 9.2$, $p = .01$)] e Passo 6 [Expirar lentamente ($\chi^2 = 13.3$, $p < .01$); Tabela 6].

Em relação ao Passo 2 – Efetuar uma expiração lenta, a maioria das participantes não cumpriu este passo no tempo 1 (88.9%; n = 8). Contudo, no tempo 2 verifica-se uma diminuição das participantes que não cumpriram este passo (55.6%; n = 5), e no tempo 3 observamos que todas as participantes avaliadas cumpriram com sucesso este passo.

Tabela 6. Análise das diferenças quanto à Técnica Inalação – DPI

	Tempo 1		Tempo 2		Tempo 3		Teste qui-quadrado (χ^2)	Sig
	N	%	N	%	N	%		
Passo 1 – Pessoa em pé, sentada ou semi-sentada								
Sim	9	100.0	9	100.0	7	100.0	-	
Não	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Passo 2 – Efetuar uma expiração lenta								
Sim	1	11.1	4	44.4	7	100.0	12.5	$p < .01$
Não	8	88.9	5	55.6	0	0.0		
Passo 3 – Colocar o dispositivo na boca e obter boa selagem								
Sim	8	88.9	9	100.0	7	100.0	1.9	$p < .05$
Não	1	11.1	0	0.0	0	0.0		
Passo 4 – Realizar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca								
Sim	3	33.3	6	66.7	7	100.0	7.6	$p = .02$
Não	6	66.7	3	33.3	0	0.0		
Passo 5 – Sustentar a respiração durante 10 segundos								
Sim	0	0.0	4	44.4	5	71.4	9.2	$p = .01$
Não	9	100.0	5	55.6	2	28.6		
Passo 6 – Expirar lentamente								
Sim	1	11.1	6	66.7	7	100.0	13.3	$p < .01$
Não	8	88.9	3	33.3	0	0.0		
Passo 7 - Voltar a colocar a tampa no inalador								
Sim	9	100.0	9	100.0	7	100.0	-	
Não	0	0.0	0	0.0	0	0.0		

No respeitante ao Passo 4 – Realizar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca, a maioria das participantes também não cumpriu este passo no tempo 1 (66.7%; n = 6). Contudo, no tempo 2 verifica-se uma diminuição das participantes que não cumpriram este passo (33.3%; n = 3), e no tempo 3 observamos que todas as participantes avaliadas cumpriram com sucesso este passo.

Em relação ao Passo 5 – Sustentar a respiração por 10 segundos após a inalação, nenhuma das participantes cumpria este passo no tempo 1. Contudo, no tempo 2 e 3 observa-se um aumento do número de participantes que cumpria este passo (T2: 44.4%, n = 4; T3: 71.4%, n = 5).

Por último, no que diz respeito ao Passo 6 – Expirar lentamente após sustentar a respiração, a maioria das participantes não cumpriu este passo no tempo 1 (88.9%; n = 8). Já no tempo

2, verificamos uma diminuição das participantes que não cumpriram este passo (33.3%; n = 3), e no tempo 3 observamos que todas as participantes avaliadas cumpriram com sucesso este passo.

INTREPRETAÇÃO DE RESULTADOS SOBRE O USO DE INALADORES

A avaliação global relativa ao uso de inaladores é muito positiva, uma vez que se observa de forma geral um correto cumprimento de todos os passos que compõem esta técnica, denotando-se apenas que no **Passo 5 - Sustar a respiração após a inalação** se verifiquem, ainda, falhas. Desta forma, observa-se uma melhoria gradual e substancial na realização da técnica inalatória, ao longo do tempo.

Na avaliação final da aplicação da *Checklist I* sobre a técnica de inalação e da aplicação *Checklist II* sobre a preparação do dispositivo, constatamos que todos os passos que compõe a preparação do dispositivo e a técnica inalatória são realizados de forma correta, e devemos ter em consideração que se verificava tendência de melhoria na avaliação realizada no Tempo 2, podendo significar este que o ensino e o treino que se desenvolviam começavam a surtir os efeitos pretendidos.

Os resultados obtidos na última avaliação no Tempo 3, expressos percentualmente, contrastam com a avaliação inicial realizada no Tempo 1, na qual se observava que apenas os passos (Passo 1 - retirar a tampa e abrir, Passo 2 - colocar a cápsula, Passo 3 - fechar o dispositivo) na preparação do dispositivo apresentavam uma percentagem de 100% na sua execução e que se manteve. Bem como, nos passos da técnica inalatória dos quais apenas o Passo 1 - manter posição correta e no Passo 7 - fechar o dispositivo, apresentavam uma percentagem de 100% na sua execução e que também se manteve.

Os resultados obtidos na última avaliação, também demonstraram uma evolução muito positiva na execução dos restantes passos tanto da preparação como da técnica, havendo uma correta execução por parte da totalidade das utentes, e do qual apenas se excetua o Passo 5 da técnica conforme anteriormente descrito, onde 71.4% das participantes cumpre de forma correta. Porém esta percentagem é muito significativa quando comparada com o facto de nenhuma das utentes cumprir este passo na avaliação inicial realizada.

Devem ser ressalvados os passos chave desta técnica que apresentavam percentagens muito baixas na sua concretização, Passo 2 **Efetuar uma expiração lenta** (11.1%), Passo 4 **Efetuar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca** (33.3%), Passo 5 **Sustar a respiração por 10 segundos** (0%) e Passo 6 **Expirar lentamente** (11.1%), que

contrastam agora com as percentagens que verificamos na avaliação no tempo 3, e que traduzem uma melhoria significativa na execução da técnica.

Para Lavorini [et al.] (2009), o erro mais comum era a omissão de expiração prévia e em segundo lugar não reter a respiração após inalação, e estes factos também são concordantes no nosso estudo.

Posteriormente, e corroborando os autores anteriores, Vasconcelos [et al.] (2015) enumera que o erro mais comum na técnica inalatória diz respeito à não realização da expiração normal antes do seu uso, facto que também se verificou neste estudo onde 89.9% das participantes não cumpriam esse passo.

Por outro lado, Zambelli-Simões (2015) descreve que o passo onde existe maior dificuldade na execução da técnica refere-se ao não cumprimento de sustentar a respiração por 10 segundos após a inspiração, e mais uma vez no nosso estudo constatamos que nenhuma das participantes o realizava no tempo 1 de avaliação.

Contudo, no final, embora se verificando que este foi o único passo que não foi cumprido pela totalidade da população, observa-se em Tempo 3 que 71.5% das participantes cumpre este passo. Deste modo, podemos dizer que os dados são similares, e que após as ações desenvolvidas se obtiveram ganhos significativos na execução deste passo da técnica.

Para Ylmaz [et al.] (2001) e Nadi [et al.] (2005) os doentes demonstravam uma inadequação da técnica inalatória e este facto traduzia redução da eficácia do fármaco, sendo que a via inalatória embora primordial para as doenças respiratórias tinha como limitação fundamental a necessidade de conhecimento e habilidades para a sua concretização. Enumeram que o treino da técnica de inalação, o correto desempenho do doente na sua execução, bem como a monitorização regular em consulta e da técnica inalatória, é determinante para o controlo da doença. Estes dados podem ser corroborados no nosso estudo, pelos dados obtidos nas Tabelas 3, 5 e 6, onde respetivamente se verifica uma redução do uso dos inaladores em SOS, e onde constatamos uma maior eficácia na preparação e realização da técnica inalatória referente aos DPI.

Por sua vez, Cordeiro (2014) e a Norma nº21/2011 da DGS referem como essencial a reabilitação respiratória e os programas de intervenção com o fim de obter ganhos relativos ao uso da terapêutica inalatória.

Neste contexto, podemos inferir que as ações desenvolvidas pelo programa de cuidados de enfermagem de reabilitação pelo programa de RFR e através do ensino, prática e treino da técnica inalatória, bem como dos ensinamentos realizados versando a reeducação respiratória, a dissociação tempos respiratórios e a tosse eficaz, para além do

acompanhamento regular ao longo do tempo, promoveram a capacitação das utentes para o uso correto da terapêutica inalatória, e que estes foram benéficos na mudança de comportamentos e na execução correta desta técnica. Por fim, e a ressaltar de novo, este facto poderá estar a influenciar positivamente o decréscimo já descrito nos pontos anteriores do uso de inaladores em SOS.

3. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E GANHOS EM SAÚDE

Através da aplicação do questionário SGRQ pretendia-se dar cumprimento ao objetivo geral: Avaliar os ganhos em saúde decorrentes da implementação de um programa de reabilitação respiratória, uma vez que este se encontra validado de uma forma ampla e é usado de forma frequente nos diversos estudos referidos ao longo deste trabalho.

AVALIAÇÃO QUESTIONÁRIO SGRQ E DA PROVA DE MARCHA

Na Tabela 7 sob a forma de estatística descritiva é apresentada a evolução obtida para as questões da escala SGRQ e dos seus respetivos domínios, bem como os resultados do teste *t* para amostras emparelhadas que permitiu avaliar a progressão da nossa amostra (T3 – T1) nos vários domínios da escala.

Tabela 7. Análise das diferenças quanto aos domínios do SGRQ

	Mínimo		Máximo		Média		Desvio-padrão		Sig
	T1	T3	T1	T3	T1	T3	T1	T3	
Sintomas	29.3	0.0	97.5	56.9	56.1	27.7	26.8	21.3	<i>p</i> = .06
Atividade	18.5	11.5	86.7	60.4	63.1	22.6	21.5	17.2	<i>p</i> < .01
Impacto	3.9	0.0	66.0	21.0	40.0	8.5	19.3	9.3	<i>p</i> < .01
SGRQ Total	12.1	5.6	76.0	30.7	49.7	16.1	19.1	9.1	<i>p</i> < .01

Pela análise da Tabela 7 é possível verificar que houve uma progressão significativa nos domínios da **Atividade** e **Impacto**, bem como no score total da escala SGRQ (*p* < .01). O domínio dos **Sintomas** apresentou uma progressão pouco significativa (*p* = .06).

Tabela 8. Análise das diferenças na PM6m

	Mínimo		Máximo		Média		Desvio-padrão		Teste <i>t</i> amostras emparelhadas (<i>t</i>)	Sig
	T1	T3	T1	T3	T1	T3	T1	T3		
PM6m	195	450	750	900	456.7	677.1	188.3	189.8	<i>t</i> = 4.2	<i>p</i> = .006

Pela análise da Tabela 8 é possível verificar que as utentes apresentam, também, um aumento significativo dos metros percorridos na prova de marcha de 6 minutos ($t = 4.2, p = .006$).

AVALIAÇÃO SUBJECTIVA DO ESTADO DE SAÚDE ACTUAL

Apesar de não existirem diferenças significativas ($\chi^2 = 5.0, p = .41$), observamos uma tendência para uma melhoria do estado de saúde atual das utentes entre o tempo 1 e o tempo 3 (Tabela 9).

Tabela 9. Análise das Diferenças das Participantes pelo estado de saúde atual (SGRQ)

	Tempo 1 (N=9)		Tempo 3 (N=7)		Teste qui-quadrado (χ^2)	Sig
	N	%	N	%		
Muito Bom	0	0.0	2	12.5	5.0	$p = .41$
Bom	3	18.8	3	18.8		
Moderado	3	18.8	2	12.5		
Mau	2	12.5	0	0.0		
Muito Mau	1	6.3	0	0.0		

Podemos observar que nesta escala de *Likert* deixa de haver valores considerados negativos e passa a haver valores todos positivos. Tendo em consideração que a nossa amostra passa de 9 participantes no tempo 1 para 7 participantes no tempo 3, por motivo de alteração medida coação (Libertação); podemos constatar que no tempo 3, duas participantes classificaram o seu estado de saúde atual como muito bom, em oposição, ao tempo 1 no qual nenhuma participante havia caracterizado assim o seu estado de saúde. Por outro lado, no tempo 1 duas participantes classificaram o seu estado de saúde como mau, e uma havia classificado como muito mau. Contudo, no tempo 3, nenhuma participante classificou o seu atual estado de saúde abaixo de moderado.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

No cumprimento do objetivo geral de avaliação dos ganhos em saúde decorrentes do programa de reabilitação estabelecido, foi dado uso ao questionário *Saint George Respiratory Questionnaire (SGRQ. Quality of Life)* aplicado de forma individual, presenciada

sem interferência no seu preenchimento, mas com o intuito da orientação no correto preenchimento dos dados e uma vez que ajustado às atividades desenvolvidas no contexto de reclusão.

Pelo que é descrito pela DGS na Circular Informativa Nº40A/DSPCD de 27/10/09 - Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, na avaliação do nível da qualidade de vida relacionada com a saúde pela implementação de um programa de RFR, deve ser implementado a escala de *Saint George* cujo autor é Jones (2002).

Esta escala encontra-se validada para língua portuguesa por Sousa (2000). Os itens desta escala são avaliados tendo uma data empírica de base, já as pontuações variam entre 0 e 100, sendo que as pontuações mais altas traduzem estados de saúde e qualidade de vida piores. Esta escala, por sua vez, considera a obtenção de ganhos na qualidade de vida, clinicamente significativos, se verificarmos uma redução no score total de um valor igual ou superior a 4 pontos.

Podemos então observar que tanto no score total da escala, como nos diversos domínios da mesma Atividade, Impacto e Sintomas estes valores em termos médios foram amplamente alcançados, conforme podemos observar na Tabela 7.

Importa salientar, que no domínio dos Sintomas na aplicação da presente escala, os sintomas presentes tal como a falta de ar e a tosse, que em termos totais não tiveram grande evolução no tempo 3, já apresentavam pouca expressão no Tempo 1, conforme observamos de forma concordante na Tabela 3 e na Tabela 7.

Relativamente aos domínios do Impacto e Atividade, ou seja, na influência pela capacidade de execução das atividades de vida diárias ou nas quais sente falta de ar, e por último o impacto social traduzido na forma como a interação social possa estar alterada pela falta de ar, verificamos ganhos significativos.

Estes resultados deverão estar diretamente relacionados à melhoria do uso dos inaladores reduzindo os sintomas e a sensação de falta de ar, e aos benefícios dados pelo programa de reabilitação implementado, com importância acrescida pelo incremento do exercício nos domínios da atividade e impacto.

De referir, ainda, que sendo a auto-percepção do estado de saúde um indicador de qualidade de vida e de ganhos em saúde embora traduzindo um dado subjetivo do estado de saúde global (físico e mental), é complementar a outros dados, tal como define o PNS 2011-2016, OMS (2011), e autores como Vitém (2008) e Peres (2010), podemos então enumerar que no final as participantes consideram acima de moderado o estado de saúde

atual em comparação com os dados recolhidos na primeira avaliação em que duas participantes validavam o seu estado de saúde como muito mau.

Outro dado a reter foi o resultado comparativo da Prova de Marcha dos 6 minutos, no Tempo 1 e no Tempo 3. Esta prova embora indicada na avaliação dos utentes antes da prescrição de um programa de RFR, foi realizada para avaliar e recolher dados referentes à tolerância ao exercício por parte dos utentes e à sua capacidade funcional.

Segundo Singh [et al.] (2014) referindo-se às orientações da *American Thoracic Society* (2002), que refere como a distância mínima após intervenção considerada clinicamente significativa um aumento de 30 metros da distância percorrida, observa-se que a distância média aumentou 220.4 metros o que é um dado relevante na avaliação final das participantes e no aumento da sua capacidade funcional.

4. RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DA PERCEÇÃO DA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS SESSÕES DE FORMAÇÃO/ PROGRAMA RFR

Os resultados decorreram da aplicação do Questionário de Avaliação da eficácia das Sessões de Formação, por forma a permitir que o investigador acompanhe e assista de forma direta os entrevistados, no mesmo momento em que, concomitantemente, realizou o preenchimento do questionário SGRQ e foi também aplicada uma última vez a *Checklist* sobre o uso inalador.

Estes instrumentos, em conjunto, complementaram-se na resposta ao objetivo de avaliar os ganhos em saúde decorrentes da implementação de um programa de reabilitação funcional respiratória, pela avaliação dos efeitos desse programa na redução do uso de inaladores, no uso correto da terapêutica inalatória e na redução de eventos de exacerbação da parte respiratória.

Na Tabela 10 observamos os resultados relativos à avaliação da eficácia das sessões de formação e treino.

Tabela 10. Distribuição das Participantes conforme a Avaliação da eficácia das Sessões de Formação/Treino

	N	%
Questão 1 – Adequação dos conteúdos das sessões de formação e treino ao uso dos inaladores		
Nada útil	0	0.0
Pouco útil	0	0.0
Útil	3	42.9
Muito útil	4	57.1
Questão 2 – Adequação dos conhecimentos transmitidos ao uso diário dos inaladores		
Nada útil	0	0.0
Pouco útil	0	0.0
Útil	1	14.3
Muito útil	6	85.7
Questão 3 – Mais-valia das sessões de formação na melhoria da saúde		
Nada útil	0	0.0
Pouco útil	0	0.0
Útil	3	42.9
Muito útil	4	57.1
Questão 4 – Impacto das sessões de formação/treino ao nível do desempenho na concretização da técnica inalatória		
Nenhum	0	0.0
Algum	0	0.0
Pouco	0	0.0
Bastante	7	100.0
Questão 5 – Importância das sessões de formação na redução do uso dos inaladores prescritos em SOS		
Nada útil	0	0.0
Pouco útil	0	0.0
Útil	4	57.1
Muito útil	3	42.9
Questão 6 – Aplicação dos conhecimentos adquiridos após as sessões de formação/treino		
Nunca	1	14.3
Algumas vezes	1	14.3
Muitas vezes	2	28.6
Sempre	3	42.9
Questão 7 – Importância da prática de exercício para melhorar a saúde respiratória		
Nada útil	0	0.0
Pouco útil	0	0.0
Útil	3	42.9
Muito útil	4	57.1
Questão 8 – Aspectos da técnica inalatória considerados mais difíceis de realizar		
Preparar dispositivo	1	11.1
Expiração forçada	0	0.0
Inspiração profunda	2	22.2
Suster a respiração após inspiração	1	11.1

Toda a técnica	0	0.0
Expiração forçada e inspiração profunda	3	33.3
Questão 9 - Utilidade das formações e treino na prevenção de crises e na melhoria da capacidade respiratória		
Nada útil	0	0.0
Pouco útil	0	0.0
Útil	0	0.0
Muito útil	7	100.0
Questão 10 – Os conhecimentos adquiridos e o programa de reabilitação proposto para a melhoria do uso do inalador, da capacidade respiratória e da redução do número de crises, melhorando a qualidade de vida		
Nada útil	0	0.0
Pouco útil	0	0.0
Útil	2	28.6
Muito útil	5	71.4

Analisando os resultados apresentados é possível constatar que as participantes consideraram as sessões de formação/treino úteis ou muito úteis para a adequação das práticas e melhoria geral das questões de saúde avaliadas como se observa pelos resultados da tabela 10.

As participantes consideram ainda que as sessões tiveram bastante impacto ao nível do desempenho na concretização da técnica inalatória, e a maioria referiu utilizar os conhecimentos adquiridos nas sessões (apenas uma participante referiu nunca aplicar os conhecimentos adquiridos nas sessões).

A expiração forçada e a inspiração profunda foram os aspetos mais vezes referenciados como os mais difíceis de realizar.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Abordando cada uma das questões de forma individual podemos observar que sobre a adequação dos conteúdos das sessões de formação para o uso dos inaladores, as participantes referem como útil ou muito útil (42.9% e 57.1% respetivamente), os conteúdos abordados, pelo que constatamos a importância das temáticas selecionadas para a prossecução desta investigação.

Relativamente à adequação de conhecimentos transmitidos para o uso diário dos inaladores, a quase totalidade da amostra refere como muito útil (85.7%) e útil (14.3%), os conhecimentos que foram transmitidos, mais uma vez em consonância com o anteriormente explanado.

As participantes consideraram por unanimidade, que o impacto das sessões de formação/treino foi muito relevante ao nível do seu desempenho na concretização da técnica inalatória, e esta perceção das participantes vai de encontro ao descrito por Aguiar (2017), Cordeiro (2014), Dalcin (2014) e Vasconcelos (2015).

Por sua vez, nas considerações sobre as sessões de formação/treino foram uma mais-valia para a melhoria da sua saúde, as participantes referiram que as mesmas haviam sido úteis e muito úteis (42.9% e 57.1%, respetivamente). Contudo, não sendo unânime a resposta a esta questão, verificamos que as participantes ao responderem à questão sobre o impacto destas sessões na concretização da técnica inalatória, as mesmas são unânimes na importância destas sessões e que as mesmas tiveram bastante impacto na realização da técnica inalatória.

Os dados obtidos anteriormente, são concordantes com Aguiar (2017) e Cordeiro (2014), que descrevem perante as doenças respiratórias, o melhor controlo passa pela correta realização da terapêutica inalatória, para controlo da doença e melhoria da qualidade de vida, estes alcançados por intermédio de estratégias educativas de carácter prático.

No referente à perceção sobre se os conhecimentos que foram transmitidos e treinados eram usados, as respostas foram mais divididas, porém a maior parte das participantes refere que usa sempre (42.9%) ou muitas vezes (28.6%), esses conhecimentos o que demonstra ser fundamental a formação e treino para que os conhecimentos possam ser colocados em prática.

Já no que diz respeito aos aspetos da técnica inalatória que consideravam mais difíceis de realizar, obteve-se também similaridade por parte das participantes no que se refere a momentos chave da execução da técnica inalatória, nos dois passos em conjunto - expiração forçada e inspiração profunda (33.3%) e apenas num passo - inspiração profunda (22.2%). Observa-se que apenas 11.1% refere a preparação do inalador como o aspeto mais difícil de realizar e também 11.1% refere como aspeto difícil de realizar sustentar a respiração após a inalação. Neste ponto, as participantes enumeram estes passos, e constatamos que eram os passos que mais falhavam inicialmente, em linha com Vasconcelos (2015) e Zambelli-Simões (2015). No entanto, após intervenção constatamos uma melhoria substancial havendo apenas 28.6% das utentes que não sustentavam a respiração no final da inalação.

Relativo à pertinência das sessões realizadas demonstrarem ser importantes na redução do uso dos inaladores prescritos em SOS, as mesmas corroboraram este facto ao referirem como útil (57.1%) e muito útil (42.9%), na redução do uso de inaladores em SOS, após as sessões de formação e treino. Neste contexto, para além da resposta direta à questão

colocada deve também ser englobado o plano de exercício que completaram. Este facto corroborado pela Circular Informativa nº40A/DSPCD em que o treino ao esforço é um dos elementos fundamentais e aglutinador do programa de RR (evidência A).

Quanto à opinião das participantes sobre a importância da prática de exercício para melhorar a sua saúde respiratória, e que fica a dever-se à motivação e ensino pela importância na mudança de estilos de vida, de novo existe uma quase unanimidade de resposta sendo que 57.1% das participantes considerou como muito útil e 42.9% considerou como útil a prática de exercício, e uma vez mais em consonância com o exposto anteriormente.

No que concerne à percepção da importância dada pelas participantes às formações e ao treino na prevenção de crises e na melhoria da sua capacidade respiratória, mais uma vez a unanimidade esteve presente e 100% das participantes refere como muito útil estas sessões, em linha com Saraiva [et al.] 2016, que refere que o enfermeiro de reabilitação é o elemento chave na equipa interdisciplinar, tendo um papel ao nível da prevenção, do tratamento e da reabilitação.

Por fim, e referente aos conhecimentos adquiridos e se o programa de reabilitação proposto, haviam ajudado a melhorar o uso do inalador, a melhorar a capacidade respiratória e a reduzir o número de crises, melhorando a qualidade de vida das participantes, obteve-se as seguintes respostas 71.4% refere que o disposto anteriormente foi muito útil e 28.6% refere que foi útil, integrando nestes dois itens a totalidade das respostas dadas. Neste ponto, podemos enquadrar a perspectiva de Peres [et al.] 2010 e Vitém [et al.] 2008, quando usam a auto-percepção do estado de saúde como dado para indicar ganhos em saúde, constatando que existiram ganhos que decorreram das intervenções realizadas.

Estes dados abordados em separado, quando avaliados num todo traduzem que o ensino, a formação, e o treino são fundamentais para a correta concretização da técnica inalatória nos DPI. Demonstram, ainda, que o programa RFR foi fundamental para obter os ganhos verificados nos pontos anteriores, e que as participantes tiveram a percepção da obtenção de ganhos reais em saúde decorrentes de todo o programa implementado.

CAPITULO V – CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Na atualidade a terapêutica inalatória tem uma expressão fundamental no controlo da patologia respiratória, sendo que a falta de conhecimento e treino na execução da técnica determina o insucesso da mesma, condicionando exacerbações da patologia de base, consumos excessivos de recursos para controlo sintomatológico e diminuição da qualidade de vida.

É frequente, constatar-se na população o consumo excessivo de inaladores, por deficiente realização da técnica inalatória, na tentativa de compensar alterações do foro respiratório.

Optamos pela escolha deste tema, pois a constatação do incumprimento da técnica inalatória pela população reclusa tem-se verificado sistemático, e augurando como crucial para a obtenção de ganhos em saúde a capacitação das utentes, executou-se pelo ensino e pelo treino no uso da terapêutica inalatória, tendo em vista a prevenção e promoção de saúde, a diminuição do uso de inaladores, já que a Enfermagem de Reabilitação pode contribuir nos três níveis de prevenção.

A terapêutica inalatória tem custos expressivos para o sistema nacional de saúde, bem como para cada pessoa que desta necessita. Traduz-se em milhões de euros de custos e cerca de 35% destes custos são assegurados na íntegra pelos próprios utentes. Deste modo, a capacitação das utentes na concretização da técnica inalatória é crucial sob o ponto de vista económico, mas prioritário sob o ponto de vista da saúde, permitindo a redução do consumo de terapêutica desnecessária, diminuindo o número de sintomas tais como a dispneia e a tosse que influem diretamente na qualidade de vida destas utentes.

Este estudo foi realizado tendo como premissa a capacitação para o uso de inaladores de uma população reclusa e os ganhos em saúde decorrentes desta.

A amostra foi selecionada tendo como base utentes não diagnosticadas em CID-10, mas com terapêutica em vigor, podendo observar-se que a totalidade (n=9) referia antecedentes clínicos de base respiratória.

A prescrição de inaladores tem tido uma crescente expressão pelo efeito que traduz no controlo sintomático nas patologias de base respiratória. No entanto, a formação e o treino não têm sido valorizados, facto que condiciona um consumo abusivo de inaladores, na troca sistemática dos mesmos e na baixa qualidade de vida dos utentes. Constatou-se o uso excessivo de inaladores prescritos em SOS onde a totalidade da amostra fazia uso da mesma diariamente, já no final constatamos uma redução substancial com apenas 1 utente a referir ter necessidade de realizar o inalador prescrito em SOS.

Por conseguinte, neste estudo de investigação equacionamos como objetivos capacitar as utentes para o uso dos inaladores e avaliar os ganhos em saúde decorrentes de uma abordagem específica pela enfermagem de reabilitação. Nesta senda, podemos afirmar que o programa de RFR implementado, em conjunto com as ações de formação, ensino e treino, foram cruciais perante a constatação no final de que as participantes prepararam e executam de forma correta os inaladores, verificando-se uma redução substancial de 85.7% do número de utilizações do inalador prescrito em SOS. Conclui-se, ainda, que as participantes têm uma auto-percepção de ganhos em saúde muito positiva, com nenhuma participante a considerar o seu estado de saúde atual abaixo de moderado e em que duas participantes o avaliam como muito bom, facto que não se observou na primeira avaliação realizada. De notar, ainda, que no final desta investigação a totalidade das utentes prepara o inalador sem erros, e que na técnica de execução do inalador, apenas 28.6% das utentes não cumprem o passo de sustentar a respiração por 10 segundos, havendo nos restantes passos o cumprimento na íntegra da técnica.

Paralelamente a estes dados, podemos ainda extrapolar pelos resultados obtidos pela aplicação do Questionário SGRQ e pela prova de marcha dos 6 minutos que houve ganhos evidentes no final desta intervenção, na redução muito superior a 4 pontos do score do SGRQ, e no aumento médio de 220.4m obtido na prova marcha 6 minutos.

Concluimos ter havido ganhos evidentes em saúde pela capacitação, quer pelos resultados dos instrumentos utilizados, quer pela própria percepção das utentes envolvidas na melhoria da sua saúde global, uma vez que, os resultados obtidos puderam corroborar a importância e carácter deste tipo de investigação-ação.

Embora estes dados não sejam passíveis de ser generalizáveis, é evidente que a formação e o treino, paralelamente ao programa de treino pelo exercício são fundamentais para as utentes com patologia do foro respiratório que fazem uso de inaladores.

No respeitante, ao local onde foi realizado este estudo, e no qual me insiro profissionalmente, houve espaço à formação dos pares para a reciclagem de conhecimentos e implementação de melhorias tendo em vista a realização de ensino e treino às utentes com inaladores prescritos, conforme também o enunciado pela OMS e DGS em tantos documentos enumerados neste trabalho.

As limitações relativas a este estudo decorreram da própria amostra, uma vez que se tratando de uma população específica a viver um contexto particular da sua vida, nem sempre foi fácil motivá-las e ter o seu envolvimento nas atividades a desenvolver, bem como, as suas dinâmicas do dia-a-dia neste contexto acabaram por limitar a sua participação no programa de exercício planeado, tendo sido necessárias algumas

alterações, o que levou à necessidade de aumentar o prazo em que se pretendia terminar o estudo.

Verificando com este estudo ter havido ganhos em saúde decorrentes da utilização de instrumentos preconizados pela DGS, sugerimos que isto seja uma prática usada por todos os enfermeiros de forma ampla a toda a população.

Em suma, capacitar a população com estes fármacos prescritos é primordial. Assim, como adjuvar os efeitos decorrentes da terapêutica inalatória com técnicas de reabilitação funcional respiratória para otimizar os seus benefícios, incrementando subsídios que fazem diferença na melhoria global da saúde e na qualidade de vida das utentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Sofia - **Estudo de diferentes câmaras de expansão para inaladores pressurizados**. Braga: Repositório Universidade do Minho, 2007. Tese de Mestrado em Engenharia Biomédica.

AGUIAR, Rita [et al.] – Terapêutica Inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. **Revista Portuguesa Imunoalergologia**. ISSN 0871-9721/2017. Vol.25, nº1 (2017), p.9-26.

ALMEIDA, Leandro; FREIRE, Teresa - **Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação**. Braga: Psiquilíbrios Edições. 3ª Edição, 2003. ISBN 978-972-97388-5-2.

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ASMÁTICOS - **Peak-Flow Meter – o que é, como e quando se deve usar?**. 2018. [Consultado em 28 Set. 2018]. Disponível na www: URL <http://apa.org.pt/?m=200806>

AMERICAN THORACIC SOCIETY STATEMENT - Guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med Vol 166. p.111–117, 2002. DOI: 10.1164/rccm.166/1/111. [Consultado em 28 Set. 2018]. Disponível na www: URL atsjournals.org

AZEREDO, C. A. C. - **Fisioterapia Respiratória Moderna**. São Paulo. Editora: Manole. 2ª Edição, 1993).

BARRETO, Celeste [et al.] - Normas de Terapêutica Inalatória. **Revista Portuguesa de Pneumologia**. Lisboa. Separata, Volume VI, Nº. 5. (Setembro/Outubro, 2000), p. 395 – 434. Disponível na www: URL [https://doi.org/10.1016/S0873-2159\(15\)30927-2](https://doi.org/10.1016/S0873-2159(15)30927-2)

BRANCO, Pedro Soares [et al.] - **Temas de Reabilitação/Reabilitação Respiratória**. Porto: Servier. (2012). Disponível em: www: URL <https://core.ac.uk/download/pdf/71736456.pdf>

BROWN, David, TANDON, Rajesh - Action research partnerships and social impacts: The institucional collaboration of PRIA and IDR. *In: P. Reason and H. Bradbury (Eds), The Sage handbook of action research: Participative inquiry and practice*. 2ª. Edição. 2008. Los Angeles: Sage. ISBN 978-1-4129-2029-2. p. 227 – 234.

CANTEIRO, M. C.; HEITOR, M. C. - Reabilitação Respiratória. In: GOMES, M.; SOTTO-MAYOR. **Tratado de Pneumologia** (2003) Vol. II, Sessão V. Lisboa: Permanyer.

CARDOSO, João - **Recomendações da ATS para o Teste de Marcha de 6 Minutos**. Revista Portuguesa de Pneumologia, 2002. Volume 8, Capítulo 5.

Setembro-Outubro. p. 479-481. Consultado a 2-06-2018 em [https://doi.org/10.1016/S0873-2159\(15\)30780-7](https://doi.org/10.1016/S0873-2159(15)30780-7)

CARVALHO, Amâncio, CARVAHO, Graça- **Educação para a Saúde: Conceitos, Práticas e Necessidades de Formação**. Loures: Lusociência. (2006). ISBN:972-8930-22-4

COCKBURN, Lynn, TRENTHAM, Barry - *Participatory action research: Integrating community occupational therapy practice and research*. In: **Canadian Journal of Occupational therapy practice and research**. 69(1), 2002. p. 20 – 30. Disponível em: www: URL https://doi.org/10.1177%2F000841740206900102

COOPER, C. B. - *Exercise in chronic pulmonary disease: aerobic exercise prescription*. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. 33(9), (2001). p. 671 – 679. Disponível em: www: URL https://doi.org/10.1097/00005768-200107001-00005

CORDEIRO, Maria Carmo Oliveira - **TERAPÊUTICA INALATÓRIA: Princípios, Técnica de Inalação e Dispositivos Inalatórios**. 1ª Edição. Loures: Lusodidacta. 2014. ISBN: 978-989-8075-39-0. p.XV-XVI.

CORDEIRO, Maria Carmo Oliveira; MATEUS, Duarte Moura - Adesão ao regime Terapêutico e Erros na Execução da Técnica de Terapêutica Inalatória. **Journal of Aging and Innovation**. 1(2). Abril, 2012. (2012). p. 43 – 58. Disponível em: [www: URL http://journalofagingandinnovation.org/pt/volume-1-numero-3-2012/adesao-ao-regime/](http://journalofagingandinnovation.org/pt/volume-1-numero-3-2012/adesao-ao-regime/)

CORDEIRO, Maria Carmo Oliveira; MENOITA, Elsa Cristina Paz Cravela - **MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NA REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA: Conceitos, Princípios e Técnicas**. 1ª Edição. Loures: Lusociência. 2012. ISBN:978-972-8930-86-8

COSTA, Dirceu - **Fisioterapia Respiratória Básica**. São Paulo: Atheneu. 1999.

COSTA, M. F.; COIMBRA, M.S. (1997). Cinesiterapia Respiratória. Reeducação Funcional Respiratória. In: CRUZ, A. G. (2007) **Manual de Sinais Vitais. Técnicas de Reabilitação II**. Coimbra: Formasau. p. 109 – 127.

COUTINHO, C. P. - Investigação-Ação: Metodologia preferencial nas práticas educativas. **Revista Psicologia, Educação e Cultura**, 13(2), 2009. p. 355 – 379.

DALCIN, P. [et al.] – *Factors related to the incorrect use of inhalers by asthma patients*. **Jornal Brasileiro Pneumologia**. 2014; 40(1):13-20.

DECRETO-LEI nº115/2009. **DR I Série**. 197 (2009-10-12)

DECRETO-LEI nº123/2011. **DR I Série**. 249 (2011-12-29)

DECRETO-LEI nº215/2012. **DR I Série**. 189 (2012-09-28)

DECRETO-LEI Nº156/2015. **DR I Série**. 181 (2015-09-16) 8059-8105

DESPACHO nº 6401/2016. **DR II Série**. 94 (2016-05-16) 15239 – 15239.

DOLBEC, A.; GAUTHIER, B. - **Investigação Social – Da Problemática à Colheita de Dados**. 3ª Edição. Loures: Lusociência. 2003. ISBN:972-8383-55-X.

FORTIN, Marie-Fabienne - **Fundamentos e etapas do processo de investigação**. Loures: Lusodidacta. 2009. ISBN:978-989-8075-18-5.

FORTIN, Marie-Fabienne - **O processo de investigação: da conceção à realização**. (5ª ed.) Loures: Lusociência. 1999. ISBN: 972-8383-10-X.

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE – Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Pulmonary Disease, 2011. Disponível em: www: URL https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov_WMS.pdf

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA – Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2011. Disponível em: www: URL <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/01/2014-GINA.pdf>

GRIFFITHS, T. [et al.] - **Results at 1 year of outpatient multidisciplinary pulmonary rehabilitation: a randomized controlled trial**. Lancet 2001. 355(9201). p. 362 – 368.

GRONKIEWICZ, C. & COOVER, L. - Reabilitação Respiratória e Pulmonar. In: **S. P. Hoeman. Enfermagem de Reabilitação/ Prevenção, Intervenção e Resultados Esperados**. 4ª edição. 2011. Loures: Lusodidacta. (p. 319-350).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Cadernos Regionais – Região Centro** nº10, 1999. p.5-18. [Consultado em 10 Dezembro 2017]. Disponível em: www: URL https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_estudo_det&menuBOUI=13707294&contexto=es&ESTUDOSest_boui=106117&ESTUDOSmodo=2&selTab=tab1

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Causas de morte 2015**. Lisboa, 2017. [Consultado em 10 Dezembro 2017]. ISBN 978-989-25-0400-1

ISAÍAS, F.; SOUSA, L.; DIAS, L. - Noções gerais da reabilitação respiratória na pessoa submetida a cirurgia torácica/cardíaca/abdominal. In: Cordeiro, M. C. O.; Menoita, E. C.P. **C. Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória- Conceitos, Princípios e Técnicas**. 2012. Loures: Lusociência. (p. 303-314).

- JONES, P. [et al.] - **The St. George's Respiratory Questionnaire**. *American Thoracic Society Quality of Life Resource*. April 2002. Disponível em: [www: URL https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/srn/questionnaires/sgrq.php](http://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/srn/questionnaires/sgrq.php)
- JONES, P., QUIRK, F., BAVEYSTOCK, C. - **The St. George's Respiratory Questionnaire**. In: **Respiratory Medicine**. 1991. 85. p. 25-31. Disponível em: [www: URL https://doi.org/10.1016/s0954-6111\(06\)80166-6](http://www.doi.org/10.1016/s0954-6111(06)80166-6)
- WHITEHEAD, D., TAKET, A., SMITH, P. - **Action research in health promotion**. In: **Health Education Journal**. 2003. 62(1). p. 5 – 22. Disponível em: [www: URL https://doi.org/10.1177%2F001789690306200102](http://www.doi.org/10.1177%2F001789690306200102)
- MACHADO, R. M. G. - **Bases da Fisioterapia Respiratória: Terapia Intensiva e Reabilitação**. Capítulo 18: Terapêutica Inalatória. Editora Guanabara Koogan S. A., Rio de Janeiro. 2008. ISBN: 978-85-277-1365-8.
- MENOITA, E. P. C., MORENO, M. F.; COSTA, R. - Assistência Respiratória. In: Cordeiro, M. C. O.; Menoita, E. C.P. C. **Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória- Conceitos, Princípios e Técnicas**. 2012. Loures: Lusociência. (p. 167-225).
- MORAIS, A. [et al.] - Estudo comparativo do manuseamento dos vários dispositivos de inalação utilizados em Portugal. In: **Revista Portuguesa de Pneumologia**. 2001. Volume VII, Nº1 (janeiro/fevereiro). p. 9 -24.
- NADI [et al.] - *Evaluation of the metered-dose inhaler technique among healthacare providers*. In: **Acta Medica Iranica**, 2005. Volume 43, nº4 (janeiro).
- NICI, L. [et al.] - *American Thoracic Society/ European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation*. **American journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, 2006. 173(12). p.1390-1413.
- NICI, L. [et al.] - *Pulmonary Rehabilitation in the Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. **American family Physician**, 2010. 82(6). p.655.
- LAVERACK, G. - **Promoção de Saúde - Poder e Empoderamento**. Loures: Lusociência. 2008. ISBN:978-989-8075-09-3
- LAVORINI, F. [et al.] - *Inhaler Choise and Inhalation Tecnique: Key Factors for Asthma Control*. In: **Primary Care Respiratory Journal**. 2009. 18(4). p. 241 – 242.
- LIEBANO, R. E. [et al.] - Principais manobras cinésioterapêuticas manuais utilizadas na fisioterapia respiratória: descrição das técnicas. **Revista Ciências Médicas**. Campinas, 2009. 18 (1). p. 35- 45.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS - **Relatório do ONDR (2017)**. Consultado a 2-06-2018. Disponível em: [www: URL
http://www.ondr.pt/10_Relatorio_ONDR.pdf](http://www.ondr.pt/10_Relatorio_ONDR.pdf)

OBSERVATÓRIO NACIONAL DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS - **Relatório do ONDR (2018)**. Consultado a 2-06-2018. Disponível em: [www: URL
http://www.ondr.pt/10_Relatorio_ONDR.pdf](http://www.ondr.pt/10_Relatorio_ONDR.pdf)

OLIVEIRA [et al.] - Uso e Abuso dos nebulizadores no domicílio. *In: Acta Pediátrica Portuguesa*. 2005. Vol.36, nº.6. p. 290 – 296.

ORDEM DOS ENFERMEIROS - **Regulamento n.º 392/2019: Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação**. *In: Diário da República*, 2.ª série. Lisboa. N.º 85 (2019.05.03), p. 13565 - 13568

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Regulamento nº. 350/2015: Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação**. *In: Diário da República*, 2.ª série. Lisboa. N.º 119 (2015.06.22). ISBN: 0870-9963 p. 16655 – 16660

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - ***Adherence to long-term therapies: Evidence for action***. Genebra, OMS, 2003. ISBN: 92-4-15499-2. p. 198.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - ***Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases: A comprehensive approach***. Genebra, OMS, 2007. ISBN: 978-92-4-156346-8.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - ***Vigilância global, prevenção e controlo das DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRÓNICAS. Uma abordagem integradora***. Lisboa, OMS, 2007. ISBN 978-92-675-183-0.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – ***Mulheres e Saúde: evidências de hoje, agenda de amanhã***. Brasil, OMS, 2011. ISBN: 978-85-7967-059-6

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – ***Prisons and Health***. Suíça, OMS, 2014. ISBN: 978-92-890-5059-3

PAMPLONA, P.; MORAIS, L. - Treino de Exercício na Doença Pulmonar Crónica. ***Revista Portuguesa Pneumologia***. 2007. XIII. p.101-128.

PERES, M. [et al.] - Autoavaliação da Saúde em Adultos no Sul do Brasil. **Rev Saúde Pública**. 2008. 44 (5). p.901-91. Disponível em: [www: URL http://pns.dgs.pt/files/2012/02/OSS1.pdf](http://pns.dgs.pt/files/2012/02/OSS1.pdf)

POLIT, Denise [et al.] - **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5ª Edição, 2004. Porto Alegre: Artmed. ISBN 9798573079844

PORTUGAL - Administração Regional de Saúde do Norte – **“COMISSÃO DE FARMÁCIA E TERAPÊUTICA: Relatório Terapêutica Inalatória” – Ambulatório da ARS Norte 2015-2017 e 1º Semestre 2018**. Dezembro 2018. p. 2. Disponível em: [www: URL http://www.arsnorte.min-saude.pt/comissao-de-farmacia/documentos/](http://www.arsnorte.min-saude.pt/comissao-de-farmacia/documentos/)

PORTUGAL – Ministério da Justiça, Direção Geral de Reinserção e Serviços Prisionais – **Carta Missão Triénio 2016-2018**. Disponível em: [www: URL https://dgrsp.justica.gov.pt/Portals/16/Instrumentos%20de%20Planeamento%20e%20Ges%20t%C3%A3o/Relat%C3%B3rio%20de%20atividades/2016/RA.pdf?ver=2018-09-10-100520-177](https://dgrsp.justica.gov.pt/Portals/16/Instrumentos%20de%20Planeamento%20e%20Ges%20t%C3%A3o/Relat%C3%B3rio%20de%20atividades/2016/RA.pdf?ver=2018-09-10-100520-177)

PORTUGAL – Ministério da Justiça, Direção Geral de Reinserção e Serviços Prisionais – **Relatório de Atividades e Autoavaliação de Atividades 2018**. Disponível em: [www: URL https://dgrsp.justica.gov.pt/Portals/16/Instrumentos%20de%20Planeamento%20e%20Ges%20t%C3%A3o/Relat%C3%B3rio%20de%20atividades/2018/RA_2018.pdf?ver=2019-07-11-154949-080](https://dgrsp.justica.gov.pt/Portals/16/Instrumentos%20de%20Planeamento%20e%20Ges%20t%C3%A3o/Relat%C3%B3rio%20de%20atividades/2018/RA_2018.pdf?ver=2019-07-11-154949-080)

PORTUGAL – Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde – **“Diagnóstico e Tratamento da Doença pulmonar Obstrutiva Crónica: Norma N°: 028/2011”**. Data: 10/09/2013. Disponível em: [www: URL https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0282011-de-30092011-atualizada-a-10092013-png.aspx](https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0282011-de-30092011-atualizada-a-10092013-png.aspx)

PORTUGAL – Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde – **“Cuidados Respiratórios Domiciliários: Prescrição de Aerosolterapia por Sistemas de Nebulização: Norma N°: 021/2011”**. Data: 28/09/2011. Atualizada: 11/09/2015. Disponível em: [www: URL https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212011-de-28092011-jpg.aspx](https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212011-de-28092011-jpg.aspx)

PORTUGAL – Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde – **“Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica: Circular Informativa nº 40A /DSPCD” de 27/10/2009**. Disponível em: [www: URL https://www.dgs.pt/?cr=14938](https://www.dgs.pt/?cr=14938)

PORTUGAL – Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde – **“Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (PNDR) 2012-2016”**. 2ªedição: novembro de 2013. Disponível em: www: URL <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-3/programas-nacionais-prioritarios-doencas-respiratorias-pdf.aspx>

PORTUGAL – Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde – **“Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (PNDR): Relatório Atividades 2016”**. Lisboa: dezembro 2016. Disponível em: www: URL <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-para-as-doencas-respiratorias-2012-2016-pdf.aspx>

PORTUGAL – Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde – **“Utilização de Dispositivos Simples em Aerosolterapia: Orientação número 010/2013”**. Atualizada a 18/12/2013. Disponível em: www: URL <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0102013-de-02082013-jpg.aspx>

PORTUGAL – Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde – **“Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória na Asma: Orientação número 010/2017”**. Atualizada a 26/06/2017. Disponível em: www: URL <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n0102017-de-26072017-pdf.aspx>

RIBEIRO, J. - **Metodologia de Investigação em Psicologia e Saúde**. 2ªEdição. Porto: Livpsi. 2008. ISBN 989-8148-16-0.

RODRIGUES, F. - Reabilitação Respiratória. In **Relatório do ONDR (2014/2015)**. Disponível em: www: URL https://www.ondr.pt/files/Relatorio_ONDR_2017.pdf

SARAIVA, C. [et al.] - *Mortality Predictive Factors in Subjects With COPD After a Pulmonary Rehabilitation Program: A 3-Year Study*. **Respiratory Care**. [Em linha]. Setembro de 2016, volume 61, nº 9, p. 1179-1185.

SEVERO, V. [et al.] - **Reabilitação Pulmonar: Treinamento de membros superiores em pacientes com DPOC**. Uma revisão: Fisioterapia e Pesquisa. 2006. 13(1). p. 44 – 52.

SIMÃO, P., ALMEIDA, P. - Reabilitação Respiratória. Uma estratégia para a sua implementação. In: **Revista Portuguesa de Pneumologia**. Volume XV, Suplemento 1 Março, 2009. p. 92 – 118.

SINGH, S. J. [et al.] - *An official systematic review of the European Respiratory Society/American Thoracic Society: measurement properties of field walking tests in chronic respiratory disease*. **European Respiratory Journal**, 2014. 44(6). p.483-497.

- SOARES, S. [et al.] - Intolerância ao exercício em pacientes com doença pulmonar obstrutiva. *In: Revista Ciências Médicas*. Campinas, 2009 (Maio/Junho). 18(3). p. 143 – 151.
- SOARES, R. S. [et al.] - Teste de caminhada de seis minutos: valores de referência para adultos saudáveis no Brasil. *Jornal Brasileiro Pneumologia*. 2011. 37(5). p. 576 – 583.
- SOUSA, T. C. - Validação do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica no Brasil. *In: Jornal Brasileiro Pneumologia*. Junho 2000. 26(3).
- SOUZA, M.L. [et al.] - *Knowledge of and technique for using inhalation devices among asthma patients and COPD patients*. *Jornal Brasileiro Pneumologia*. 2009. 35(9). p. 824 – 831.
- SPRUIT, M. A. [et al.] - *An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation*. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2013. Volume 188, Nº8. p. 13-64.
- STREUBERT, H.J.; CARPENTER, D.R. - “**Investigação Qualitativa em Enfermagem – Avançando o Imperativo Humanista**”. 5ª edição. Wolters Kluwer: Lippincott Williams e Wilkins, 2013. ISBN: 978-989-8075-34-5
- TAVEIRA, N. [et al.] - Terapêutica Inalatória em Pneumologia. *In: Gomes, M. J., Sotto-Mayor, R. Tratado de Pneumologia*. 2000. Lisboa. Capítulo 28/ Secção E. p. 341 – 346.
- TESTAS, J., TESTAS, J. - **Enfermagem de Reabilitação no doente respiratório**. In MARCELINO, P. (2008). *Manual de Ventilação Mecânica no Adulto: Abordagem ao doente crítico*. 1ª Edição. Loures: Lusociência, 2008. ISBN: 978-972-8930-42
- VASCONCELOS, I.; [et al.] – **Prevalência do uso inadequado de dispositivos inalatórios por pacientes com Asma e/ou DPOC atendidos em ambulatório especializado**. *Revista Saúde e Ciência [Online]*. 2015; 4(2): 06-18.
- VITÉM, J. - **Inquéritos Nacionais de Saúde: auto-percepção do estado de saúde: uma análise em torno da questão do género e da escolaridade**. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 2008. Volume 26 (2). p.5- 16. Disponível em: [www: URL http://pns.dgs.pt/files/2012/02/OSS1.pdf](http://pns.dgs.pt/files/2012/02/OSS1.pdf)
- VOLANTE, M. - *Qualitative Research*. *In: Nurse Researcher*. 2008. Volume 13, nº.4. p. 4 – 6.
- YLMAZ, A. [et al.] - *Evaluation of the usage Techniques of the Inhalation Devices and effect of training on Nurses*. *In: Turkish Respiratory Journal*, 2001. Volume 2, nº.2 (agosto).

ZAMBELLI-SIMÕES, L. [et al.] – *Validation of scores of use of inhalation devices: valuation of errors.* **Jornal Brasileiro Pneumologia**, 2015. 41(4). p.313-322.

ANEXOS

ANEXO I – CHECKLIST DGS – VERIFICAÇÃO TÉCNICA INALATÓRIA DPI

Checklist:
Preparação Dispositivo Inalação
Técnica Inalação Inalador Pó Seco

CÓDIGO: _____

DIA: _____

Preparação Dispositivo Inalação				
Passos	Procedimento	S	N	Obs
1	Retirar a tampa do Dispositivo e abri-lo			
2	Colocar a cápsula no interior do dispositivo			
3	Fechar o Dispositivo			
4	Apertar as patilhas de forma a perfurar a cápsula e soltar			
5	Libertar as Patilhas			
Técnica Inalação Inalador Pó Seco				
Passos	Procedimento	S	N	Obs
1	A pessoa deve estar de pé, sentada ou semi-sentada			
2	Efectuar uma expiração lenta (idealmente até à capacidade de reserva funcional)			
3	Colocar o dispositivo na boca entre os dentes, sem obstruir o bucal com a língua, e apertar bem os lábios de forma a selar e evitar saídas de ar			
4	Realizar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca			
5	Suster a respiração durante 10 segundos			
5	Expirar lentamente			
6	Voltar a colocar a tampa no inalador ou fechar o inalador			

**ANEXO II – CHECKLIST DGS – PREPARAÇÃO DISPOSITIVO INALATÓRIO
DPI**

Checklist:
Preparação Dispositivo Inalação
Técnica Inalação Inalador Pó Seco

CÓDIGO: _____

DIA: _____

Preparação Dispositivo Inalação				
Passos	Procedimento	S	N	Obs
1	Retirar a tampa do Dispositivo e abri-lo			
2	Colocar a cápsula no interior do dispositivo			
3	Fechar o Dispositivo			
4	Apertar as patilhas de forma a perfurar a cápsula e soltar			
5	Libertar as Patilhas			
Técnica Inalação Inalador Pó Seco				
Passos	Procedimento	S	N	Obs
1	A pessoa deve estar de pé, sentada ou semi-sentada			
2	Efectuar uma expiração lenta (idealmente até à capacidade de reserva funcional)			
3	Colocar o dispositivo na boca entre os dentes, sem obstruir o bucal com a língua, e apertar bem os lábios de forma a selar e evitar saídas de ar			
4	Realizar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca			
5	Suster a respiração durante 10 segundos			
5	Expirar lentamente			
6	Voltar a colocar a tampa no inalador ou fechar o inalador			

ANEXO III – QUESTIONÁRIO SGRQ QUALITY OF LIFE

St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ. Quality of Life)

The St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ. Quality of life)

Este questionário ajuda-nos a compreender até que ponto a sua dificuldade respiratória o/a perturba e afecta a sua vida. Usamo-lo para descobrir quais os aspectos da sua doença que lhe causam mais problemas. Interessa-nos saber o que sente e não o que os médicos e o/as enfermeiro/as acham que serão os seus problemas.

Leia atentamente as instruções. Esclareça as dúvidas que tiver. Não perca muito tempo nas suas respostas.

Assinale com "X" a resposta que descreve melhor o seu estado de saúde actual:

Muito bom	Bom	Moderado	Mau	Muito mau
<input type="checkbox"/>				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE 1

Para cada uma das perguntas seguintes, assinale a resposta que melhor corresponde aos seus problemas respiratórios, nos últimos 3 meses.

Assinale um só quadrado para cada pergunta.

	Maioria dos dias da semana (4)	Vários dias na semana (3)	Alguns dias no mês (2)	Só com infecções respiratórias (1)	Nunca (0)
1 Durante os últimos 3 meses tossi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Durante os últimos 3 meses tive expectoração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Durante os últimos 3 meses tive falta de ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Durante os últimos 3 meses tive crises de pieira (chiadeira ou "gatinhos" no peito)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Durante os últimos 3 meses, quantas crises graves de problemas respiratórios teve?	Mais de 3 crises <input type="checkbox"/> (4)	3 crises <input type="checkbox"/> (3)	2 crises <input type="checkbox"/> (2)	1 crise <input type="checkbox"/> (1)	Nenhuma crise <input type="checkbox"/> (0)
6 Quanto tempo durou a pior dessas crises? (parece para a pergunta 7 se não teve crises graves)	1 semana ou mais <input type="checkbox"/> (3)	3 ou mais dias <input type="checkbox"/> (2)	1 ou 2 dias <input type="checkbox"/> (1)	Menos de 1 dia <input type="checkbox"/> (0)	
7 Durante os últimos 3 meses, numa semana considerada como habitual, quantos dias bons (com poucos problemas respiratórios) teve?	Nenhum dia <input type="checkbox"/> (4)	1 ou 2 dias <input type="checkbox"/> (3)	3 ou 4 dias <input type="checkbox"/> (2)	Quase todos os dias <input type="checkbox"/> (1)	Todos os dias <input type="checkbox"/> (0)
8 Se tem pieira (chiadeira	Não	Sim			

ou "gatinhos" no peito), ela é pior de manhã?	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)			
---	---------------------------------	---------------------------------	--	--	--

PARTE 2

Secção 1: Assinale um só quadrado para descrever a sua doença respiratória

	É o meu maior problema <input type="checkbox"/> (3)	Causa-me muitos problemas <input type="checkbox"/> (2)	Causa-me alguns problemas <input type="checkbox"/> (1)	Não me causa nenhum problema <input type="checkbox"/> (0)
Se tem ou já teve um trabalho pago, assinale uma das respostas:	A minha doença respiratória obrigou-me a parar de trabalhar <input type="checkbox"/> (2)	A minha doença respiratória interfere (ou interfereu) com o meu trabalho normal ou já me obrigou a mudar de trabalho <input type="checkbox"/> (1)	A minha doença respiratória não afecta (ou não afectou) o meu trabalho <input type="checkbox"/> (0)	

Secção 2: Perguntas sobre as actividades que normalmente lhe têm provocado falta de ar nos últimos dias.

Assinale com "X" a resposta "concordo" ou "não concordo" de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
Quando estou sentado/a ou deitado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A tomar banho ou a vestir-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminhar dentro de casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminhar em terreno plano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir um lance de escadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir ladeiras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A praticar desportos ou jogos que impliquem esforço físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 3: Mais algumas perguntas sobre a sua tosse e falta de ar nos últimos dias. Assinale com "X" a resposta "concordo" ou "não concordo" de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
A minha tosse causa-me dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha tosse causa-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando falo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando me inclino para a frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha tosse ou a falta de ar perturba o meu sono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fico muito cansado/a com facilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 4: Perguntas sobre outros efeitos causados pela sua doença respiratória, nos últimos dias.

Assinale com "X" a resposta "concordo" ou "não concordo" de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
A minha tosse ou falta de ar envergonham-me em público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha doença respiratória é um incómodo para a minha família, amigos ou vizinhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho medo ou receio ou mesmo pânico quando não consigo respirar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinto que não tenho controlo sobre a minha doença respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não espero melhoras da minha doença respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha doença tornou-me fisicamente diminuído/a ou inválido/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazer exercício é arriscado para mim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tudo o que faço parece-me ser um esforço excessivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 5: Perguntas sobre a medicação para a sua doença respiratória. Caso não tenha medicação, passe para a secção 6.

Assinale com "X" a resposta "concordo" ou "não concordo" de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
A minha medicação não me está a ajudar muito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho vergonha de tomar os medicamentos em público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha medicação provoca-me efeitos secundários desagradáveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha medicação interfere muito com o meu dia a dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 6: As perguntas seguintes referem-se a actividades que podem ser afectadas pela sua doença respiratória.

Assinale com "X" a resposta "concordo" se pelo menos uma parte da frase se aplica ao seu caso; se não, assinale "não concordo":

	Concordo (1)	Não concordo (0)
Levo muito tempo a lavar-me ou a vestir-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demoro muito tempo ou não consigo tomar banho ou um duche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ando mais devagar que as outras pessoas ou, então, tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demoro muito tempo com tarefas como o trabalho de casa ou, então, tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando subo um lance de escadas vou muito devagar ou tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se estou apressado ou se caminho mais depressa tenho de parar ou diminuir a velocidade do passo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória tenho dificuldade em fazer coisas como: subir ladeiras, carregar pesos quando subo escadas, tratar do jardim ou do quintal, arrancar ervas, dançar, jogar à bola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória tenho dificuldade em fazer coisas como: carregar grandes pesos, cavar o jardim ou o quintal, caminhar depressa, jogar ténis ou nadar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória tenho dificuldade em fazer coisas como: trabalho manual pesado, correr, andar de bicicleta, nadar com velocidade, praticar desportos muito cansativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 7: Gostaríamos de saber como é que a sua doença respiratória habitualmente afecta o seu dia-a-dia.

Assinale com "X" a resposta "concordo" ou "não concordo". (Não se esqueça que "concordo" só se aplica quando não puder fazer a actividade devido à sua doença respiratória).

	Concordo (1)	Não concordo (0)
Não sou capaz de praticar desportos ou jogos que impliquem esforço físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair de casa para me divertir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair de casa para fazer compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de fazer o trabalho de casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair da cama ou da cadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Segue-se uma lista de outras actividades que provavelmente a sua doença respiratória o impede de fazer.

(Não tem de assinalar nenhuma das actividades. Pretende-se apenas lembri-lo/a da actividades que podem ser afectadas pela sua falta de ar.)

- Dar passeios a pé ou passear o cão
- Fazer o trabalho doméstico ou tratar do jardim ou do quintal
- Ter relações sexuais
- Ir à igreja, ao café, ou a locais de diversão
- Sair com mau tempo ou permanecer em locais com fumo
- Visitar a família e os amigos ou brincar com as crianças

Escreva outras actividades importantes que tenha deixado de fazer devido à sua doença respiratória:

Assinale com "X" (só um) a resposta que melhor define a forma como é afectado/a pela sua doença respiratória:

Não me impede de fazer nenhuma das coisas que eu gostaria de fazer <input type="checkbox"/> (0)	Impede-me de fazer uma ou duas coisas que eu gostaria de fazer <input type="checkbox"/> (1)	Impede-me de fazer muitas das coisas que eu gostaria de fazer <input type="checkbox"/> (2)	Impede-me de fazer tudo o que eu gostaria de fazer <input type="checkbox"/> (3)
---	---	--	---

ANEXO IV – AUTORIZAÇÃO AUTOR SGRQ

To Whom It May Concern:

This is to confirm that St George's, University of London (St George's Hospital Medical School) has given permission for Tiago Faria, Instituto Politécnico de Viana do Castelo - Escola Superior de Saúde, Portugal to use the SGRQ (St George's Respiratory Questionnaire) in a research study entitled *"The impact of training on the use of inhalation therapy and health gains in a reclusive population"*.



Professor Paul Jones, PhD FRCP
Professor of Respiratory Medicine

P.W. Jones, PhD FRCP
Professor of Respiratory Medicine
Tel. +44 (0)20 8726 5071

Fax. +44 (0)20 8726 5955

email pjones@sgul.ac.uk

APÊNDICES

APÊNDICE I – PEDIDO AUTORIZAÇÃO À DGRSP - REALIZAÇÃO ESTUDO

Exmo(a) Senhor(a)

V/ referência

N/ referência

Ofício N.º

Data

Assunto: Investigação académica para Mestrado na Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo

Tenho a honra de informar V. Exa que, por despacho do Sr. Diretor-Geral, [REDACTED], datado de 18/12/2018, o Enf. Armando Tiago Faria foi autorizado, no âmbito do V Mestrado de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, a realizar a investigação académica no Estabelecimento Prisional de Santa Cruz do Bispo Feminino.

O projeto com o tema "O Impacto da Capacitação no uso de Terapêutica Inalatória e os Ganhos em Saúde numa População Reclusa" tem como objetivo implementar um programa de reabilitação respiratória que promova uma utilização eficiente dos inaladores.

O Mestrando exerce funções no estabelecimento desde 2007, conhecendo, por isso, o meio onde vai desenvolver o estudo. Pretende aplicar um questionário sociodemográfico e clínico e realizar sessões de esclarecimento e de formação sobre o uso correto da terapêutica inalatória e, finalmente implementar um programa de reabilitação respiratória.

Considerando o interesse do projeto, este estudo, foi autorizado, mediante as seguintes condições:

- a calendarização e modo de organização da pesquisa seja acordada com a Direção do Estabelecimento Prisional, por forma a que se conciliem os objetivos académicos com a exequibilidade do trabalho, sem perturbação do quotidiano;
- o desenvolvimento do estudo esteja sempre dependente da disponibilidade das reclusas para, após consentimento informado, colaborarem, reservando-se-lhes o direito de, a qualquer momento, poderem interromper a sua cooperação;
- o investigador fique obrigado a preservar o anonimato dos dados e das pessoas que venham a cooperar;
- do resultado final do trabalho, deve ser remetida cópia à Direção de Serviços de Organização, Planeamento e Relações Externas.

Considerando o número de investigações académicas, atualmente a decorrer em estabelecimentos prisionais, alerta-se para a possibilidade de a direção dos estabelecimentos prisionais poder vir a calendarizar a investigação para um momento mais oportuno.

Com os melhores cumprimentos

O Diretor de Serviços



ML/2018

APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO

Código_____

Data_____

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO - ESCOLA SUPERIOR
DE SAÚDE

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

1. Nacionalidade _____

2. Idade _____ Anos

3. Estado Civil

Solteira__

Casada__

União de Facto__

Divorciada__

Viúva__

4. Habilitações Literárias

Analfabeta__

Ensino Primário

Completo__

Incompleto__

Ensino Básico (9º ano Completo) __

Ensino secundário incompleto__ Ano concluído__

Ensino secundário completo (12º ano) __

Ensino Superior__

5. Profissão anterior a reclusão

6. Actividade Laboral

Não__

Sim__ Qual:_____

7. Frequência da escola

Não__

Sim__ Ano_____

8. Frequenta Ginásio

Não__

Sim__ Quantas vezes semana__

9. Hábitos Tabágicos

Não__

Sim__ Nº Cigarros dia__

Início consumos:_____

Fim Consumos:_____

10. Toxicodependência

Não__

Sim__

DADOS CLINICOS

11. Peso ____ Quilogramas

12. Altura ____ Metros

13. Antecedentes Pessoais Patologia Respiratória

Não__

Sim__ Quais:_____

14. Antecedentes Familiares Patologia Respiratória

Não__

Sim__ Quais:_____

15. Antecedentes Pessoais Patologia Cardíaca

Não__

Sim__ Quais:_____

16. Antecedentes Familiares Patologia Cardíaca

Não__

Sim__ Quais:_____

17. Quantas vezes usou o Inalador SOS, nos últimos 15 dias: _____

APÊNDICE III – CONSENTIMENTO INFORMADO

Consentimento Informado

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

de acordo com a Declaração de Helsínquia¹ e a Convenção de Oviedo²

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo não está claro, não hesite em solicitar mais informação. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento

Eu, Armando Tiago Pereira Faria, aluno matriculado no V Mestrado de Reabilitação, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, sob orientação da Doutora Clara de Araújo encontro-me a realizar uma Dissertação de Mestrado intitulada: "O Impacto da Capacitação no uso de Terapêutica Inalatória e os Ganhos em Saúde numa População Reclusa", para obtenção do grau de Mestre, com o objetivo de reduzir o uso desta terapêutica e capacitar para o correto uso dos inaladores.

Para isso pretendo implementar durante quatro sessões de formação um programa de reabilitação respiratória. A informação recolhida será anónima e confidencial e apenas utilizada, exclusivamente, para o presente estudo, pelo que não se deve identificar ao longo do mesmo, salvaguardando desta forma a sua privacidade.

Para qualquer dúvida ou esclarecimento não hesite em questionar.

Desde já o meu agradecimento pelo tempo despendido.

Armando Tiago Faria

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pelo Enfermeiro Armando Faria. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências.

Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador.

Nome Participante: _____

Assinatura: _____

Data: __/__/__

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 1 PÁGINA E FEITO EM DUPLICADO: UMA VIA PARA O INVESTIGADOR, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

APÊNDICE IV – PARECER COMISSÃO ÉTICA UICISA: E

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E)**
da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnC)**

Parecer Nº 525/ 10-2018

Título do Projecto: O impacto da capacitação no uso de terapêutica inalatória e os ganhos em saúde de uma população reclusa

Identificação das Proponentes

Nome(s): Armando Tiago Pereira Faria

Filiação Institucional: Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Investigador Responsável/Orientador: Professora Clara de Araújo

Relator:

Parecer

Após observação informal sobre o modo de manuseamento de dispositivos inalatórios bem como o seu uso, o proponente apresenta o presente como um estudo de investigação-ação com os seguintes objetivos: capacitar as utentes para a utilização correta de terapêutica inalatória e avaliar os ganhos em saúde decorrentes da implementação de um programa de reabilitação respiratória.

A data prevista de início de colheita de dados encontra-se agendada para dezembro de 2018 e o término será a fevereiro de 2019.

A amostra será composta por reclusas de um estabelecimento prisional da região norte, admitidas até setembro de 2018, com prescrição ativa de inaladores seguindo os critérios de inclusão e exclusão que se encontram descritos no projeto.

Os instrumentos de colheita de dados foram escolhidos considerando os objetivos do estudo e encontram-se referidos no projeto de investigação.

Segundo o proponente, como garantia de confidencialidade, as reclusas terão de assinar o consentimento informado, livre e esclarecido, garantindo-se também a voluntariedade e autonomia das mesmas.

Não existe previsão de danos contudo, existem benefícios que podem advir com o estudo.

Foi anexada a folha de consentimento com informação às participantes.

No instrumento de colheita de dados referente à caracterização sociodemográfica o proponente colocou campo de identificação de data de nascimento que numa população estanca como a de um estabelecimento prisional poderá ser facilmente identificável da pessoa em questão. Assim, deverá o proponente seguir as obrigações relativas à proteção de dados pessoais da Comissão Nacional de Proteção de Dados.

Sendo assim, somos do parecer que o projeto pode ser aprovado sem restrições de natureza ética não dispensando contudo, a autorização da instituição de ensino onde o estudo será desenvolvido uma vez que não foi anexada, bem como a proteção de dados pessoais considerando o regime legal atualmente instituído no nosso país.

O relator:

Data: 07/12/2018 O Presidente da Comissão de Ética:



APÊNDICE V – PROGRAMA TREINO EXERCÍCIO

PLANO INTERVENÇÃO / TREINO - EXERCÍCIO

PLANO INTERVENÇÃO		1	OBS	2	OBS	3	OBS	4	OBS	5	OBS	6	OBS	7	OBS	8	OBS	9	OBS	10	OBS	11	OBS	12	OBS
Tapete/ Bicicleta	Tempo	5'		5'		10'		10'		10'		15'		15'		15'		15'		15'		20'		20'	
	Velocidade																								
Peitorais	Carga	0.5kg		0.5kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		2kg		2kg	
	Repetições	12		15		12		15		15		2x10		2x10		2x12		2x12		2x15		3x10		3x10	
Bíceps	Carga	0.5kg		0.5kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		2kg		2kg	
	Repetições	12		15		12		15		15		2x10		2x10		2x12		2x12		2x15		3x10		3x10	
Braquial	Carga	0.5kg		0.5kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		2kg		2kg	
	Repetições	12		15		12		15		15		2x10		2x10		2x12		2x12		2x15		3x10		3x10	
Triceps	Carga	0.5kg		0.5kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		2kg		2kg	
	Repetições	12		15		12		15		15		2x10		2x10		2x12		2x12		2x15		3x10		3x10	
Braquial	Carga	0.5kg		0.5kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		2kg		2kg	
	Repetições	12		15		12		15		15		2x10		2x10		2x12		2x12		2x15		3x10		3x10	
Diagonais MS	Carga	0.5kg		0.5kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		1kg		2kg		2kg	
	Repetições	12		15		12		15		15		2x10		2x10		2x12		2x12		2x15		3x10		3x10	
Máquina Dorsal	Carga	5kg		5kg		5kg		7.5kg		7.5kg		10kg		10kg		10kg		10kg		10kg		10kg		10kg	
	Repetições	12		12		15		12		15		12		15		15		15		20		20		20	
Máquina Quadriceps	Carga	2.5kg		2.5kg		5kg		5kg		5kg		7.5kg		7.5kg		7.5kg		10kg		10kg		10kg		10kg	
	Repetições	12		15		12		15		15		15		15		15		12		15		15		15	
Respiração/Diafragmática/ Lábios semicerrados																									
Dissociação Tempos Respiratórios																									
Tosse Eficaz																									
Técnicas Relaxamento																									
Técnicas Gestão Energia																									
Prova 6'																									
Peak Flow Meter																									

R - Realiza; NR - Não Realiza

CÓDIGO

APÊNDICE VI – PANFLETO SOBRE PREPARAÇÃO E TÉCNICA INALATÓRIA
DPI

COMO INALO A MINHA MEDICAÇÃO?

INALADOR PÓ SECO



1. Abra a tampa do inalador



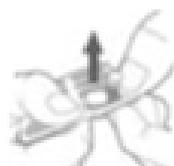
6. Pressione e solte a cápsula



7. Inspire e depois expire todo o ar



2. Abra o inalador



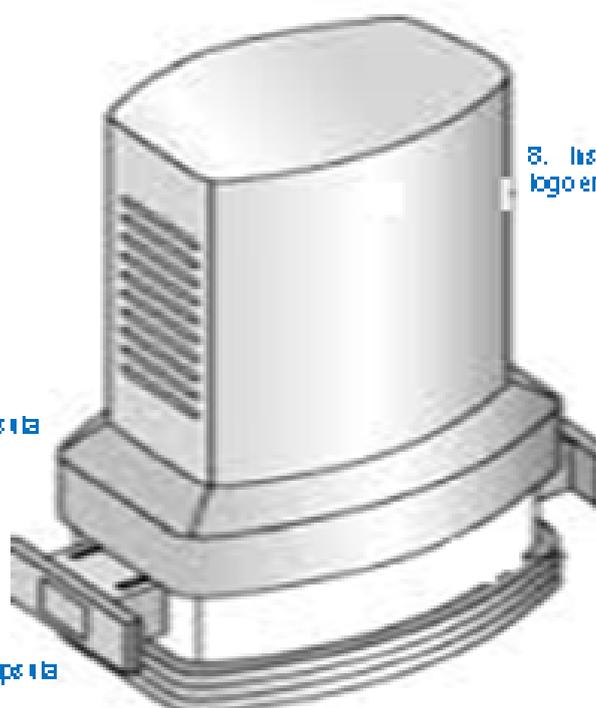
3. Retire a cápsula do lubrificante



4. Coloque a cápsula no inalador



5. Feche o inalador



8. Inspire profundamente logo em seguida



9. Solte a cápsula a vibrar



10. Sustente a respiração por cerca de 10 segundos



11. Rejeite a cápsula, após confirmar que efectou a medicação, ou repita os passos desde o passo 4

Elaborado por:
Tiago Faria Alvaro do
Mestrado de Enfermagem
de Reabilitação (PVC-BSS)

**APÊNDICE VII – FOLHETO SOBRE TÉCNICA GESTÃO ENERGIA E
POSIÇÕES RELAXAMENTO**

Princípios das Técnicas de Gestão de Energia

- Organizar a rotina diária: decida entre as **atividades** que tem de ser realizadas naquele dia, as que podem esperar por outra altura. Tente planear a sua semana, para que não faça as tarefas pesadas todas no mesmo dia. Planeie as **atividades** mais cansativas para a altura do dia em que tem mais energia.
- Modificar o ambiente: modifique o ambiente por forma a carregar, descarregar-se, e voltar-se para alcançar **objetivos**. Guarde **objetivos** em áreas fáceis de alcançar e use carrinho com rodas para transportar. Instale um assento mais elevado na sanita ou um banco para se sentar no duche.
- Sentar-se durante as **atividades**: no duche, enquanto dobra roupa, na preparação de refeições, enquanto se veste.
- Fazer pausas para descansar: faça várias paragens durante a realização de uma **atividade**.

Cuide de Si

- Reserve 30min por dia para praticar exercício físico
- Faça caminhadas diárias
- Comece por distâncias curtas e vá aumentando progressivamente
- Repouse sempre que sentir a falta de ar a aumentar
- Controle a sua respiração: inspire lentamente pelo nariz como se estivesse a "cheirar uma flor" e expire lentamente pela boca como se estivesse a "soprar uma vela"



Técnicas de Gestão Energia

"Quando não se pode fazer tudo o que se deve, deve-se fazer tudo o que se pode" Max Frontin (Unidade de Reabilitação Respiratória...[CINMG/FE](#))

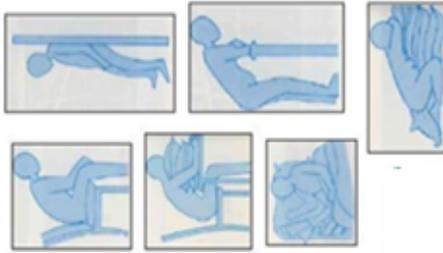
Elaborado por:
Tiago Faria Alano do Mestrado de Engenharia de Reabilitação (FVC-EIS)

Abri! 2018

Técnicas de Gestão Energia

As técnicas de gestão de energia têm como **objetivo** ajudá-lo a realizar as **atividades** de vida diária com menor esforço respiratório e podem ser facilmente incorporadas nas suas rotinas do dia-a-dia.

Aprenda a controlar a sensação de Falta de Ar e Cansaço



Estas são algumas das posições de descanso que o podem ajudar a controlar a dispnéia e o cansaço.

Subir escadas

- ♦ Suba os degraus quando expira (deite o ar fora) e descansa na inspiração (quando puxa o ar).
- ♦ Suba alguns degraus e descanse.



Levantar Pesos

- ♦ Dobre os joelhos e expire no esforço
- ♦ Carregue o peso junto ao corpo



Nas tarefas domésticas

- ♦ Para limpar, utilize vassouras, escovas ou aspirador de cabo comprido
- ♦ Abra as janelas e areje o ambiente
- ♦ Prepare as refeições sentado, colocando o que necessita à sua frente à altura da sua cintura



Higiene Pessoal

- ♦ Tome banho sentado
- ♦ Utilize uma escova de cabo comprido para lavar as costas e os pés, de forma a evitar o esforço de se dobrar



- ♦ Utilize um roupão de banho em vez de toalha para reduzir a necessidade de se secar

- ♦ Atividades como lavar a cara e os dentes, barbear e pentear devem ser realizadas sentado e com apoio dos cotovelos no lavatório.

Vestir e Despir

- ♦ Vestir-se e calçar os sapatos sentado
- ♦ Evitar a roupa justa ou apertada, com fechos ou botões nas costas e sapatos com atacadores

- ♦ Usar uma calçada de cabo comprido



**APÊNDICE VIII – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS
SESSÕES DE FORMAÇÃO/ PROGRAMA RFR**

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO - ESCOLA SUPERIOR
DE SAÚDE

**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS SESSÕES DE
FORMAÇÃO/PROGRAMA RFR**

O questionário da Avaliação da Eficácia das Sessões de Formação/Treino, tem como objetivo auxiliar a identificar a adequação e o impacto das mesmas, ao nível do desenvolvimento e desempenho pessoal, e ao nível da melhoria da sua saúde traduzindo os ganhos obtidos.

Agradeço, portanto, a sua colaboração, que se torna fulcral para futuramente adequar a formação e as intervenções a delinear para atingir os objetivos propostos.

1. Em que medida considera que os conteúdos das sessões de formação se adequavam ao uso dos inaladores?

Nada útil__ Pouco útil__ Útil__ Muito Útil__

2. Em que medida considera que os conhecimentos transmitidos se adequavam ao uso diário dos inaladores?

Nada útil__ Pouco útil__ Útil__ Muito Útil__

3. Considera que estas sessões de formação/treino foram uma mais-valia para a melhoria da sua saúde?

Nada útil__ Pouco útil__ Útil__ Muito Útil__

4. Considera que estas sessões de formação/treino tiveram impacto ao nível do seu desempenho na concretização da técnica inalatória?

Nenhum__ Algum__ Pouco__ Bastante__

5. As sessões realizadas demonstraram ser importantes na redução do uso dos inaladores prescritos em SOS?

Nada útil__ Pouco útil__ Útil__ Muito Útil__

6. Após sessões de formação/treino, quando aplicava os conhecimentos que adquiriu?

Nunca__ Algumas vezes__ Muitas Vezes__ Sempre__

7. Na sua opinião qual a importância da prática de exercício para melhorar a sua saúde respiratória?

Nada útil__ Pouco útil__ Útil__ Muito Útil__

8. Quais os aspectos da técnica inalatória que considera mais difícil de realizar?

Preparar dispositivo__

Expiração forçada__

Inspiração profunda__

Suster respiração após inspiração__

Toda a técnica__

9. Considera que estas formações e o treino podem ser úteis na prevenção de crises e na melhoria da sua capacidade respiratória?

Nada útil__ Pouco útil__ Útil__ Muito Útil__

10. Considera que os conhecimentos adquiridos e o programa de reabilitação proposto ajudaram a melhorar o uso do inalador, a melhorar a capacidade respiratória e a reduzir o número de crises, melhorando a sua qualidade de vida?

Nada útil__ Pouco útil__ Útil__ Muito Útil__

Obrigado pelo tempo despendido,

Armando Tiago Faria

