



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**ERIKSON CUSTÓDIO ALCÂNTARA**

---

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO DE  
PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE  
DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

---

**Goiânia  
2017**

---

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

**1. Identificação do material bibliográfico:**     Dissertação     Tese

**2. Identificação da Tese ou Dissertação**

Nome completo do autor: Erikson Custódio Alcântara.

Título do trabalho: Avaliação do conhecimento e capacitação de profissionais da Atenção Primária sobre doença pulmonar obstrutiva crônica.

**3. Informações de acesso ao documento:**

Concorda com a liberação total do documento  SIM     NÃO<sup>1</sup>

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.

  
\_\_\_\_\_  
Assinatura do autor

Data: 10/02/2017

<sup>1</sup> Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

**ERIKSON CUSTÓDIO ALCÂNTARA**

---

---

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO DE  
PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE  
DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

---

---

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás para obtenção do Título de Doutor em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi.

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Krislainy de Sousa Corrêa.

**Goiânia  
2017**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Custódio Alcântara, Erikson

Avaliação do conhecimento e capacitação de profissionais da Atenção Primária sobre doença pulmonar obstrutiva crônica [manuscrito] / Erikson Custódio Alcântara. - 2017.

142 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi; co-orientadora Dra. Krislainy de Sousa Corrêa.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina (FM), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Goiânia, 2017.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui abreviaturas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. 2. Atenção Primária à Saúde. 3. Filmes e Vídeos Educativos. 4. Inquéritos e Questionários. 5. Capacitação em Serviço. I. Fouad Rabahi, Marcelo, orient. II. Título.

CDU 614

Ata da Defesa de Tese de Doutorado realizada por **Erikson Custódio Alcântara**. Ao primeiro dia do mês de fevereiro do ano de 2017, às 08:30 horas, reuniu-se na Faculdade de Medicina/UFG a Comissão Julgadora infra nomeada para proceder ao julgamento da defesa de Tese intitulada: **“AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA”**, como parte de requisitos necessários à obtenção do título de Doutor, área de concentração **Dinâmica do Processo Saúde-Doença** o Presidente da Comissão julgadora, **Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi**, iniciando os trabalhos concedeu a palavra ao candidato, para exposição em até 50 minutos do seu trabalho. A seguir, o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos Examinadores, os quais passaram a arguir ao candidato durante o prazo máximo de 30 minutos, assegurando-se o mesmo igual prazo para responder aos Senhores Examinadores. Ultimada a arguição que se desenvolveu nos termos regimentais, a Comissão, em sessão secreta, expressou seu Julgamento, considerando o candidato aprovado ou reprovado.

**Banca Examinadora**

**Aprovado(a)/Reprovado(a)**

Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi - Presidente  
Prof. Dr. José Roberto de Brito Jardim – Membro  
Prof. Dr. Alexandre Chater Taleb – Membro  
Profª. Drª. Maria Conceição Castro Antonelli Monteiro de Queiroz – Membro  
Profª. Drª. Maria Alves Barbosa – Membro  
Profª. Drª. Daniela Graner Schuwartz Tannus Silva – Suplente  
Profª. Drª. Rita Goreti Amaral – Suplente

*Aprovado*  
*Aprovado Jardim*  
*Aprovado*  
*Aprovado Amoredo*  
*Aprovado*  
—  
—

Em face do resultado obtido, a Comissão Julgadora considerou o candidato **Erikson Custódio Alcântara** Habilitado (X) Não habilitado ( ). Nada mais havendo a tratar, eu, **Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi**, lavrei a presente ata que, após lida e achada conforme foi por todos assinada.

**Assinatura**

Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi - Presidente  
Prof. Dr. José Roberto de Brito Jardim – Membro  
Prof. Dr. Alexandre Chater Taleb – Membro  
Profª. Drª. Maria Conceição Castro Antonelli Monteiro de Queiroz – Membro  
Profª. Drª. Maria Alves Barbosa – Membro  
Profª. Drª. Daniela Graner Schuwartz Tannus Silva – Suplente  
Profª. Drª. Rita Goreti Amaral – Suplente

*Marcelo Fouad Rabahi*  
*José Roberto de Brito Jardim*  
*Alexandre Chater Taleb*  
*Maria Conceição Castro Antonelli Monteiro de Queiroz*  
*Maria Alves Barbosa*  
*Daniela Graner Schuwartz Tannus Silva*  
—  
—

A banca examinadora aprovou a seguinte alteração no título da Tese:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
**Erikson Custódio Alcântara**

**BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO**

**Aluno: Erikson Custódio Alcântara**

---

**Orientador: Professor Dr. Marcelo Fouad Rabahi**

**Coorientadora: Professora Dra. Krislainy de Sousa Corrêa**

**Membros:**

**1. Professor Dr. Marcelo Fouad Rabahi**

**2. Professor Dr. José Roberto de Brito Jardim**

**3. Professor Dr. Alexandre Chater Taleb**

**4. Professora Dra. Maria Conceição Castro Antonelli Monteiro de Queiroz**

**5. Professora Dra. Maria Alves Barbosa**

**6. Professora Dra. Daniela Graner Schuwartz Tannus Silva (Suplente)**

**7. Professora Dra. Rita Goreti Amaral (Suplente)**

**Data: 01/02/2017**

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho à minha mãe Luiza, companheira fiel e amor da minha vida, ao meu querido irmão Lindemberg e também às minhas sobrinhas Ana Karen e Sophia, que enchem meu coração de alegria.*

## AGRADECIMENTOS

---

A Deus, pela vida e pela bênção do trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi, por acreditar e incentivar essa etapa da minha formação. Obrigado por todo aprendizado e confiança. Não poderia perder a oportunidade de registrar o meu sentimento de **GRATIDÃO**.

A minha coorientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Krislainy de Sousa Corrêa, pela paciência, confiança, estímulo e por ter acreditado em mim, mesmo quando eu não acreditava.

Aos profissionais da Atenção Primária do Centro de Saúde da Família, que me ajudaram nas atividades de pesquisa, a Secretaria Municipal de Saúde e a Escola Municipal de Saúde Pública de Goiânia pelo acolhimento e disposição em ajudar.

Ao Sr. Macks Wendhell Gonçalves, pela assistência na análise estatística dos dados e a Profa. Dra. Priscila Valverde O. Vitorino pelas sugestões e contribuições na construção dos artigos científicos.

A equipe do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFG/NUTTs, em especial ao Prof. Dr. Alexandre Taleb, Dr. Márcio Martins Marcolino e a Sr<sup>a</sup>. Quéren Ávila, por autorizar e ajudar na formatação das videoaulas.

Agradecimento especial aos professores que doaram seu conhecimento, tempo de elaboração e gravação das videoaulas, Anna Carolina Galvão Ferreira, Daniela Graner Schwartz Tannús-Silva, Krislainy de Sousa Corrêa, Lorena Barbosa de Moraes Fonseca e Marcelo Fouad Rabahi. A participação de vocês foi fundamental, obrigado!

As secretarias da Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Valdecina Quirino Rodrigues e Lívia Valadão de Abreu, pelo brilhantismo no acolhimento, atendimento e prontidão em todos os semestres desse curso.

A minha mãe, irmão, sobrinhas e familiares, por toda ajuda e compreensão, por perdoarem minhas ausências.

# SUMÁRIO

---

|  |      |
|--|------|
| Tabelas, figuras e quadros.....  | viii |
| Lista de abreviaturas.....   | x    |
| Resumo.....  | xi   |
| Abstract.....  | xii  |
| 1. INTRODUÇÃO.....   | 13   |
| 2. REVISÃO DA LITERATURA.....  | 15   |
| 2.1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC.....  | 15   |
| 2.2. Atenção Primária à saúde no Brasil e o processo de ensino a distância.....  | 22   |
| 2.3. Questionário de avaliação do conhecimento sobre DPOC entre profissionais da Atenção Primária.....   | 33   |
| 3. OBJETIVOS.....  | 40   |
| 4. MÉTODOS.....  | 41   |
| 4.1. Delineamento metodológico.....  | 41   |
| 4.2. Aspectos éticos.....  | 41   |
| 4.3. Local e período do estudo.....  | 41   |
| 4.4. Critérios de inclusão.....  | 42   |
| 4.5. Critérios de exclusão.....  | 42   |
| 4.6. Seleção e população do estudo.....  | 42   |
| 4.6.3. Estratégia de captação dos profissionais da Atenção Primária.....   | 43   |
| 4.7. Procedimentos do estudo.....  | 43   |
| 4.7.1. Elaboração e validação do questionário sobre conhecimento da DPOC para os profissionais da Atenção Primária.....  | 43   |
| 4.7.1.1. Elaboração do questionário.....   | 43   |
| 4.7.1.2. Validação do questionário.....  | 46   |
| 4.7.2. Capacitação dos profissionais da Atenção Primária por videoaula.....  | 49   |
| 4.7.3. Processo de construção e exposição das videoaulas.....  | 50   |
| 4.8. Análise dos dados e técnicas estatísticas.....  | 54   |
| 5. RESULTADOS.....   | 56   |
| 5.1. Artigo 1 – Elaboração e validação de questionário sobre o conhecimento da doença pulmonar obstrutiva crônica entre profissionais da Atenção Primária..... | 57   |
| 5.2. Artigo 2 – Eficácia da capacitação com videoaulas sobre DPOC em profissionais da Atenção Primária.....  | 79   |
| 6. CONCLUSÕES.....   | 97   |
| 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....   | 98   |
| REFERÊNCIAS.....   | 100  |
| APÊNDICES E ANEXOS.....  | 109  |
| Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para profissionais da Atenção Primária à saúde (Estudo metodológico – Artigo 1).....                   | 110  |
| Apêndice 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para profissionais da Atenção Primária à saúde (Estudo quase experimental – Artigo 2).....             | 112  |
| Apêndice 3 – Questionário de Conhecimento sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária (QAP-DPOC).....   | 114  |
| Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....  | 120  |
| Anexo 2 – Normas para publicação do Artigo 1.....  | 123  |
| Anexo 3 – Recibo de submissão do Artigo 1.....   | 128  |
| Anexo 4 – Normas para publicação do Artigo 2.....  | 129  |
| Anexo 5 – Recibo de submissão do Artigo 2.....   | 140  |

## TABELAS, FIGURAS E QUADROS

---

### Revisão da Literatura

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Figura 1.</b> | Principais mecanismos pulmonares e sistêmicas na DPOC.....                                      | 17 |
| <b>Quadro 1.</b> | Descrição da experiência de 4 estudos utilizando videoaula em diferentes regiões do Brasil..... | 31 |
| <b>Figura 2.</b> | Recomendações de etapas a ser seguida na elaboração de questionários.....                       | 34 |
| <b>Figura 3.</b> | Formula estatística do Coeficiente Alfa Cronbach.....   | 37 |
| <b>Figura 4.</b> | Formula e valores de concordância do Coeficiente Kappa.....                                     | 39 |

### Métodos

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Quadro 2.</b> | Formação acadêmica e experiência profissional dos juízes.....   | 47 |
| <b>Quadro 3.</b> | Texto dos itens 5, 11 e 14 antes e após adaptação.....  | 48 |
| <b>Figura 5.</b> | Fluxograma de elaboração e validação do “Questionário do Conhecimento sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária – (QAP-DPOC)”..... | 49 |
| <b>Figura 6.</b> | Ilustração dos cartazes fixados no Centro de Saúde da Família.....  | 50 |
| <b>Quadro 4.</b> | Descrição dos temas, tempo de duração das videoaulas e detalhamento.....  | 53 |
| <b>Figura 7.</b> | Fluxograma do estudo de capacitação da equipe de Atenção Primária.....  | 54 |

### Artigo 1 – Elaboração e validação de questionário sobre o conhecimento da doença pulmonar obstrutiva crônica entre profissionais da Atenção Primária

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Figura 1</b>  | Fluxograma do estudo.....   | 62 |
| <b>Tabela 1.</b> | Valores do Kappa Ponderado e Alfa de Cronbach para os 16 itens do Questionário de Conhecimento sobre DPOC na Atenção Primária (QAP-DPOC)..... | 64 |
| <b>Anexo 1.</b>  | Questionário do Conhecimento sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária (QAP-DPOC).....                                   | 73 |

## **Artigo 2 – Eficácia da capacitação com videoaulas sobre DPOC em profissionais da Atenção Primária**

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Tabela 1.</b> | Valor absoluto, percentual, média, desvio padrão e mediana das respostas dos profissionais da Atenção Primária no QAP-DPOC, expresso em uma escala do tipo Likert (n = 36)..... | 84 |
| <b>Tabela 2.</b> | Avaliação do conhecimento dos profissionais da Atenção Primária: antes, logo após e três meses após a capacitação sobre DPOC (n = 36).....                                      | 86 |
| <b>Figura 1.</b> | Box-Plot de comparação do escore total dos 16 itens do QAP-DPOC, antes, logo após e três meses após a capacitação.....  | 87 |

## LISTA DE ABREVIATURAS

---

|                  |   |
|------------------|---|
| ACS              | Agente Comunitário de Saúde   |
| AOS              | Apneia Obstrutiva do Sono   |
| CSF              | Centro de Saúde da Família  |
| CD8              | Grupamento de Diferenciação 8 ou <i>Cluster of Differentiation</i>                          |
| DPOC             | Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica  |
| ESF              | Estratégia Saúde da Família   |
| GOLD             | <i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>                               |
| IL               | Interleucina  |
| MS/GM            | Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro  |
| NUTTS            | Núcleo de Telemedicina e Telessaúde   |
| PACS             | Programa de Agentes Comunitários de Saúde   |
| PLATINO          | Projeto Latino Americano para Investigação de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica            |
| PSF              | Programa Saúde da Família   |
| QAP-DPOC         | Questionário de Conhecimento sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária |
| SMS              | Secretaria Municipal de Saúde   |
| SUS              | Sistema Único de Saúde  |
| TNF $\alpha$     | Fator de Necrose Tumoral Alfa   |
| US\$             | Dolar   |
| VEF <sub>1</sub> | Volume Expirado Forçado no Primeiro Segundo   |

## RESUMO

---

ALCÂNTARA, E. C. *Avaliação do conhecimento e capacitação de profissionais da Atenção Primária sobre doença pulmonar obstrutiva crônica*. 2017. 141 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás – FM/UFG, Goiânia, Goiás, Brasil, 2017.

**Introdução:** A videoaula é um sistema de multimídia, com narração de texto e ilustração, capaz de promover a capacitação de profissionais da Atenção Primária. Para avaliar o efeito da capacitação é preciso um instrumento de avaliação, no entanto, não há instrumentos validados que meçam o conhecimento sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) entre esses profissionais. **Objetivo:** Validar questionário de conhecimento sobre DPOC para os profissionais da Atenção Primária e capacitá-los sobre doença pulmonar obstrutiva crônica. **Métodos:** Inicialmente realizou-se estudo metodológico com 88 profissionais da Atenção Primária para elaborar e validar um questionário. Em seguida, estudo quase experimental com 36 profissionais da Atenção Primária com intuito de capacitá-los, por meio de videoaulas. O conhecimento dos profissionais foi medido antes, logo após e três meses após a capacitação pelo “Questionário de Conhecimento sobre DPOC na Atenção Primária – (QAP-DPOC)”. Para análise da reprodutibilidade e confiabilidade do questionário, aplicou-se o teste Kappa e  $\alpha$  Cronbach respectivamente. Na avaliação do conhecimento utilizou os testes de Friedman e *Tukey á posteriori*, correção de *Bonferroni* e o teste  $\chi^2$ . Foi adotado um nível de significância de 5%. **Resultados:** O questionário apresentou reprodutibilidade na maioria dos itens (87,5%) de bom a excelente (Kappa: 0,61 – 0,88) e confiabilidade com  $\alpha$  Cronbach = 0,763. Dos 16 itens do questionário, os profissionais que assinalaram a opção “concordo”, antes da capacitação, logo após optaram pela opção “concordo totalmente”, em 11 itens (68,8%). Quatorze itens apresentaram diferença significativa antes e logo após a capacitação, porém nos momentos logo após e três meses após a capacitação, 14 itens não apresentaram diferenças significativas. A mediana do escore total do questionário dos participantes aumentou de 60 pontos antes da capacitação para 77 logo após e três meses após a capacitação ( $p < 0,001$ ). Nos três meses após não houve diferença estatística significante, em relação ao logo após ( $p = 0,38$ ). **Conclusões:** O questionário atendeu às propriedades psicométricas e mostrou-se reprodutível e confiável na avaliação do conhecimento sobre DPOC entre profissionais da Atenção Primária. A capacitação por videoaula apresentou resultados satisfatórios observados pelo bom desempenho do conhecimento dos profissionais da Atenção Primária, antes e logo após a capacitação e a manutenção deste conhecimento decorrido três meses do programa de capacitação.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Atenção Primária à Saúde, Filmes e Vídeos Educativos, Inquéritos e Questionários, Capacitação em Serviço, Educação Médica.

## ABSTRACT

---

ALCÂNTARA, E. C. *Assessment of knowledge and training of Primary Care professionals on chronic obstructive pulmonary disease*. 2017. 141 f. Thesis (Doctorate in Health Sciences) Post-Graduation in Health Sciences, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás - FM/UFG, Goiânia, Goiás, Brazil, 2017.

**Background:** Video Lesson is a multimedia system, with text narration and illustration, capable of promoting the training of Primary Care professionals. To evaluate the effect of training, an assessment tool is needed, however, there are no validated instruments that measure knowledge about Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) among these professionals. **Objective:** Validate a knowledge questionnaire about COPD for Primary Care professionals and train them on chronic obstructive pulmonary disease. **Methods:** Initially, a methodological study was carried out with 88 Primary Care professionals to elaborate and validate a questionnaire. Then, quasi-experimental study with 36 primary care professionals in order to enable them, through videotapes. The knowledge of the professionals was measured before, shortly after and three months after being trained by the "Primary Care - COPD Knowledge Questionnaire (QAP-COPD)". To analyze the reproducibility and reliability of the questionnaire, the Kappa and  $\alpha$  Cronbach tests were applied respectively. In the evaluation of the knowledge, the tests of Friedman and Tukey a posteriori, Bonferroni correction and the  $\chi^2$  test were used. A significance level of 5% was adopted. **Results:** The questionnaire presented reproducibility in most items (87.5%) from good to excellent (Kappa: 0.61 - 0.88) and reliability with  $\alpha$  Cronbach = 0.763. Of the 16 items in the questionnaire, the professionals who indicated the "agree" option, before the training, soon after opting for the "totally agree" option, in 11 items (68.8%). Fourteen items had a significant difference before and after training, but in the moments just after and three months after the training, 14 items did not present significant differences. The median score of the participants' questionnaire increased from 60 points before training to 77 shortly after and three months after training ( $p < 0.001$ ). In the three months after there was no significant statistical difference, in relation to the soon after ( $p = 0.38$ ). **Conclusions:** The questionnaire met the psychometric properties and proved to be reproducible and reliable in the evaluation of knowledge about COPD among primary care professionals. The videotaped training presented satisfactory results observed by the good performance of the knowledge of Primary Care professionals, before and shortly after the training and the maintenance of this knowledge after three months of the training program.

**Keywords:** Pulmonary disease, Chronic obstructive, Primary health care, Instructional Films and Videos, Surveys and questionnaires, Inservice training, Medical Education.

# 1 INTRODUÇÃO

---

As doenças respiratórias são responsáveis por mais de 7% da mortalidade global, sendo a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) a mais comum (GOULART, 2011; STELMACH et al., 2015). A DPOC é uma enfermidade respiratória prevenível e tratável, que se caracteriza pela presença de obstrução crônica do fluxo de ar, que não é totalmente reversível, com consequências sistêmicas (SBPT, 2004; GOLD, 2016).

Dentre as doenças crônicas não transmissíveis, a DPOC se destaca como ainda subdiagnosticada e que em 2030 representará a terceira causa de morte no mundo (SBPT, 2012; BRASIL, 2014; PÉRES-PADILHA et al., 2014; ALIJARDE et al., 2015; JONES et al., 2016). Há de se realçar que o tabagismo é considerado a gênese dessa doença (RABAHI, 2013).

Apesar de existirem diversas campanhas para esclarecer os malefícios do cigarro, ainda 1,3 bilhões de pessoas continuam fumando em todo mundo. (FAGUNDES et al., 2014) Acredita-se que a principal razão para explicar a elevada prevalência de mortes em fumantes, é a limitação ao fluxo de ar que ocorre de forma lenta e progressiva, além da resposta inflamatória no pulmão e repercussão extra pulmonar (GOLD, 2016).

Estima-se 65 milhões de pessoas são portadoras de DPOC moderada e grave no mundo, sendo 5 milhões no Brasil (WHO, 2016). Até o momento (dezembro de 2016), não há programas específicos para DPOC no Sistema Único de Saúde (SUS), quando comparado a programas para outras doenças crônicas (SBPT, 2012). No Brasil, a forma de entrada desses pacientes na rede de Atenção Primária é através dos Centros de Saúde, representada pelos profissionais da equipe Estratégia Saúde da Família (ESF).

A equipe de ESF é composta por indivíduos de nível superior e médio, incluindo: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários, dentistas e auxiliares de dentistas (BRASIL, 2009; AGUIAR, 2010b; BRASIL, 2012). A ESF é uma das principais ações do Ministério da Saúde, caracterizada por desenvolver um conjunto de atividades em saúde de forma integral, que vai desde a promoção da saúde, diagnóstico, tratamento farmacológico e não farmacológico voltado à população de território bem delimitado, pelas quais assumem responsabilidade sanitária.

A expansão no número de profissionais da ESF em curto espaço de tempo proporcionou um novo mercado de trabalho para milhares de profissionais de nível médio e superior, que passou a demandar novos conhecimentos, habilidades e atitudes (AGUIAR, 2010b; SBPT, 2012; FRACOLLI et al., 2014).

Para reconhecer e assistir os pacientes com DPOC há de se identificar os pontos fracos e fortalecê-los. Muitas vezes a equipe de Atenção Primária desconhece a própria sigla DPOC (SBPT, 2012; QUEIROZ et al., 2015).

O estudo traz, de forma inédita, a possibilidade de utilizar um questionário específico para medir o conhecimento de profissionais da Atenção Primária sobre DPOC.

Dessa forma percebeu-se a necessidade de desconstruir as desigualdades advindas de um grau de instrução e formação tão diversificado e heterogêneo entre os profissionais da Atenção Primária (STARFIELD, 2002; GOUVÊA et al., 2015).

Nesse sentido, a proposta de capacitação por videoaula é útil para atender as necessidades andragógicas, introduzir novos assuntos para promover a capacitação de profissionais da saúde com diferentes níveis de instrução e formação, a fim de melhorar a resolutividade na Atenção Primária (KNOWLES et al, 2009; MACHADO et al., 2010).

É nesse contexto que a videoaula torna-se um instrumento de promoção de oportunidades para construção do conhecimento. Acredita-se que a falta de conhecimento sobre DPOC entre os profissionais da Atenção Primária, contribui para pior assistência e expõe os pacientes a isolamento social, desconhecimento de sinais e sintomas, falta de adesão ao tratamento, falta de autocuidado e aumento de comorbidades (BONIN et al., 2014).

A cidade de Goiânia onde foi realizado esse estudo, no período de 2014 a 2016 possui uma população de 1.333.767, até dezembro de 2016 foram implantadas 173 equipes de ESF, onde 596.850 pessoas são assistidas pelos profissionais da Atenção Primária (BRASIL, 2016).

Deste modo, esse trabalho almeja identificar se o questionário é reprodutível e confiável e se as videoaulas aumentam o conhecimento dos profissionais da Atenção Primária.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

---

### 2.1 Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica engloba duas entidades nosológicas: a bronquite crônica, que acomete primariamente as vias aéreas (definida clinicamente pela presença de tosse produtiva por mais de três meses, no período de dois anos consecutivos, excluindo outras causas de tosse crônica) e o enfisema pulmonar, que acomete primariamente o parênquima pulmonar, caracterizado anatomopatologicamente por destruição da membrana alveolar, com estiramento das vias aéreas distais e aumento dos ácinos alveolares (NEDER, et al.; 2014).

A DPOC é uma das maiores causas de morbimortalidade em todo mundo. Sobre o panorama epidemiológico o projeto PLATINO, um estudo transversal de base populacional que investigou a obstrução pulmonar em indivíduos acima de 40 anos, encontrou uma prevalência de DPOC de 15,8% de subdiagnóstico na cidade de São Paulo e 87,5% no Brasil (MENEZES et al., 2005; NASCIMENTO et al., 2007).

No Brasil a DPOC é a terceira causa de morte entre as doenças crônicas não transmissíveis, com aumento de 12% no número de óbitos entre 2005 a 2010, o que representa aproximadamente 40 mil óbitos anuais por DPOC (RABAHI, 2013).

O impacto financeiro chama atenção: em 2010, foram 116.680 mil internações por DPOC no país, que custaram ao Ministério da Saúde R\$ 83,6 milhões. Em 2011, o número de internações subiu para 142.635, custando R\$ 103 milhões ao Sistema Único de Saúde, esse custo foi superior ao de pacientes com infarto agudo do miocárdio e hipertensão arterial sistêmica e foi equivalente ao portador de diabetes. Até julho de 2012, foram 57.881 registros de internações, que custaram ao governo R\$ 45,1 milhões (BRASIL, 2014).

De todas as doenças respiratórias crônicas, a DPOC é a que gera maior gasto, estimados em 50 bilhões de euros por ano na Europa. Estudo conduzido em sete países (Canadá, França, Itália, Holanda, Espanha, Reino Unido e Estados Unidos) e divulgado em 2009, no Congresso da European Respiratory Society (ERS), aponta que a carga econômica total da DPOC é de cerca de US\$ 5 mil por

paciente ao ano. Só nos Estados Unidos gastam-se com a DPOC cerca de US\$ 18 bilhões, anualmente (QUEIROZ, 2014).

Outro item a considerar neste cenário, é o aumento da prevalência da DPOC com avançar da idade. Sete a cada 1000 pessoas com idade de 40 a 45 anos (0,7%) sofriam da doença em 2003, enquanto que a prevalência entre pessoas de 80 a 85 anos foi de 150 a cada 1000 (15%). Como resultado do envelhecimento da população, a prevalência da DPOC continuará a crescer nas próximas décadas, sendo mais frequente em classe social menos favorecida (BRASIL, 2014).

A prevalência do diagnóstico de DPOC diminuiu discretamente entre homens nas últimas três décadas, enquanto um acréscimo considerável foi observado entre mulheres no mesmo período. Isso está relacionado provavelmente ao aumento da prevalência de fumantes entre mulheres nos últimos 30 anos. O tabagismo continua sendo o fator de risco mais importante para o desenvolvimento da doença, em torno de 10% a 15% dos fumantes são diagnosticados com DPOC (BRASIL, 2014).

Pelo fato do tabagismo ser o principal fator de risco para a DPOC, destacamos o estudo ERICA (Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes), que teve como objetivo estimar a prevalência de tabagistas entre adolescentes brasileiros. Identificou prevalências mais elevadas entre adolescentes de 15 a 17 anos independente do sexo. Adolescentes do sexo feminino de escolas públicas fumavam mais do que as de escolas privadas. Assim, o tabagismo ainda é um desafio entre os adolescentes, em especial os que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica (FIGUEIREDO, et al. 2016).

A *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) define a DPOC como uma doença prevenível e tratável com alguns efeitos extrapulmonares significantes que podem favorecer a gravidade da doença.

Funcionalmente, o componente pulmonar da doença é caracterizado pela limitação ao fluxo de ar, que não é totalmente reversível. Dessa forma, a limitação ao fluxo de ar é geralmente lenta, progressiva e associada à resposta inflamatória anormal dos pulmões a partículas nocivas ou gases. Com passar dos anos a inflamação crônica nas pequenas vias aéreas provoca alterações estruturais e estreitamento, o que acentua a limitação ao fluxo aéreo (GOLD, 2016).

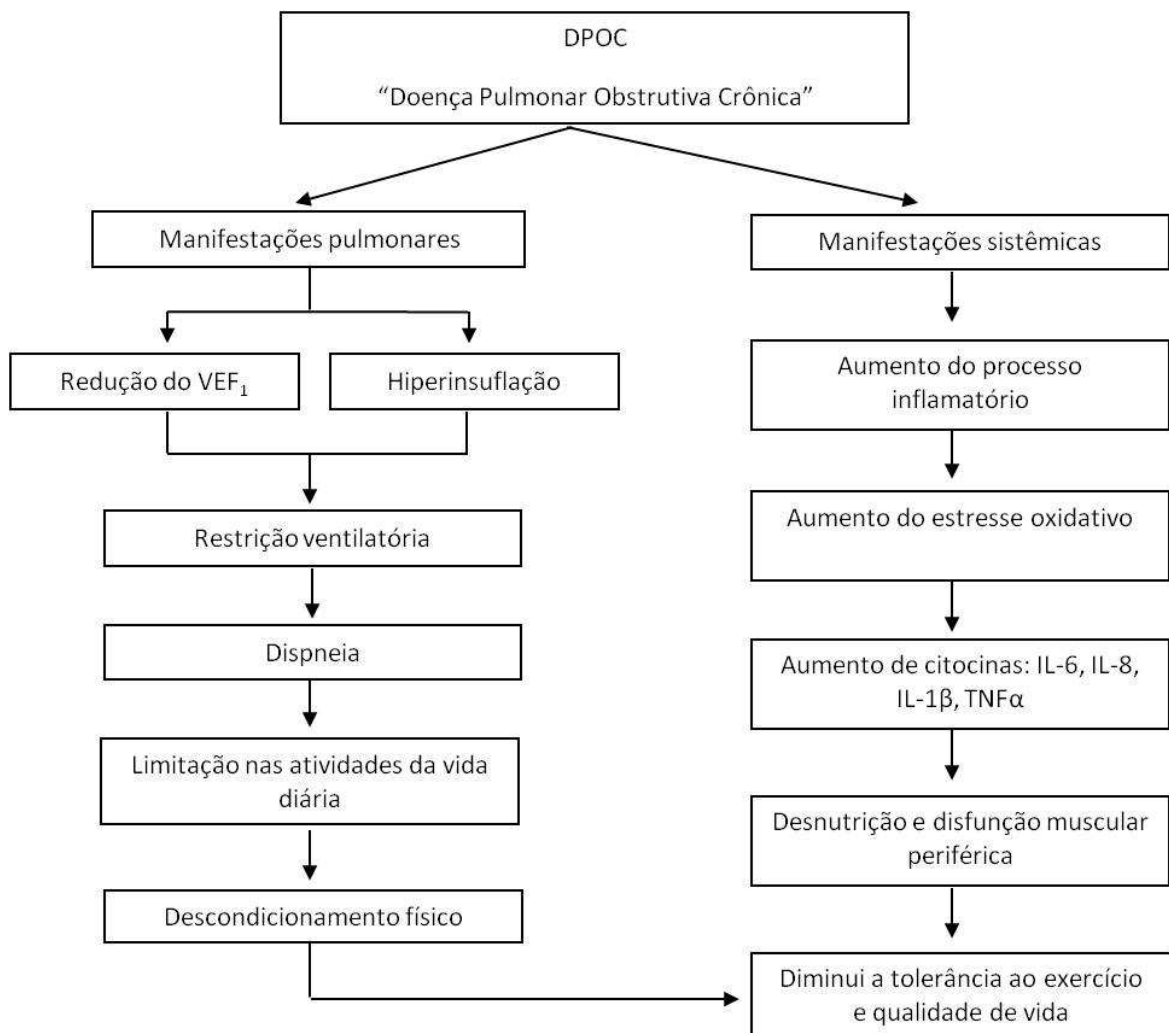
Outras alterações funcionais também são comuns: aprisionamento de ar em razão da lentificação do esvaziamento pulmonar, hiperdistensão pulmonar limitando

o fluxo expiratório pela diminuição do recuo elástico e aumento de resistência da via aérea, piora da troca gasosa o que resulta em hipoxemia e hipercapnia (NEDER, 2014; GOLD, 2016).

O conjunto ou a forma isolada dessas alterações desencadeia os sintomas mais frequentes no paciente com DPOC: dispneia, tosse crônica e produção de secreção, acompanhado de infecções respiratórias de repetição. Outras manifestações clínicas surgem com a progressão da doença, o descondicionamento físico, a fraqueza muscular periférica, a perda de peso e desnutrição, osteoporose, doenças cardiovasculares, depressão e ansiedade (LANGER et al., 2009; SBPT, 2012; GOLD, 2016, JONES et al., 2016).

A seguir um painel das principais manifestações pulmonares e sistêmicas da doença pulmonar obstrutiva crônica.

**Figura 1** – Principais mecanismos pulmonares e sistêmicos na DPOC.



**Fonte:** Adaptado de Dourado et al., (2006).

Os principais fatores de risco para DPOC são: fatores demográficos, socioeconômicos, genéticos, fumo ativo e passivo, poluição atmosférica e domiciliar além de história ocupacional (PESSÔA; PESSÔA, 2009; SCHMIDT et al., 2011; GOLD, 2016; LOIVOS, 2009; BOSSE, 2012).

Apesar do tabagismo ser o principal agente etiológico da DPOC, outros fatores têm sido considerados na gênese dessa doença. A exposição à biomassa tem sido um desses fatores alvo em todo o mundo. São quase três bilhões de pessoas expostas à fumaça da combustão de biomassa, seja para cozinhar ou como fonte de energia para o aquecimento doméstico. Geralmente em locais com grande parte da população rural do Brasil (RABAHI, 2013).

Adicionalmente, a exposição ocupacional tornou-se uma etiologia importante da DPOC, estima-se 31,1% dos casos sem histórico prévio de tabagismo (NEDER, 2014).

Independente da forma de exposição à fumaça, essa inativa as antiproteases endógenas e pode desencadear uma resposta pulmonar aguda, que ativa macrófagos alveolares e promove influxo de neutrófilos para os pulmões. À medida que a exposição se torna crônica, há acúmulo contínuo de macrófagos, neutrófilos e CD8 nos pulmões. Os macrófagos e neutrófilos liberam várias proteases, que agem quebrando os componentes da matriz extracelular, fibras de elastina e colágeno, fragmentando a elastina ou peptídeo derivados do colágeno. Acredita-se que esse mecanismo seja o gatilho para as manifestações pulmonares e sistêmicas descritas até aqui (QUEIROZ, 2014; GOLD, 2016).

A tosse crônica, superior a oito semanas (NEDER, 2014), é o sintoma mais encontrado no diagnóstico da DPOC. Pode ser diária ou intermitente e pode preceder a dispneia ou aparecer simultaneamente a ela (GOLD, 2016).

O aparecimento da tosse no fumante é tão frequente que muitos pacientes não a percebem como sintoma de doença. A tosse produtiva ocorre em aproximadamente 50% dos fumantes e a dispneia é o principal sintoma associado à incapacidade de manter a rotina de vida diária, seguida de redução da qualidade de vida e pior prognóstico. Muitos pacientes só referem à dispneia numa fase mais avançada da doença, pois atribuem parte da incapacidade física ao envelhecimento e à falta de condicionamento físico (SBPT, 2004).

Desse modo, a atividade física na vida diária do paciente com DPOC moderado e grave está significativamente reduzida em comparação com indivíduos saudáveis pareados por idade. Problemas emocionais como depressão, ansiedade e isolamento social também são observados. Todos esses fatores contribuem para o estado de saúde dos pacientes e podem ser tratáveis (LANGER et al., 2009).

Os gases ambientais como o fumo do cigarro ou outros poluentes, também podem acelerar o envelhecimento do pulmão ou agravar os eventos relacionados com o envelhecimento pulmonar por meio do estresse oxidativo. Ainda não está claro como o processo de envelhecimento está envolvido no declínio da função pulmonar e na inflamação da DPOC. Contudo, os pulmões do idoso e do doente com DPOC apresentam muitas semelhanças. A lesão provocada pelo fumo do cigarro e outros pneumopoluentes conduz a um declínio mais acelerado da função pulmonar, com falência dos mecanismos de reparação e de manutenção (ITO, BARNES, 2009).

Destacam-se ainda os fenótipos clínicos: os portadores de DPOC podem apresentar predomínio de bronquite crônica ou enfisema pulmonar, caracterizado pelos dois fenótipos classicamente descritos na literatura: o “soprador rosado” (*pink-puffer*) e o “inchado azul” (*blue-bloater*) (NEDER, 2014).

A busca ativa do diagnóstico da DPOC em indivíduos com fatores de risco tem sido preconizada como uma importante estratégia no manejo da doença. Para compreender essa realidade, um estudo que avaliou 200 indivíduos que procuraram atendimento médico em três Unidades de Estratégia Saúde da Família, na cidade de Aparecida de Goiânia com população aproximada de 500.000 habitantes, 63 (31,5%) apresentaram critérios espirométricos para o diagnóstico de DPOC. A média de idade do grupo com DPOC era mais elevada, com predomínio na faixa etária de 60-80 anos, e um subgrupo de 45 pacientes não relatava diagnóstico prévio, o subdiagnóstico de DPOC foi de 71,4%. Considerando os 200 indivíduos com indicação de espirometria devido aos fatores de risco, tabagismo e exposição à fumaça de lenha, o grau de utilização da espirometria foi apenas de 1,5% (QUEIROZ; MOREIRA; RABAHI, 2012).

Desse modo, o subdiagnóstico da DPOC e, conseqüentemente, a falta de tratamento são pontos a serem considerados no controle e combate mundial da doença. Outra faceta importante é que a DPOC não é vista como uma doença

sistêmica, e, portanto, não é avaliada como parte do sistema de vigilância das doenças crônicas, que incluem doenças cardiovasculares e metabólicas. (QUEIROZ; MOREIRA; RABAHI, 2012; JONES et al., 2016)

Ainda no cenário brasileiro, 160 mulheres recrutadas em unidades de Atenção Primária apresentavam uma média de exposição à fumaça de lenha de  $211,2 \pm 98,2$  horas-ano, 47 (29,4%) foram diagnosticadas com DPOC (MOREIRA et al., 2013).

Em uma avaliação semelhante realizada na Índia em 702 pacientes com DPOC, foram pesquisados fatores etiológicos e de risco para a doença, com diferenças por sexo na apresentação clínica e radiológica da doença e a presença de comorbidades. Os autores observaram que, em comparação aos homens, as mulheres mais jovens relatavam mais sintomas e exacerbações e apresentavam maior frequência de manifestações clínicas sistêmicas (JAIN, et al., 2011).

No estudo de Pereira (2013), realizado na cidade de Goiânia, Brasil, identificou-se a prevalência de DPOC em 67 (22,2%) do total de 301 pacientes avaliados em um programa nacional de acompanhamento a hipertensos e diabéticos em unidade de Atenção Primária, desses 55 (82%) não haviam sido diagnosticado previamente com DPOC.

Outro estudo, também realizado na cidade de Goiânia, com 570 indivíduos, 316 (55%) com mais de 40 anos de idade, hipertensos e expostos ao tabaco, foram investigados quanto aos sintomas respiratórios, em três unidades de Atenção Primária à saúde. O objetivo foi determinar a prevalência de DPOC nos indivíduos em tratamento para hipertensão arterial sistêmica, independente da espirometria. Os pacientes foram avaliados por meio de questionário respiratório e espirometria. A prevalência de DPOC foi medida considerando os valores espirométricos para o diagnóstico da DPOC. Duzentos e trinta e três (73,7%) pacientes com hipertensão arterial relataram, pelo menos, um sintoma respiratório, enquanto 83 (26,3%) não relataram sintomas respiratórios, 41 (17,6%) pacientes com hipertensão arterial e pelo menos um sintoma respiratório, e 10 (12%) pacientes com hipertensão arterial, mas sem sintomas respiratórios foram diagnosticados com DPOC. A prevalência de DPOC em pessoas sem o diagnóstico prévio de DPOC foi maior entre as pessoas sem sintomas respiratórios (100%), do que aqueles com sintomas respiratórios (56,1%). Os achados sugerem que, independente da presença de sintomas respiratórios, indivíduos com idade superior a 40 anos, expostos ao tabaco, fatores

ocupacionais e hipertensos se beneficiam da avaliação espirométrica (RABAHI, et al., 2015).

Até aqui, não se conhece a real prevalência da DPOC em nosso meio, é aceito que a DPOC continua sendo subdiagnosticada (SBPT, 2004; LANGER et al., 2009; ALIJARDE et al, 2015; JONES, et al., 2016).

Contudo, os desafios das doenças respiratórias se misturam com os próprios desafios da Atenção Primária, onde as doenças crônicas não transmissíveis são alvo de inúmeros esforços na esfera da saúde pública (RABAHI, 2013), pois cinco milhões de pessoas morrem anualmente no mundo vítimas da DPOC, chegando a 5% das mortes por todas as causas no período de 1990 a 2010 (RABAHI, 2013; ALIJARDE et al, 2015; WHO, 2016).

O total de mortes relacionadas ao tabagismo subirá dos 5,4 milhões, estimados em 2005, para 6,4 milhões em 2015 e 8,3 milhões em 2030. Mortes projetadas para 2030 variam entre 7,4 milhões, no cenário otimista, para 9,7 milhões no cenário pessimista (QUEIROZ, 2014).

Em relação à mortalidade global projetada para 2015, devido ao tabagismo, os cânceres foram responsáveis por um terço das mortes, seguidos por doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas, cada uma responsável por 30% das mortes. De acordo com uma projeção inicial, em 2015 as mortes por tabagismo aumentaram 50% mais do que por HIV/SIDA e representam 10% de todos os óbitos no mundo (MATHERS; LONCAR, 2006; QUEIROZ, 2014).

O *Centers for Disease Control and Prevention*, avaliou a prevalência, o impacto na qualidade de vida e o uso dos serviços de saúde em pacientes com DPOC nos EUA. Os dados foram levantados a partir do sistema de vigilância de fator de risco e comportamento, a prevalência média de DPOC encontrada nos 50 estados americanos foi de 6,3%, variando entre 3,1% e 9,3%, o que corresponde a uma população de 15 milhões de portadores de DPOC. Considerando a hipótese de que a prevalência aumenta com a idade, os indivíduos acima de 65 anos demonstram um crescimento de 12% (CDC, 2012; RABAHI, 2013).

Dessa forma, a doença pulmonar obstrutiva crônica representa um desafio para Atenção Primária e pode-se dizer que o mundo vive uma endemia global de DPOC (AZAMBUJA; BETTENCOURT; COSTA; RUFINO, 2013; RABAHI, 2013; RABAHI; ALCÂNTARA, 2015).

## **2.2 Atenção Primária à Saúde no Brasil e o Processo de Ensino a Distância**

O Programa Saúde da Família (PSF) surgiu em 1991, com o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e em janeiro de 1994 foram criadas as primeiras ESF, apoiadas nos modelos cubanos e canadenses, incorporando a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), com a estratégia de prática assistencial centrada na família (BRASIL, 2011).

Em 2011, por meio de publicação do Ministério da Saúde e Gabinete do Ministro, foi aprovada a Portaria MS/GM nº. 2.488 estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Estratégia Saúde da Família, com essa nova portaria o PSF passou a ser ESF (BRASIL, 2011; CORDOBA, 2013).

No Brasil, por definição, a Atenção Primária à saúde é caracterizada por um conjunto de ações, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e manutenção da saúde. Todas essas ações sob a forma de trabalho em equipe, voltadas à população de território bem delimitado, pelas quais assume responsabilidade sanitária (CORDOBA, 2013; FRACOLLI et al., 2014).

A concepção de Atenção Primária não apresenta um padrão nacional e internacional, mas sim diferentes modelos adaptados ao contexto social, econômico e político de cada país (FRACOLLI et al., 2014).

A ESF vai além de uma forma de prestar o cuidado à saúde, ela une os princípios de universalidade, integralidade e equidade do SUS. Seu desenvolvimento em curto espaço de tempo proporcionou um novo mercado de trabalho para milhares de profissionais de nível médio, técnico e superior, que passou a demandar novos conhecimentos, habilidades e atitudes (AGUIAR, 2010b).

A expansão da ESF foi evidenciada com ampliação do número de equipes de Atenção Primária, de 300 equipes em 1994 para 39 mil em 2015. A população coberta pela ESF passou de 1,1 milhão em 1994, para 121 milhões de pessoas em 2015, o que representa 62,5% da população brasileira (BRASIL, 2015).

Em busca de apoio e sustentabilidade a essa expansão, o Ministério da Saúde e várias secretarias estaduais recorrem às universidades públicas para realizar a capacitação dos profissionais da Atenção Primária (AGUIAR, 2010).

A equipe mínima da ESF deve ser composta por médico generalista ou especialista em saúde da família, enfermeiro, técnico de enfermagem e agentes comunitários, e pode ser acrescentado a essa equipe dentista e auxiliar de saúde bucal. São atribuições específicas dos profissionais da ESF, segundo Cordoba (2013):

- a) Médico: executar a assistência integral, reunindo a atuação clínica à de saúde coletiva, e assistir os indivíduos em todas as fases e especificidades da vida;
- b) Enfermeiro: executar nos limites de sua competência, assistência primária e ações de vigilância epidemiológica e sanitária, além de supervisionar e desenvolver ações para capacitação dos Agentes Comunitários e de auxiliar o técnico de enfermagem, com vistas ao desempenho de suas funções;
- c) Técnico de enfermagem: acompanhar as consultas de enfermagem dos indivíduos expostos à situação de risco, visando garantir melhor monitoramento e acompanhamento de suas condições de saúde. Desenvolver com os Agentes Comunitários atividades de identificação das famílias de risco. Realizar procedimentos nos domicílios, quando solicitado pelo Agente Comunitário;
- d) Agentes comunitários: exercer atividades de prevenção de doenças e promoção da saúde, mediante ações domiciliares ou comunitárias, individuais ou coletivas, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS e sob a supervisão do gestor municipal, distrital, estadual ou federal. Esse profissional é o elo entre a equipe e a comunidade, mantendo contato permanente com as famílias, o que facilita o trabalho de vigilância e a promoção de saúde realizada por toda equipe. Além disso, podemos citar a ligação cultural entre dois universos distintos, o saber científico e o saber popular, proporcionada por meio de trabalho educativo.

Postula-se que as equipes devem vincular-se a uma área geográfica previamente definida, responsabilizando-se pela melhoria dos indicadores de Atenção Primária à saúde, como diminuição da mortalidade infantil, melhor monitoramento de pacientes com doenças crônicas e diminuição de internações hospitalares. Para tanto, as equipes devem realizar, como tarefas básicas do dia a dia, o diagnóstico de saúde da comunidade, as visitas domiciliares, as internações

domiciliares, a participação em grupos comunitários, o atendimento nas unidades e estabelecimento de referência e contrarreferência (BRASIL, 2009; AGUIAR, 2010, BRASIL, 2012).

Cada equipe deve ser responsável por, no máximo, 4.000 pessoas, sendo a média recomendada de 3.000, respeitando critérios de equidade para essa definição. Recomenda-se que o número de pessoas por equipe considere o grau de vulnerabilidade das famílias daquele território, quanto maior o grau de vulnerabilidade, menor deverá ser a quantidade de pessoas por equipe (BRASIL, 2012).

É importante ressaltar que as políticas para aumentar o conhecimento da força de trabalho em Atenção Primária não se resumem aos profissionais de nível superior. Há de se mencionar, também, os esforços em prol da reorientação de todos os profissionais de saúde envolvidos na rotina da Atenção Primária, diante dos problemas comuns à saúde e no entendimento ampliado do processo de saúde-doença (STARFIELD, 2002; AGUIAR, 2010b).

Dessa forma, a capacitação da Atenção Primária tem a finalidade de auxiliar na prevenção, diagnóstico, tratamento farmacológico/não farmacológico e monitoramento da DPOC. Essas ações estão intimamente ligadas aos atos de ensinar e aprender; portanto, depende de profissionais interessados em assimilar e executar a transmissão do conhecimento, e de pacientes interessados a adquiri-los com a finalidade de mudar o comportamento e hábito de vida (STARFIELD, 2002).

Um estudo realizado na cidade de Goiânia, Brasil, investigou o conhecimento sobre DPOC entre 674 usuários do serviço de Atenção Primária, através de questionário destinado a avaliar o conhecimento dos mesmos. Foi definido como conhecimento satisfatório a identificação de pelo menos um fator de risco para a doença. Dos entrevistados, apenas 9,2% reconheceram o termo “DPOC”, 75,1% o termo “enfisema”, e 15,7% não reconheceram nenhum dos dois termos. A prevalência de conhecimento satisfatório de DPOC foi de 16,2%, o conhecimento foi associado a indivíduos com mais de 60 anos de idade e por conhecer o sintoma dispneia (70,6%). A maioria (87,5%) sabia que fumar é um fator de risco, enquanto 4,9% reconhecem que a exposição à fumaça de madeira também é fator de risco. Quando perguntado sobre as principais fontes de conhecimento dos usuários, 43,1% aponta a mídia como fonte do saber, e 36,4% recebem informações sobre DPOC

através de familiar. O estudo concluiu que a maioria dos usuários da Atenção Primária não conhecia o termo “DPOC”, mas lhes era familiar o termo “enfisema”. O nível de conhecimento básico sobre a doença foi baixo na população investigada. Esses resultados devem alertar os gestores de cuidados a saúde para a necessidade de intervenções, a fim de aumentar a taxa de diagnóstico e, assim, promover o tratamento precoce da DPOC (QUEIROZ et al., 2015).

Marin et al. (2016) enfatiza a necessidade de manter o foco na prevenção e combate ao tabagismo, investigar a suspeita clínica de dispneia e tosse, busca ativa do paciente com sintomas para DPOC, diagnóstico, vacinação, prática de exercício físico, uso correto de medicação inalatória e monitoramento da DPOC. O autor dos *“10 mandamentos da DPOC”*, acredita ser apropriado imitar a simplicidade do Antigo Testamento Bíblico que tem sido tão útil à humanidade há milhares de anos, a aplicação de ações simples, fáceis, atraentes e práticos para investigar o conhecimento da DPOC em sua enorme variabilidade (MARIN et al., 2016).

Para tanto, a capacitação profissional na Atenção Primária permite fortalecer os pontos fracos e promover melhor assistência à população. Três razões são apontadas no estudo de Marin et al., (2016) para simplificar a aquisição do conhecimento da DPOC: primeiro, as doenças crônicas não transmissíveis, geralmente coexistem no mesmo paciente, portanto, o médico e demais profissionais da saúde devem reconhecer e tratar de forma ampla e simultânea doenças diferentes; em segundo lugar, os profissionais tem tempo limitado para cada ação em saúde e pouco tempo para refletir e enriquecer a própria prática com as orientações recomendadas na literatura; por fim, há evidências de alterações clínicas ao longo do tempo na DPOC, e sociedades científicas incorporam alterações de atualização em novas diretrizes. A consequência é a dificuldade na implementação das recomendações e defasagem entre a publicação das recomendações e sua aplicação na prática.

Assim, a necessidade de capacitação é dinâmica, e por isso gera demandas distintas em contextos distintos. Essas demandas, por vezes insidiosas e não muito claras, são percebidas pelos próprios Centros de Saúde da Família, cuja função social é dar resposta aos problemas de saúde da comunidade, por meio do aumento do número de casos diagnosticados (AGUIAR, 2010b), aqui representada pela doença pulmonar obstrutiva crônica.

A própria sigla DPOC é desconhecida por grande parte da população e, em geral, “novidades” são muito bem recebidas e transmitidas com destaque à população-alvo. Para isso, as ações educativas podem ser divididas em pontuais e contínuas. As ações pontuais envolvem campanhas que têm como perspectiva comum, a sensibilização e informação dos profissionais da Atenção Primária e comunidade, por meio de folder, cartaz informativo e educativo. As ações contínuas objetivam manter um fluxo contínuo de informações sobre prevenção e manejo da DPOC (SBPT, 2004).

Apesar de alguns avanços, a formação dos profissionais de saúde ainda está muito distante do cuidado integral. O perfil dos profissionais de saúde demonstra qualificação insuficiente para as mudanças das práticas em saúde pública. Uma necessidade crescente de capacitação, com o objetivo de (re) significar seus perfis de atuação, para implantação e fortalecimento da atenção à saúde no SUS tem sido um desafio (BATISTA; GONÇALVES, 2011). No geral, uma abordagem integrada para a gestão da DPOC deve ser considerada para melhorar a qualidade de vida e os resultados terapêuticos (JONES et al., 2016).

O uso de métodos que proporcionam interação no processo de ensino aprendizagem é uma forma de buscar a inter-relação entre conteúdo e prática. Ressalta-se a importância do professor, enquanto facilitador na transmissão de informações, de forma estruturada do saber (BRANDÃO; ALLESSANDRINI; LIMA, 1998).

Uma forma de promover o conhecimento entre os profissionais da Atenção Primária é a utilização do Ensino à Distância. O conceito de Educação a Distância no Brasil foi definido pelo Decreto nº. 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Caracteriza uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas, separados fisicamente no espaço e/ou tempo (BRASIL, 2005).

Essa forma de ensino possui relevância social, pois permite o acesso ao sistema àqueles que têm menos oportunidade do ensino presencial. A Educação a Distância permite a formação do profissional sem deslocá-lo de seu local de trabalho e/ou região onde reside (ALVES, 2011).

Nesse contexto, a Educação a Distância torna-se um instrumento de promoção de oportunidades para capacitação e formação de competências. Pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpõe obstáculos à conquista do conhecimento (ALVES, 2011).

O processo de ensino em saúde ainda é um desafio para saúde pública. A estratégia vai desde a conscientização e esclarecimento da importância da cessação do tabagismo, até a desconstrução dos mitos que cercam a doença (SBPT, 2004). Assim, uma proposta interessante, denominada internacionalmente de *community-oriented education* vem sendo desenvolvida por diversas instituições de ensino em todo o mundo, interligadas em rede, apresentando resultados promissores na melhoria da qualidade do processo de aprendizagem (SBPT, 2012).

Há quase duas décadas, Detmer (2000) aponta que a capacitação de profissionais da Atenção Primária é capaz de aumentar a acessibilidade do conhecimento no manejo à saúde do indivíduo com DPOC no serviço público e promover um melhor gerenciamento das inovações científicas, acompanhamento e recursos de saúde, proporcionando aos profissionais da Atenção Primária, capacitação continuada a distância e troca de experiências na assistência.

A capacitação fortalece as ações dos profissionais, a fim de incitá-los a esclarecer e aconselhar sobre a cessação do tabagismo e cuidados com a DPOC. Pode ser efetiva mesmo que, em curto período, por meio de sessões educativas presentes no próprio ambiente da Atenção Primária e, no mínimo, deveria ser realizado com todos os fumantes e portadores de DPOC a cada visita do profissional de saúde ou simplesmente a cada busca de “socorro” pelo paciente na rede de Atenção Primária (SBPT, 2004; GOLD, 2016).

As estimativas de custo-benefício de uma breve abordagem do tabagista pelo médico mostram que se apenas 2,7% a 3,7% dos tabagistas deixassem de fumar, o custo estimado por ano de vidas salvas seria da ordem de U\$748,00 a U\$ 2.020,00, bastante inferior ao custo do tratamento da hipertensão arterial leve a moderada (U\$ 11.300 – U\$24.408), da hipercolesterolemia (U\$ 65.511,00 –U\$108.189,00) e do infarto agudo do miocárdio (U\$ 55.000,00). Dessa forma, é essencial que os avanços alcançados na área de cessação do tabagismo tornem-se disponíveis aos fumantes e pacientes com DPOC, para que um número cada vez maior de pacientes

consiga deixar o tabaco a cada ano, o que só poderá ser alcançado se os profissionais da Atenção Primária estiverem inseridos em programas de capacitação (BRASIL, 2001).

O estudo de Gouvêa et al. (2015), com objetivo de avaliar o conhecimento de agentes comunitários de saúde sobre o processo saúde/doença bucal, demonstra que o conhecimento desses profissionais é superior quando o mesmo está vinculado a equipe de ESF, uma vez que os critérios de escolaridade do agente comunitário, estabelecida pelo Ministério da Saúde se resume às ações de ler e escrever. Usualmente a formação profissional restringia-se ao enfermeiro.

No entanto, não se deve ignorar que o agente comunitário (membro integrante da ESF) é protagonista das atividades fundamentais da Atenção Primária, por estar mais próximo dos problemas que afetam a comunidade, por ser o profissional que constrói e fortalece elo entre a comunidade e a equipe de saúde, além de se destacar pela liderança nata e pela facilidade de se comunicar com os membros da comunidade. A importância de capacitar o agente comunitário está associada a maior valorização dada às ações promocionais nos espaços clínicos e coletivos, como multiplicador devidamente qualificado (GOUVÊA et al., 2015).

Descentralizar o conhecimento por meio de capacitação na Atenção Primária contribui para aumentar a autonomia da população e sua corresponsabilidade pela preservação e promoção das condições de saúde. O domínio do conhecimento pelos agentes comunitários e, sobretudo pelo profissional que compõem Atenção Primária, apresenta grande relevância social, à medida que sua atuação abrange medidas educativas que beneficiam um número maior de pessoas em tempo relativamente curto (STARFIELD, 2002; GOUVÊA et al., 2015).

Outro entendimento que devemos ter sobre a necessidade de capacitar os atores da Atenção Primária está relacionado à inserção desses profissionais na comunidade onde exerce suas atividades, já que os mesmos tem estreito relacionamento com o conjunto de crenças e conceitos predominantes na comunidade, muitos deles não condizentes com o conhecimento científico. Por fim, o estudo de Gouvêa et al. (2015) nos chama atenção para o papel da interprofissionalidade e sustentabilidade, em que a equipe ao integrar áreas técnicas e científicas de diferentes formações, conseguirá majoritariamente ter maior envolvimento e adesão a saúde da comunidade.

Se muitos problemas evoluíram favoravelmente ao processo de capacitação de profissionais da Atenção Primária, novos desafios somaram-se aos antigos exigindo uma estratégia que promova a descentralização do conhecimento, aqui podemos citar o recurso educacional por meio das videoaulas.

As videoaulas são multimídias que incluem ilustração e narração de texto, preconizam-se vídeos curtos que possam direcionar o profissional a compreender o assunto abordado. São utilizadas para aprimorar e desmistificar o conhecimento (ARRUDA et al., 2012).

Através das videoaulas é possível compartilhar o conhecimento, ou favorecer a relação de assistência educacional ao paciente e profissional em determinado local, é uma prática de educação médica moderna (MARIANI; PÊGO-FERNANDES, 2012). Assim, as videoaulas compõem a modalidade de ensino a distância (COSTA et al., 2014).

Alguns estudos mostram que as videoaulas são materiais educacionais, que aumentam a motivação e satisfação do aluno no processo de ensino-aprendizado (MAAG, 2006; ANON, 2010).

Esse recurso é emergente e útil para promover a capacitação de profissionais da saúde com diferentes níveis de formação, tornando-os mais integrados e menos heterogêneos acerca do conhecimento, transformando-os em bons protagonistas na rotina de trabalho, por oferecer mais conhecimento e segurança nas ações de assistência à saúde (MACHADO et al., 2010).

O método possui caráter multiplicador, significa dizer que a experiência de diversos profissionais em saúde pode ser replicada para outras regiões do país, através da reprodução das videoaulas. Para que isso aconteça é necessário que haja um esforço inicial de implantação de equipamentos de informática, bem como aprimoramento dos mecanismos de treinamento dos multiplicadores locais e desenvolvimento de mais parceiros para o processo de ensino a distância (MACHADO et al., 2010).

Através da videoaula é possível abrir caminhos para uma série de outras melhorias aos profissionais de saúde, como a ampliação do suporte a educadores/facilitadores locais (MACHADO et al., 2010).

Com os avanços das tecnologias de informação e telecomunicação, a possibilidade de inserir a videoaula como um instrumento de capacitação profissional

está cada vez mais próximo da realidade, pois encurta a distância geográfica no que se refere ao desenvolvimento sustentado da equipe de Atenção Primária, melhorando a qualidade do atendimento e a efetividade do sistema de saúde (MACHADO et al., 2010).

Em um estudo realizado na Universidade de Auckland, na Nova Zelândia, foi apresentado a médicos o treinamento por meio de videoaula, sobre cateterismo vesical. Comparou-se 11 participantes que tiveram acesso as videoaulas, com dez que não tiveram acesso aos vídeos. A comparação foi realizada aplicando questionário estruturando em três momentos, antes, logo após e três meses após as videoaulas. Observou-se que o grupo que teve acesso aos vídeos obteve maiores índices de competência e autoconfiança sobre o assunto abordado (HANSEN, et al., 2011).

A seguir, um quadro com estudos demonstrando brevemente o processo histórico de construção das videoaulas no Brasil destaca a experiência de algumas regiões com essa ferramenta (Quadro 1).

**Quadro 1** - Descrição da experiência de 4 estudos utilizando videoaulas em diferentes regiões do Brasil.

| Autor (res), Ano e Cidade/Estado  | OBJETIVO   | PANORAMA DO ESTUDO   | RESULTADOS  | CONSIDERAÇÕES FINAIS  |
|---|--|--|---|---|
| <p>OLIVEIRA;<br/>GONÇALVES,<br/><br/>2012<br/><br/>(Belo Horizonte)</p> | <p>Comparar diferentes métodos de aprendizagem em otorrinolaringologia para médicos da Atenção Primária</p>  | <p>Os médicos foram distribuídos aleatoriamente em três grupos: 12 foram expostos a instruções verbais com uso de videoaulas, 12 a teleconsultoria com especialista, e 13 a ambas as técnicas. Antes e depois da intervenção foi aplicado um questionário com tarefas em otorrinolaringologia. Em seguida comparou-se o número de acertos no questionário com os casos encaminhados da Atenção Primária para a Secundária e a concordância de diagnóstico da Atenção Primária com serviços especializados.</p> | <p>Após a intervenção com videoaulas, houve melhora no conhecimento para os grupos que participaram das videoaulas. Queda de 16% no número de encaminhamentos da Atenção Primária para a Secundária. Não foi observado em qualquer dos grupos concordância de diagnóstico entre a Atenção Primária e Secundária, com Kappa abaixo de 0,75.</p>  | <p>O médico da família aprendeu mais otorrinolaringologia por meio das videoaulas com os especialistas. No entanto, ele não foi capaz de usar o conhecimento adquirido para fazer diagnósticos concordantes com os do especialista.</p>   |
| <p>MELO; BEHRING,<br/><br/>2013<br/><br/>(Rio de Janeiro)</p>           | <p>Identificar o perfil e a percepção dos residentes de enfermagem participantes das teleconferências do grupo de interesse em telemedicina.<br/><br/>- Analisar a utilização da tecnologia de informação como um recurso didático</p> | <p>Trata-se de pesquisa quantitativa e analítica.</p>  | <p>A amostra foi composta de 52 residentes de enfermagem do Hospital Universitário Pedro Ernesto - RJ, sendo 54% residentes do primeiro ano e 46% do segundo. O tempo de formado se configurou em recém-formados de menos de 1 ano a dois anos (77%). No que tange a análise quando à participação de outras atividades de Ensino a Distância, a maioria (73%) reconhecem a importância das videoconferências. A teleconferência atingiu as expectativas, pois a maioria (69,23%) relata estar satisfeito com</p> | <p>O perfil dos residentes de enfermagem são jovens de 20 a 35 anos, 77% com apenas um ano de formação em enfermagem.<br/><br/>As teleconferências constituem uma modalidade de educação à distância que permite que o indivíduo participe de reuniões, mesmo distante geograficamente de outros participantes.</p> |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|   |   |  | o método. Quanto às contribuições para a atualização e modificação da prática, a maioria depõe a favor desta tecnologia.  |   |
| ALMEIDA, et al.;<br>2014<br>(Ceará)                       | Avaliar o uso das tecnologias de informação e comunicação por profissionais de saúde do interior do Ceará.            | Estudo transversal em que foi aplicado questionário para profissionais de nível superior da Estratégia de Saúde da Família de quatro municípios cearenses vinculados a uma universidade privada pelo internato rural.  | 72 profissionais enfermeiros, dentistas e médicos responderam o formulário. O telefone celular é a forma mais comum de tecnologia utilizada (61%). O uso recreacional da <i>Internet</i> (96%) é maior que a parte da prática clínica diária (37%). Apenas 17% têm acesso à <i>Internet</i> no local de trabalho e 60% precisa viajar pelo menos 30 minutos para ter acesso à <i>Internet</i> . Daqueles que têm acesso à <i>Internet</i> no local de trabalho, 91% utiliza para atividades de autoaprendizagem ou de ensino. | A qualificação da ESF através de políticas inovadoras, com o uso de novas tecnologias, é possível, mas é necessário realizar avaliações sistemáticas para que seus recursos sejam adaptados e bem direcionados. |
| CORRÊA;<br>BARRETIN-FELIX; BLASCA,<br>2016<br>(São Paulo) | Analisar um modelo de educação em saúde, com base na dinâmica do Projeto Jovem Doutor em "Apneia Obstrutiva do Sono". | Participaram estudantes do ensino médio, num programa de treinamento sobre Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), composto de duas sessões de sala de aula (Teleducação). Para avaliar os alunos, foi aplicado um questionário. O instrumento abordava: higiene do sono, conhecimento sobre AOS e situações de resolução de problemas. | O conteúdo das aulas foi dividido em: introdução, diagnóstico, prevenção e tratamento da "AOS". Sobre o conhecimento medido pelo questionário, especificamente no bloco 1, a soma dos resultados mostraram uma média de 14,6 (máximo de 20 pontos) antes do treinamento, e a média após 16,8. No bloco 2, a soma das questões corretas foi de 2,46 antes e 9,01 após (pontuação máxima de 10). Os alunos acessaram em 100% o material e demonstraram interesse.   | O treinamento sobre AOS aumentou o conhecimento dos alunos, e demonstrou ampla relevância para atingir diretamente muitas pessoas na comunidade.  |

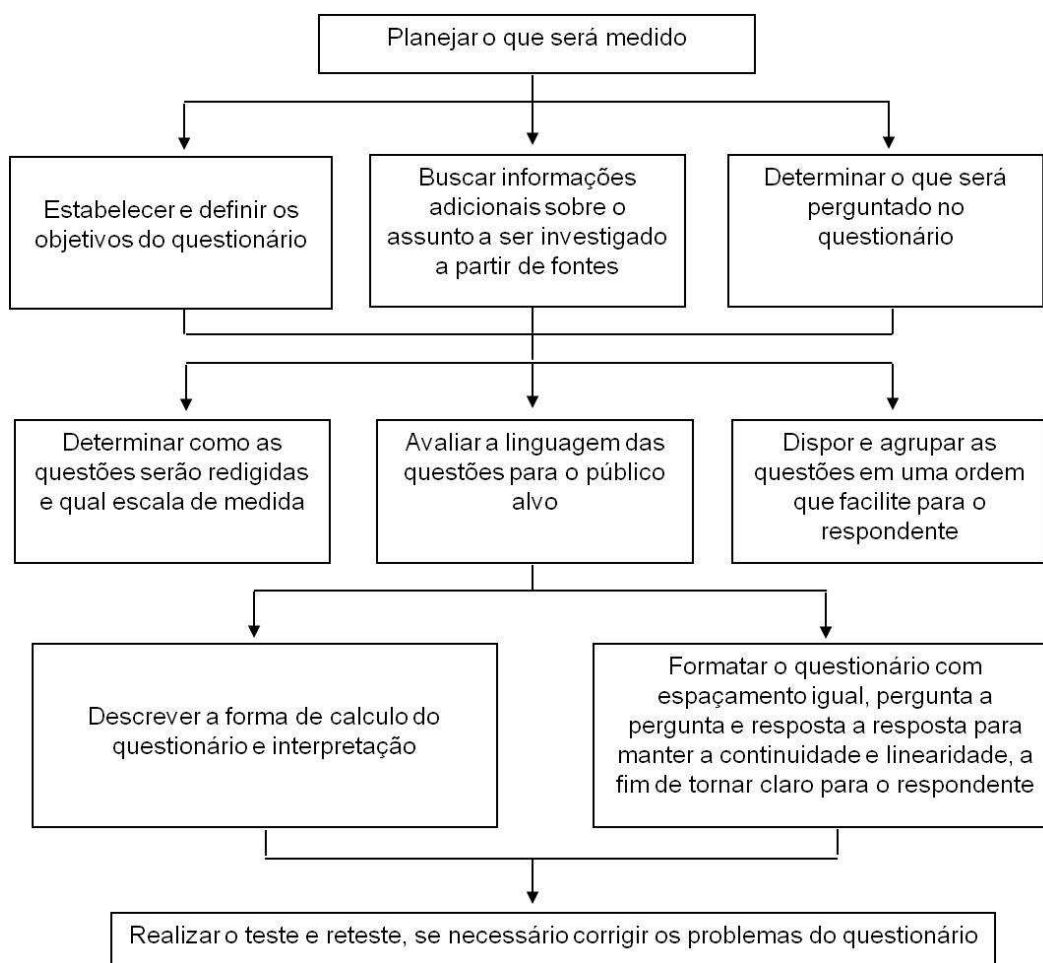
### **2.3. Questionário de avaliação do conhecimento sobre DPOC entre profissionais da Atenção Primária**

O questionário é um instrumento de avaliação composto por um conjunto de itens elaborados para gerar informações necessárias para avaliar o que se propõe (CUMMINGS; HULLEY, 2007).

Existem alguns instrumentos específicos para avaliar o impacto da DPOC no paciente: *Chronic Respiratory Questionnaire* (GUYATT et al., 1987), Questionário para Problemas Respiratórios (HYLAND et al., 1994), *Bristol COPD Knowledge Questionnaire* (WHITE et al., 2006), *Airways Questionnaire 20* (QUIRK; JONES, 1994) e o *COPD Assessment Test* (JONES et al., 2009). Entretanto, que seja do nosso conhecimento, não há questionários que permitam investigar o conhecimento de profissionais sobre DPOC na Atenção Primária.

Elaborar um questionário é uma tarefa que exige planejamento, esforço e tempo. Não há um método padrão para o desenvolvimento de questionários, trata-se de uma “arte imperfeita”, já que não existem procedimentos que garantam que seus objetivos de medição sejam alcançados, porém há recomendações com relação à concepção e etapas de elaboração, figura 2 (CUMMINGS; HULLEY, 2007).

**Figura 2** – Recomendações de etapas a serem seguidas na elaboração de questionários.



**Fonte:** Adaptado de Cummings; Hulley, (2007).

Na elaboração do questionário o pesquisador deve considerar o formato das respostas mais adequadas para o que pretende investigar, além de considerar vantagens e desvantagens. As questões podem ser abertas, desta forma os respondentes ficam livres para responder com suas próprias palavras, o pesquisador deixa o respondente mais a vontade, permite avaliar melhor a atitude do respondente, estimula a cooperação, apresenta menor influência nas respostas do participante, consente fazer comentários, explicações e esclarecimentos que podem contribuir com a pesquisa. Por outro lado, são menos objetivas, não apresentam um padrão de respostas, o que as tornam complexas para codificação, e esbarram com a dificuldade de redação do próprio participante (CUMMINGS; HULLEY, 2007).

Já as questões de múltipla escolha ou dicotômicas permitem aos respondentes optar por uma alternativa, isso facilita aplicação do questionário, a

análise e rapidez no ato de responder. A desvantagem é que o pesquisador deve ficar atento nas opções de respostas para garantir ao respondente a expressão do seu entendimento e conhecimento do que está sendo investigado. Outro ponto a ser considerado é que o participante pode ser influenciado pelas alternativas propostas (CUMMINGS; HULLEY, 2007).

Sendo assim, a recomendação é a utilização de escala que permita medir a atitude ou opinião do público alvo. A escala do tipo Likert apresenta uma série de proposições, que incluem “concordo totalmente”, “concordo”, “indeciso”, “discordo” e “discordo totalmente”, das quais o respondente deve selecionar uma, com pontuação que pode variar de 1 a 5 (CUMMINGS; HULLEY, 2007; BOONE Jr.; BOONE, 2012).

Na etapa de formulação das assertivas que irá compor a estrutura do questionário, Silva et al. (2012) descrevem que após definir a escala, deve-se determinar o referencial teórico a ser utilizado, esse material deve possibilitar a elaboração de assertivas capazes de relacionar o conhecimento que deseja investigar com o perfil dos respondentes. A clareza e simplicidade do questionário facilita a compreensão da população que se deseja medir o conhecimento, essa etapa preliminar condiz com estudos prévios (SILVA et al., 2012; JÚNIOR; MATSUDA, 2012; BONIN et al., 2014).

Para Marin et al. (2016) as informações simplificadas favorecem absorção do conhecimento sobre a DPOC, já que o tempo limitado e a sobrecarga de trabalho dos profissionais de saúde, por vez, dificulta a implementação prática das recomendações de diretrizes e consensos sobre a doença. Considerou-se essa teoria para elaborar os itens do questionário que iremos propor, a fim de ampliar a utilização do instrumento de avaliação para profissionais com diferentes níveis de instrução e formação acadêmica na Atenção Primária.

Sobre a quantidade de assertivas presente no questionário, essa se relaciona com o conforto de resposta do respondente, porém, a literatura (BONIN et al., 2014) recomenda que, para cada item do questionário, cinco a dez sujeitos devem participar do processo de validação do instrumento, por isso questionários com até 20 itens facilita o envolvimento do respondente e do pesquisador.

Após elaborar o questionário, indica-se a realização de teste-reteste para um ensaio geral do instrumento, com a finalidade de verificar se o mesmo consegue prever problemas e/ou dúvidas que podem surgir durante a aplicação na população

alvo. Caso haja, é possível contornar as variáveis confundidoras nessa fase do estudo. Os resultados do teste-reteste, as limitações do instrumento e os comentários dos respondentes sobre determinados itens devem ser considerados na análise das questões (FERREIRA; VEIGA, 2008; AGUIAR; FONSECA; VALENTE, 2010).

Assim, a avaliação do conhecimento surge como uma ferramenta de *feedback*, para auxiliar os gestores de serviços de saúde, público ou privado e instituições de ensino, para implementar processos de capacitação da equipe de Atenção Primária. O questionário proporciona identificar os pontos fracos dos profissionais da Atenção Primária a fim de fundamentar o planejamento de intervenções. Essa é uma fonte de informação preciosa para nivelar o conhecimento e modificá-lo, se necessária. No Brasil ainda é preciso priorizar a elaboração de instrumentos de medidas próprias, adequados ao contexto da cultura em que vivem os participantes da pesquisa (LINS et al., 2014).

É comum a literatura alertar o pesquisador sobre o planejamento e método de coleta de dados. Deve se pensar em procedimento que garanta indicador confiável, para isso alguns conceitos são necessários para o entendimento dos instrumentos de avaliação, são eles: validade, confiabilidade, responsividade e praticabilidade (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Por definição, o termo validade, verifica se o instrumento mede o que se propõe medir. A confiabilidade é a capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço, para tanto é utilizado avaliação por meio da estabilidade das questões do instrumento (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). O coeficiente Alfa de Cronbach é a medida que estima a confiabilidade de um questionário, refere-se ao grau com que os itens do questionário estão correlacionados entre si e com o resultado geral da pesquisa, essa etapa de validação do questionário demonstra a efetividade do mesmo, então diz que o instrumento é válido quando mede o que deseja, e para ser válido o questionário deve ser confiável (CRONBACH, 1951; MELHOTRA, 2012).

O coeficiente  $\alpha$ , calcula-se a partir da variância dos itens individuais e a variância total entre os itens através da relação (Figura 3).

**Figura 3** – Formula estatística do Coeficiente Alfa Cronbach.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Onde:

K = número de itens do instrumento;

$\sum S_i^2$  = soma da variância dos itens;

$S_T^2$  = variância total do instrumento.

Fonte: <http://www.infounerg.net.ve/index.php/articulos/leer/20>

O Alfa de Cronbach é a medida de todos os coeficientes de variabilidade, e pode ser interpretado como o coeficiente de correlação intraclasse, o que torna uma variável inerente do padrão de resposta da população estudada, e não uma característica da escala utilizada no questionário. O valor de alfa sofre mudanças, segundo a população na qual se aplica a escala (PINTO; CHAVEZ, 2012).

O valor mínimo aceitável para a confiabilidade de um questionário é  $\alpha \geq 0,70$ , abaixo desse valor a consistência interna é baixa e valores acima de 0,90 representam redundância ou duplicação dos itens que compõe o questionário, sugerindo que os mesmos sejam excluídos do instrumento (PINTO; CHAVEZ, 2012).

É importante destacar que o valor de  $\alpha$  é afetado pelo número de itens que compõe uma escala, à medida que aumenta o número de itens, aumenta-se a variância. O tamanho da amostra também pode influenciar o valor de  $\alpha$ , quanto maior o número de indivíduos, maior a variância esperada (BLAND e ALTMAN, 1997; PINTO; CHAVEZ, 2012).

A responsividade avalia a capacidade do instrumento em detectar melhora ou piora no conhecimento, isto é, consegue verificar mudanças do conhecimento ao longo do tempo. A praticabilidade refere-se aos aspectos práticos da utilização do instrumento, considerando a facilidade, o tempo de administração, a interpretação dos resultados e os custos envolvidos no processo de avaliação. Estudos e discussão sobre essa temática de avaliação do conhecimento na Atenção Primária são escassos, principalmente em países da América Latina (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Há controvérsias na literatura sobre o termo e o conceito de validade e reprodutibilidade dos instrumentos de avaliação. A reprodutibilidade é estimada por meio do procedimento de medidas repetidas (FARIAS JÚNIOR et al., 2012). Julga e questiona em que proporção os itens selecionados para medir o conhecimento teórico representa todas as facetas do conceito a ser medido. E se o número de perguntas do instrumento é representativo dentro do universo das questões que compõe o questionário. No entanto é comum os estudos apontarem que a elaboração de um questionário deve ser simples, claro e breve (RUBIO et al.; 2003; ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Para Fitzner (2007), a validade do conteúdo de um questionário compreende somente pela avaliação de um comitê de especialistas (Juízes), onde o processo de julgamento é composto por duas partes distintas. Por definição, os juízes são profissionais especialistas com experiência no assunto em questão (JÚNIOR; MATSUDA, 2012). A primeira parte do julgamento envolve o desenvolvimento do questionário com a definição do constructo de interesse e suas dimensões por meio de pesquisa bibliográfica e, posteriormente, a avaliação desses por meio de análise do especialista. Pode-se considerar que a validade de conteúdo do questionário é garantida pelo procedimento de elaboração do mesmo. A etapa de elaboração de questionários e escalas tem sido objeto de publicações específicas, indicando diferentes métodos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Para elaboração do questionário, um dos pontos discutidos é a qualificação dos participantes na construção e julgamento dos elementos do instrumento, mas ainda é controverso. Não menos importante, o pesquisador deve considerar na elaboração do questionário a equivalência semântica, essa é relativa ao significado das palavras, e equivalência experimental que aborda situações coerentes com o contexto cultural da população que responderá o instrumento (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

Por fim, são consideradas as medidas quantitativas para avaliar a validade e reprodutibilidade do conteúdo do questionário, que podem ser de três formas:

(1) Por meio da porcentagem de concordância, esse método é empregado para calcular a porcentagem de concordância entre os avaliadores do conteúdo, essa é a medida mais simples de concordância interobservadores. Ao usar esse método, os avaliadores do questionário devem apresentar uma taxa de aceitação e concordância entre seus pares de 90% do conteúdo.

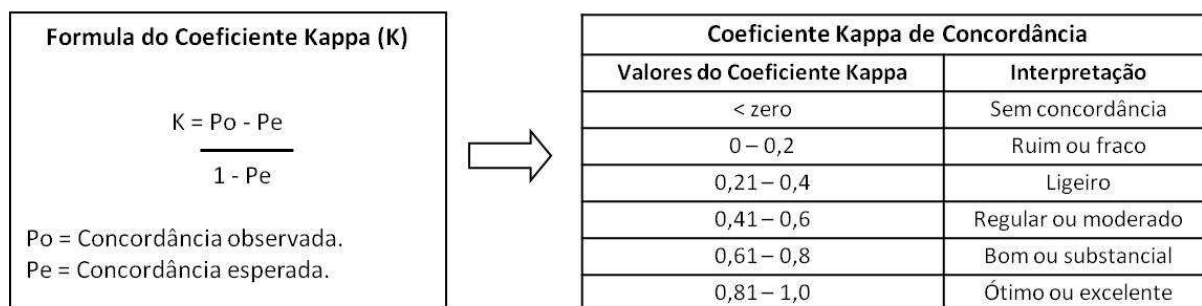
(2) Método de índice de validade do conteúdo, mede a proporção ou porcentagem de avaliadores que estão em concordância sobre determinado aspecto do instrumento, esse método utiliza uma escala Likert.

(3) Finalmente o coeficiente Kappa, também tem sido recomendado para avaliar medidas de concordância entre avaliadores na área de saúde. O coeficiente Kappa de concordância é a razão da proporção de vezes que o avaliador concorda (corrigido por concordância devido ao acaso) com a proporção máxima de vezes que os avaliadores poderiam concordar (corrigida por concordância devido ao acaso) (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

O coeficiente Kappa é útil para categorias nominais, por exemplo, escala Likert, dessa forma é aplicável quando os dados são categóricos e estão em uma escala nominal. Os valores de Kappa variam de -1 (ausência total de concordância) a 1 (concordância total) (CUMMINGS; HULLEY, 2007; ALEXANDRE; COLUCI, 2011; DANCEY; REIDY, 2013).

A figura 4 demonstra a fórmula e as medidas de concordância do Coeficiente Kappa (K).

**Figura 4 –** Fórmula e valores de concordância do Coeficiente Kappa.



**Fonte:** Traduzido de LANDIS; KOCH, 1977.

## **3 OBJETIVOS**

---

### **3.1 Objetivo geral**

Validar o questionário de conhecimento sobre DPOC para os profissionais da Atenção Primária e capacitá-los sobre doença pulmonar obstrutiva crônica.

### **3.2 Objetivos específicos**

a) Elaborar questionário para avaliação do conhecimento de profissionais da Atenção Primária à saúde sobre DPOC.

b) Validar o questionário de avaliação do conhecimento sobre DPOC para profissionais da Atenção Primária.

c) Avaliar a eficácia da capacitação com videoaulas sobre DPOC, antes, logo após e três meses após a intervenção entre profissionais da Atenção Primária à saúde.

## **4 MÉTODOS**

---

### **4.1 Delineamento metodológico**

O estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa foi realizado um estudo metodológico para elaborar e validar um questionário. Em seguida um estudo quase experimental para avaliar a eficácia da capacitação com videoaulas sobre DPOC em profissionais da Atenção Primária à saúde.

### **4.2 Aspectos éticos**

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás e aprovado conforme Parecer Consubstanciado nº 857.082, com data de relatoria de 2 de novembro de 2014 (Anexo 1). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – (Apêndices 1 e 2) e receberam uma via dele. Foram adotados os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos estabelecidos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### **4.3 Local e período do estudo**

A primeira etapa do estudo, referente à elaboração e validação do questionário de conhecimento dos profissionais da Atenção Primária, foi realizada no Centro de Saúde da Família (CSF) do Parque Atheneu e Vila Finsocial na cidade de Goiânia, GO, no período de fevereiro e março de 2015.

A segunda etapa refere-se à capacitação dos profissionais. Foi conduzido no CSF Leste Universitário, no período de abril a setembro de 2015. Esta unidade de saúde está localizada na região Leste Universitária, Distrito Sanitário Campinas Centro de Goiânia, cidade com uma prevalência estimada de 15,8% de pacientes com DPOC (NASCIMENTO et al., 2007).

O critério de escolha da equipe de Atenção Primária desta região foi pela abrangência de atuação territorial e por conveniência.

O CSF é uma unidade de atendimento aos usuários do SUS que oferece serviço ambulatorial, sob a gestão da Secretaria Municipal de Saúde (SMS).

#### **4.4 Critérios de inclusão**

Ser membro efetivo da equipe de Atenção Primária na cidade de Goiânia – Goiás.

#### **4.5 Critérios de exclusão**

Apresentar deficiência visual e/ou auditiva que impossibilitasse a leitura do questionário e de assistir as videoaulas.

Não dispor de tempo para participação das videoaulas. Não finalizar o preenchimento do questionário e apresentar o desejo espontâneo de não participar da pesquisa.

#### **4.6 Seleção e população do estudo**

##### **4.6.1 Seleção e população da primeira etapa do estudo**

Sobre o tamanho da amostra, foram atendidos os pré-requisitos básicos descritos na literatura (BONIN et al., 2014), que recomenda um número de cinco a dez sujeitos por item proposto no questionário a ser validado. O questionário possui 16 itens, para cada item foi estabelecido a participação de cinco profissionais, o tamanho da amostra calculado foi de 80 profissionais. Inicialmente, participaram 89 profissionais da Atenção Primária e ao final 88 profissionais formaram a amostra do estudo. Um foi excluído pelo fato do questionário estar incompleto.

##### **4.6.2 Seleção e população da segunda etapa do estudo**

Nessa etapa da pesquisa considerou a participação de todos os profissionais prontamente disponíveis na Atenção Primária da região Leste Universitária, Distrito

Sanitário Campinas Centro de Goiânia, o motivo foi, abrangência de atuação dessa equipe e por conveniência. A população foi composta por 38 profissionais, com diferentes níveis de instrução e formação acadêmica, que vão do nível médio ao ensino superior, incluindo: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde, dentistas e auxiliares de dentistas.

#### **4.6.3 Estratégia de captação dos profissionais da Atenção Primária**

Para captar o profissional, realizou-se um momento de acolhimento do coordenador do CSF e da maioria dos profissionais da Atenção Primária, com propósito de apresentar as intenções e etapas do estudo. O acolhimento teve caráter motivacional e visou apontar a importância da capacitação. Nesse momento foram esclarecidas as dúvidas e por oportuno ouviu-se as sugestões que pudessem ser incorporadas no projeto.

Com objetivo único de evitar evasão dos profissionais durante o estudo, foi feito uma visita *in locus* para conhecer a rotina de trabalho dos mesmos, bem como entregar em mãos convite de participação.

### **4.7 Procedimentos do estudo**

#### **4.7.1 Elaboração e validação do questionário sobre conhecimento da DPOC para os profissionais da Atenção Primária**

##### **4.7.1.1 Elaboração do questionário**

A partir da delimitação do referencial teórico (SBPT, 2004; GOLD, 2015; SBPT, 2012; CAMARGO; PEREIRA, 2010; SOUZA et al., 2009; QUEIROZ, et al., 2015) o questionário foi elaborado conforme as recomendações do *Designing questionnaires and interviews* (CUMMINGS; HULLEY, 2007): que inclui instruções iniciais sobre o instrumento e como respondê-lo, padrão de formatação e *layout* do questionário; evitar poluição visual de modo a facilitar prioritariamente as tarefas do participante; estabelecer definição constitutiva (definição dos termos do questionário); incluir no corpo do questionário itens específicos do que deseja medir, que retrate a rotina do público que se destina o instrumento; evitar número superior a

20 itens; manter o foco nos critérios de objetividade e desejabilidade, simplicidade e clareza; estabelecer escala de medida para o instrumento; elaborar forma de avaliar e interpretar o instrumento, por fim testar a validade do questionário na população alvo.

Para escolher os itens do questionário, considerou os principais aspectos dos eixos temáticos: prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento. Seguimos as recomendações de três documentos: II Consenso Brasileiro sobre DPOC (SBPT, 2004), DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes (SBPT, 2012) e *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD, 2015).

Foram considerados os documentos de origem nacional (SBPT, 2004; SBPT, 2012) como medida de respostas corretas para os itens com aspectos de prevenção (itens: 1, 2, 3, 4 e 5) e também para os itens relacionados ao aspecto monitoramento (itens: 14 e 16). Apenas o item 15, sobre monitoramento, considerou outro documento nacional (CAMARGO; PEREIRA, 2010), por possuir característica específica com esse item.

O documento internacional (GOLD, 2015) foi utilizado para sustentar as respostas de linhas gerais da doença, como: sinais e sintomas (itens: 6 e 7), e os consensos e evidências sobre tratamento farmacológico e não farmacológico (itens: 8, 9, 10, 11 e 13). Apenas para o item 12, sobre tratamento farmacológico considerou-se um documento com linguagem específica e cultural para a população brasileira (SOUZA et al., 2009).

Assim, o instrumento foi estruturado em quatro partes: 1º) orientações gerais para responder o questionário; 2º) identificação do participante; 3º) tempo gasto para preencher o questionário e 4º) 16 itens abordando diferentes aspectos da DPOC, divididos e distribuídos em quatro eixos temáticos: cinco itens relacionados à prevenção, dois de diagnóstico, seis para tratamento e três itens para monitoramento. Os 16 itens foram agrupados de acordo com o conteúdo semântico.

Para categorizar as respostas dos itens foi utilizada a escala de opinião do tipo Likert, com cinco opções: 1 = discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = indeciso, 4 = concordo, 5 = concordo totalmente (BOONE Jr.; BOONE, 2012), optamos por utilizá-la para evitar escolhas aleatórias e a unipolaridade. O termo unipolaridade na escala Likert refere-se à escolha de opções que variam de “extremamente” a “nada” de

concordância e evita menor dúvida e falha nas respostas (LIKERT, 1932, BOONE Jr.; BOONE, 2012).

Outra vantagem desse tipo de escala está na existência do conteúdo semântico para apresentar o nível de concordância, ou seja, com os cinco níveis de mensuração é possível associar a uma intensidade semântica. A ordinalidade não ambígua das categorias de respostas evita que os respondentes criem as suas próprias respostas; caso não houvesse essa característica, não seria possível julgar as forças relativas das respostas “concordo totalmente”, “concordo” de diferentes respondentes (CUNHA; SILVA, 2009). Para cada item, o profissional escolheu apenas uma opção de resposta.

Os itens de número 1, 4, 8, 9 e 16 foram invertidos, significa dizer que o menor número assinalado na escala Likert terá o maior valor, sendo considerada a resposta correta. A metodologia da inversão tem a finalidade de evitar que os profissionais direcionem suas respostas de forma tendenciosa sempre para a mesma opção da escala (CUMMINGS; HULLEY, 2007).

Posteriormente, foi estruturada a composição de cálculo do questionário. O escore total do QAP-DPOC e interpretação foram divididos em três fases (Apêndice 3).

Na primeira fase o avaliador identificou a pontuação de cada item. Para os itens: 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, e 15, a resposta considerada correta foi a opção 5 da escala Likert. E o peso da pontuação para opção 5 é igual a 5 pontos (valor máximo de pontuação para cada item).

Os itens 1, 4, 8, 9 e 16 foram invertidos (recodificados), significa que, a opção 1 da escala Likert, possui peso de pontuação igual a 5 pontos (valor máximo).

Na fase seguinte, o avaliador atribui a cada item o valor de peso da pontuação, então, o próximo passo foi somar a pontuação dos 16 itens do questionário, o que permite encontrar o escore total do QAP-DPOC. A menor pontuação do QAP-DPOC é 16 (pior desempenho do conhecimento) e 80 (melhor conhecimento adquirido).

Na última fase, com a finalidade de atribuir o grau de concordância do respondente com as respostas consideradas corretas, foi elaborado intervalos de pontuação seguindo o conceito estatístico dos quartis. Os quartis são valores dados a partir de um conjunto de observações ordenados em ordem crescente, distribuídos

em quatro partes iguais (DANCEY; REIDY, 2013). Para cada intervalo de pontuação aplica-se uma classificação do conhecimento.

| <b>Pontuação do questionário</b> | <b>Classificação</b> |
|----------------------------------|----------------------|
| 16 – 31                          | Fraco                |
| 32 – 47                          | Moderado             |
| 48 – 63                          | Forte                |
| 64 – 80                          | Muito forte          |

#### **4.7.1.2 Validação do questionário**

A validação do questionário foi realizada por dois processos distintos. Um antes da aplicação do questionário e outro após. Antes da aplicação do questionário foi realizada uma validação semântica, similar a estudos já publicados (CUNHA; SILVA, 2009; SILVA et al., 2012; BONIN et al., 2014). Essa etapa visa identificar se há incoerência e confusão nas assertivas, além de evitar que uma mesma assertiva possa apresentar dupla interpretação, o que pode tornar confuso e prejudicar as próximas etapas de validação do instrumento. A validação semântica é útil para que a linguagem utilizada no questionário fique mais próxima da linguagem dos respondentes.

Considerou-se sete juízes, que foram divididos em dois grupos para validação semântica. Por definição os juízes são profissionais especialistas com experiência no assunto em questão (JÚNIOR; MATSUDA, 2012).

O primeiro grupo de juízes foi composto por dois médicos especialistas em pneumologia e dois fisioterapeutas respiratórios, todos com experiência clínica em saúde pública e ensino. O segundo grupo composto por um profissional da educação (linguística), que participou da revisão da linguagem, estrutura, correção gramatical e clareza das perguntas. E por duas enfermeiras atuantes na Atenção Primária, por apresentar características semelhantes à amostra. Foi estabelecido que, caso houvesse mais de 50% de não entendimento para cada item, os mesmos seriam reconstruídos. No quadro 2 a formação acadêmica e experiência profissional de cada juiz.

## Quadro 2 – Formação acadêmica e experiência profissional dos juízes.

| Juízes                           | Formação acadêmica e experiência profissional   |
|----------------------------------|---|
| Médico especialista              | Doutor em clínica médica, mestre em medicina tropical, especialista em pneumologia. Diversos trabalhos publicados em ensino de ciências, formação em docência e avaliação educacional.                      |
| Médico especialista              | Doutor em clínica médica, mestre em pneumologia, formação complementar em ética em pesquisa e boas práticas clínicas. Possui publicações nas áreas de ensino de ciências, docência e avaliação educacional. |
| Fisioterapeuta especialista      | Doutorado em ciências da saúde, mestre em fisioterapia. Possui trabalhos publicados na área de ciências da saúde e atua na área de ensino superior em saúde há sete anos.                                   |
| Fisioterapeuta especialista      | Mestre em ciências da saúde, especialista em docência universitária e atua na área de ensino superior em saúde há dez anos.   |
| Profissional da educação         | Doutorado em linguística, mestre em letras e linguística. Graduação em comunicação social e jornalismo. Possui publicações na área de educação, docência e avaliação educacional.                           |
| Profissional da Atenção Primária | Bacharel em enfermagem e profissional da equipe estratégia saúde da família há 16 anos.   |
| Profissional da Atenção Primária | Bacharel em enfermagem e profissional da equipe estratégia saúde da família há quatro anos.   |

O papel do médico pneumologista e do fisioterapeuta respiratório foi de averiguar se os itens elaborados com base na revisão da literatura contemplavam as temáticas: prevenção, diagnóstico por busca ativa da DPOC, tratamento farmacológico e não farmacológico e monitoramento.

O profissional da educação contribuiu com a revisão da linguagem para avaliar a forma estrutural, correção gramatical e clareza das perguntas, a fim de guiar a construção do questionário sobre DPOC no prisma da Atenção Primária.

O profissional enfermeiro da Atenção Primária revisou o questionário para um ideário dos respondentes sobre o assunto, esse tipo de análise facilita a condução das ideias, já que esses estão próximos da população de respondentes e trazem contribuições importantes sobre as necessidades de conhecimento dessa população (CUNHA; SILVA, 2009).

Por sugestão dos especialistas, profissional da educação e profissionais da Atenção Primária foi realizada mudança no item 12.

Antes da validação semântica, o item 12 foi descrito da seguinte forma: *“Avalie a afirmativa seguinte: Esta é a sequência para utilizar o nebulizador de pó seco: 1º) expire normalmente, 2º) coloque o dispositivo na boca, 3º) inspire rápido e profundamente, 4º) feche a boca e segure o ar nos pulmões por aproximadamente 10 segundos, 5º) repita o processo caso reste medicação no dispositivo”*.

Após validação semântica o item 12 foi reestruturado: *“Esta é a sequência para utilizar a medicação inalatória: 1º) expire normalmente, 2º) coloque o dispositivo na boca, 3º) inspire profundamente, 4º) feche a boca e segure o ar nos pulmões por aproximadamente 10 segundos”*. A reconstrução frásica teve a finalidade de eliminar ambiguidade.

Os itens 7 e 10, também passaram por mudanças, porém, essas foram apenas para aproximar a linguagem desses itens a característica heterogênea da população que iria participar do estudo.

Após a validação semântica, 89 profissionais da Atenção Primária responderam o questionário. Para validar e testar a reprodutibilidade, o questionário foi aplicado em dois momentos (teste-reteste) com intervalo de 15 a 20 dias da primeira aplicação. Com base nos resultados iniciais foram necessárias adaptações em três itens. As adaptações estão descritas no quadro 3.

**Quadro 3** – Texto dos itens 5, 11 e 14 antes e após adaptação.

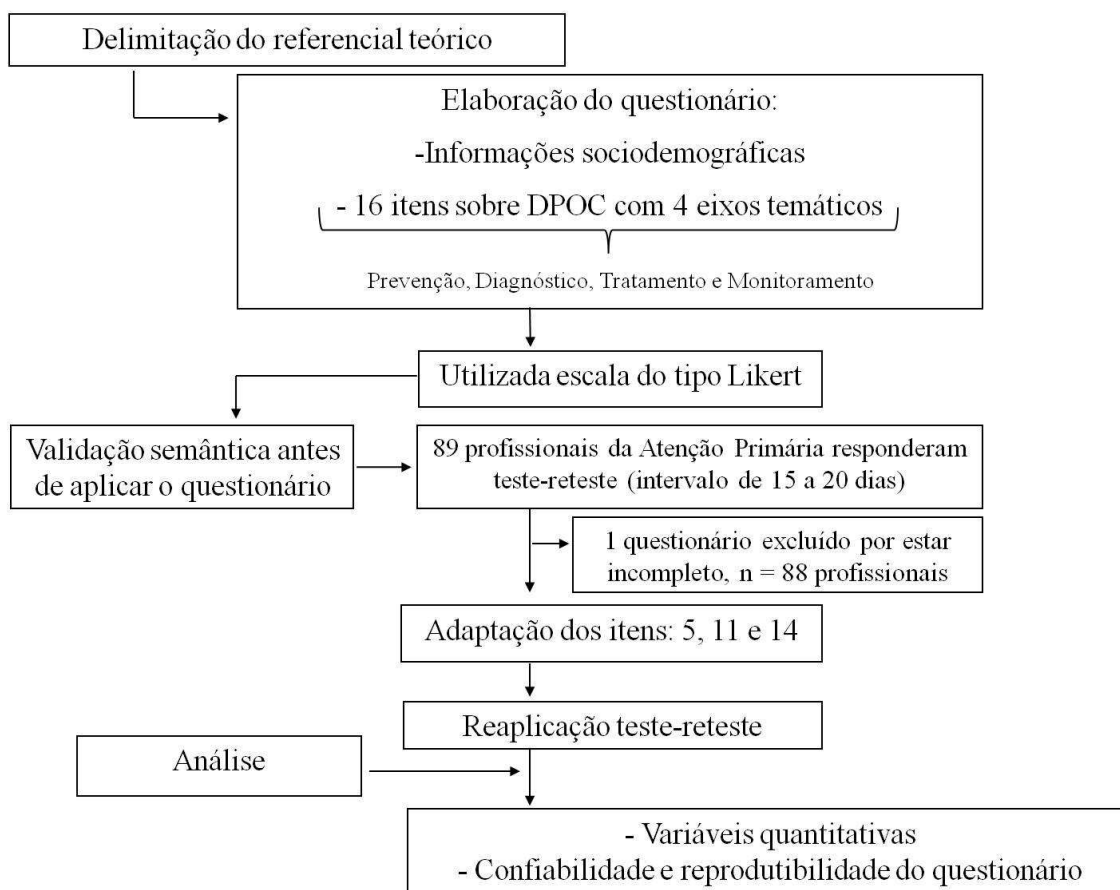
| Itens antes da adaptação  | Itens após adaptação  |
|---|---|
| 5. Revista, cartilhas ou encartes educativos são instrumentos orientadores no manejo com os pacientes DPOC no domicílio.  | Revista e cartilhas são formas de orientar o paciente com DPOC sobre cuidados com sua saúde.  |
| 11. No tratamento da DPOC é necessário desconstruir os mitos e preconceitos sobre os temas: “bombinhas”, oxigenoterapia e exercício físico?   | No tratamento da DPOC é importante falar dos mitos e preconceitos quanto ao uso de “bombinhas”, oxigênio e exercício físico?  |
| 14. O termo “contrarreferência” significa: o centro de referência em DPOC receber os pacientes diagnosticados com DPOC, tratá-los e reencaminhá-los para o serviço de origem com a orientação adequada. | O termo “contrarreferência” significa: unidade de saúde secundária ou terciária reencaminhar o paciente com DPOC ao nível primário de atenção à saúde com orientações sobre o diagnóstico e tratamento do paciente. |

Na adaptação foi preservada a estrutura, continuidade e linearidade do questionário, e novamente aplicado no mesmo grupo (teste-reteste). O instrumento

foi igualmente espaçado pergunta a pergunta e resposta a resposta, a fim de tornar a estrutura física (layout) do instrumento padrão.

O instrumento foi autoaplicável em uma sala de ambiente tranquilo, durante o horário de trabalho do profissional. O tempo utilizado para responder o questionário foi cronometrado nos dois momentos de aplicação.


**Figura 5** – Fluxograma de elaboração e validação do “Questionário de Conhecimento sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária – (QAP-DPOC)”.



#### 4.7.2 Capacitação dos profissionais da Atenção Primária por videoaula

Com objetivo único de divulgar a capacitação no Centro de Saúde da Família, foi elaborado cartaz convite com a descrição da programação. A figura 8 ilustra os cartazes informativos fixados.


**Figura 6 – Ilustração dos cartazes fixados no Centro de Saúde da Família.**



PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
FACULDADE DE MEDICINA - FM

**UFG**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS

Saúde da Família



PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
FACULDADE DE MEDICINA - FM

**UFG**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS

Saúde da Família

**CAPACITAÇÃO PARA EQUIPE ESF SOBRE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA - DPOC**

\*CERTIFICADO EMITIDO PELA FACULDADE DE MEDICINA DA UFG

**AGENDE-SE!**  
 - Data: 23 de maio (Equipes ESF 1 e 7) – Intervalos com Lanche Box  
 - Data: 30 de maio (Equipes ESF 2 e 3) – Intervalos com Lanche Box

*“O conhecimento amplia nossas oportunidades profissionais”*

| EQUIPE | DIA                 | HORÁRIO       | CONTEÚDO PROGRAMÁTICO  |
|--------|---------------------|---------------|--|
| 1 e 7  | 23 de maio (sábado) | 08:00 – 18:00 | 1) BUSCA ATIVA A PACIENTES DE RISCO PARA DPOC<br>2) ABORDAGEM DE PACIENTES COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS<br>3) CESSAÇÃO DO TABAGISMO<br>4) EXERCÍCIO FÍSICO PARA DPOC     |
| 2 e 3  | 30 de maio (sábado) | 08:00 – 18:00 | 5) REFERÊNCIA, CONTRARREFERÊNCIA E CONTROLE CLÍNICO DAS CRISES DA DPOC<br>6) ORIENTAÇÃO QUANTO AO USO DOS DISPOSITIVOS INALATÓRIOS, VACINAS E OXIGENOTERAPIA PARA DPOC |

**Fonte:** Arquivo de imagens dos autores.

As equipes foram divididas em quatro, com objetivo de oferecer conforto e dinamizar a metodologia proposta por videoaulas. Cada equipe foi identificada pelos números, “1”, “2”, “3” e “7”, conforme a estrutura organizacional da própria unidade de saúde.

Assim, a versão final do questionário foi aplicada em 38 profissionais, em três momentos diferentes: antes, logo após e três meses após a capacitação, sem a interferência do avaliador. O tempo utilizado para responder foi cronometrado nos três momentos.

#### **4.7.3 Processo de construção e exposição das videoaulas**

Para selecionar os temas das videoaulas foi utilizado o método de Estimativa Rápida. Ele é utilizado para fazer o diagnóstico das necessidades de saúde de determinado território ou perfil da população, aqui representado pela equipe de Atenção Primária à saúde (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Pode-se dizer que a Estimativa Rápida identifica, principalmente, as demandas dos profissionais da Atenção Primária sobre o tema que se deseja investigar (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010). Trata-se de um método de coleta e análise de informações que subsidiam a elaboração de um plano de ação.

O princípio que apoia o método de Estimativa Rápida é a coleta de informações e especificidades dos profissionais da Atenção Primária, sobre suas vivências e experiências do tema que se propõe explorar. Assim, é possível envolver

os profissionais na identificação dos seus problemas e na busca de soluções (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Em seguida foram realizadas reuniões e entrevistas baseadas na opinião dos profissionais da Atenção Primária sobre as áreas temáticas da DPOC: principais sintomas respiratórios, cessação de tabagismo, forma de tratamento farmacológico e não farmacológico e monitoramento. Durante as reuniões foram registradas as demandas do conhecimento.

Em seguida foi elaborado um plano de ação para identificar e examinar os principais documentos sobre DPOC disponíveis na literatura, com objetivo de elaborar as videoaulas.

Para seleção dos documentos considerou-se os bancos de dados: PubMed, EMBASE, LILACS e SciELO.

Usamos os seguintes descritores: “*COPD*”, “*chronic bronchitis*”, “*emphysema*”, “*smoking*”, “*tobacco smoke pollution*”, “*tobacco use cessation*”, “*Primary Health Care*”, nas versões inglês, espanhol e português.

Adotou-se como critério de elegibilidade os documentos que retratavam aspectos de: prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento da DPOC e artigos que relatasse a temática de DPOC na saúde pública. Assim, seis documentos nortearam a elaboração das videoaulas, foram eles:

- 1) II Consenso Brasileiro sobre DPOC (SBPT, 2004);
- 2) DPOC e Saúde Pública: Atendendo as necessidades dos pacientes (SBPT, 2012);
- 3) *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD, 2015, update 2016);
- 4) Dispneia em DPOC: além da escala *modified medical research council* (CAMARGO; PEREIRA, 2010);
- 5) Técnica e compreensão do uso dos dispositivos inalatórios em pacientes com asma ou DPOC (SOUZA, et al., 2009);
- 6) *Knowledge about COPD among users of primary health care services* (QUEIROZ, et al., 2015).

Com a finalidade de manter o padrão de formatação e *layout* das videoaulas, um modelo de apresentação de slides foi construído pelo pesquisador e seguido por

todos os professores participantes. Além disso, cada professor convidado para videoaula deveria ter experiência profissional em cuidados respiratórios.

A próxima etapa para elaborar as videoaulas foi definir quais os principais aspectos seriam valorizados nos eixos temáticos prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento. Dessa forma definiu-se os seguintes temas:

a) Prevenção:

- Cessação do tabagismo.

b) Diagnóstico:

- Abordagem de pacientes com sintomas respiratórios;
- Busca ativa a pacientes de risco para DPOC.

c) Tratamento farmacológico e não farmacológico:

- Exercício físico para DPOC;
- Orientações quanto ao uso dos dispositivos inalatórios, vacinas e oxigenoterapia para DPOC.

d) Monitoramento:

- Referência, contrarreferência e controle clínico da DPOC.

A fim de manter a uniformidade das videoaulas, as mesmas foram revisadas pelo pesquisador antes da filmagem.

Para a filmagem das videoaulas, foi utilizada uma filmadora digital Panasonic® com tripé, o *software Adobe Connect* e foi editada com o *software Camtasia Studio 8* em um computador pessoal. Após a edição os vídeos foram analisados pelo pesquisador e aprovados. Tanto a filmagem quanto a edição dos vídeos foram executados pelos profissionais do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde da Universidade Federal de Goiás (NUTTS).

As videoaulas foram gravadas em DVD's e no dia pré-estabelecido na divulgação dos cartazes fixados no Centro de Saúde da Família foram montados os equipamentos: notebook, projetor de imagem e sistema de áudio.

Antes de iniciar a exposição das videoaulas os profissionais responderam o "Questionário de Conhecimento sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária – (QAP-DPOC)".

Em seguida, as videoaulas foram projetadas em uma sala com ambiente tranquilo. O pesquisador permaneceu em sala de aula, na figura de Facilitador do

conhecimento, com objetivo de motivar os profissionais da Atenção Primária a ficarem atentos às informações de cada videoaula, e para responder quaisquer eventuais perguntas que pudesse surgir após a projeção de cada vídeo.

Também foi utilizada a plataforma de Telessaúde da Universidade Federal de Goiás para hospedar as videoaulas. Os profissionais da Atenção Primária receberam um roteiro com senha e endereço eletrônico < <http://www.tele.medicina.ufg.br/> > caso sentissem necessidade de assisti-las novamente.

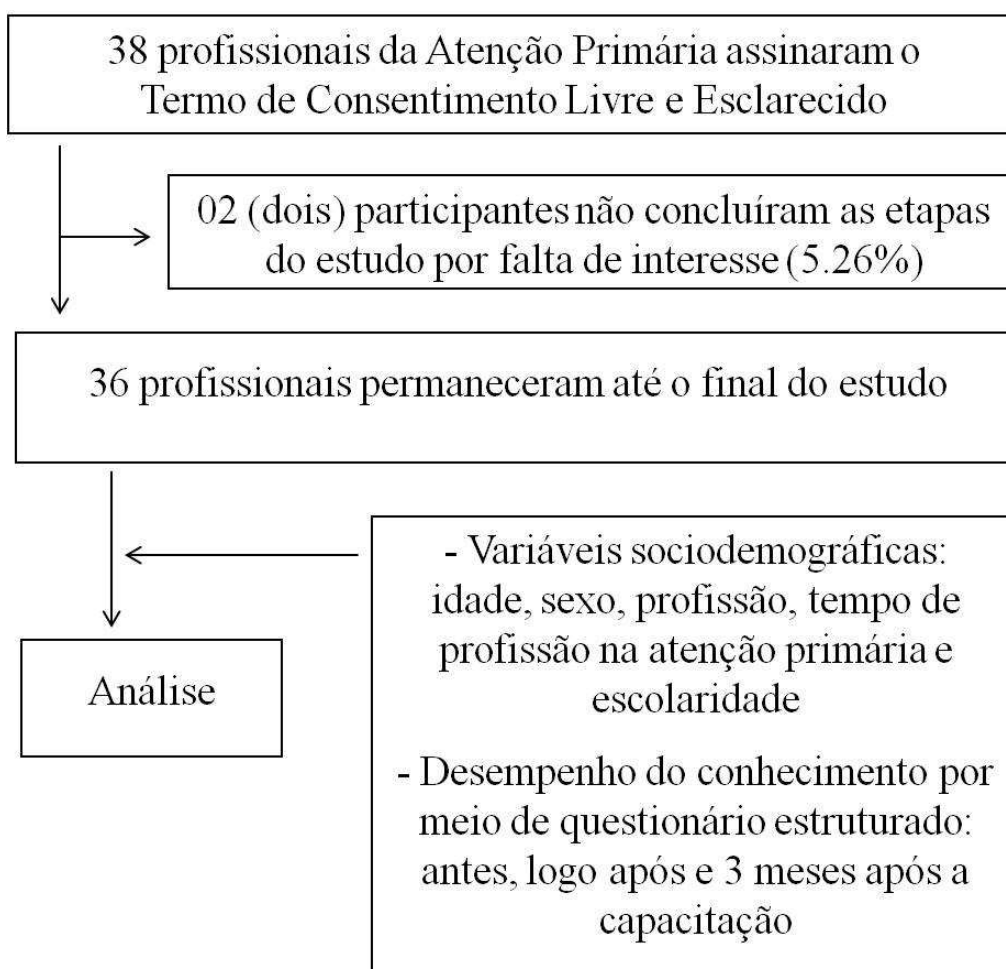
A capacitação foi composta por seis videoaulas ministradas por professores com experiência no assunto. O quadro 4, apresenta os temas, duração e detalhamento de cada videoaula.

**Quadro 4** – Descrição dos temas, tempo de duração das videoaulas e detalhamento.

| Tema e duração das videoaulas   | Detalhamento  |
|---|---|
| 1. Abordagem de pacientes com sintomas respiratórios – 21':30"  | Informações sobre os sinais e sintomas mais frequentes em pacientes com doenças respiratórias.  |
| 2. Busca ativa a pacientes de risco para DPOC – 16':00"   | Descreve formas de busca ativa a pacientes com risco para DPOC.   |
| 3. Cessação do tabagismo – 20':23"  | Orienta e direciona o profissional da Atenção Primária para abordar e conduzir a cessação do tabagismo.   |
| 4. Exercício físico para DPOC – 14':40"   | Capacita a equipe a orientar exercício físico para indivíduos com DPOC.   |
| 5. Referência, contrarreferência e controle clínico das crises da DPOC (14':45").                     | Instrui e orienta o profissional em quais casos se faz necessária a busca por serviç os de referência em cuidados a DPOC, e como assistir o paciente no momento em que retornar ao serviç o de origem.  |
| 6. Orienta o quanto ao uso dos dispositivos inalatórios, vacinas e oxigenoterapia para DPOC – 32':13" | Capacita os profissionais a orientar e instruir os pacientes com DPOC quanto ao uso de dispositivos inalatórios, define indicações e desconstrói mitos sobre vacinas. Explica também as indicações e os mitos sobre oxigenoterapia para portadores de DPOC. |

Após a exibição das seis videoaulas os profissionais responderam o mesmo questionário. E após três meses foi reaplicado o QAP-DPOC com a finalidade de avaliar o conhecimento adquirido. Não foram disponibilizados os questionários para equipe de Atenção Primária, a fim de não haver possibilidade de consulta.

**Figura 7** – Fluxograma do estudo de capacitação da equipe de Atenção Primária.



#### **4.8 Análises dos dados e técnicas estatísticas**

Para análise estatística foi utilizado o teste de normalidade de *Shapiro-Wilk* para verificar a distribuição dos dados. As variáveis quantitativas contínuas foram apresentadas com média, desvio padrão, mediana e intervalo de confiança de 95%.

Com a finalidade de avaliar a reprodutibilidade do questionário (QAP-DPOC) foi utilizado o teste Kappa ponderado. Na avaliação dos resultados do teste Kappa foram considerados os critérios propostos por Landis e Koch, cujos valores de concordância são: ruins ou fracos quando variarem de zero a 0,2, ligeiros entre 0,21 – 0,4, regulares ou moderados de 0,41 – 0,6, bons ou substanciais quando variarem de 0,61 – 0,8 e ótimos ou excelentes entre 0,81 – 1,0 (LANDIS; KOCH, 1977).

Foi utilizado o teste alfa de Cronbach, para estimar a confiabilidade do questionário, considerou a classificação do  $\alpha \geq 0,70$  (CRONBACH, 1951; BLAND;

ALTMAN, 1997; MELHOTRA, 2012). Aplicação do teste alfa é para averiguar quais itens do questionário devem ser excluídos para aumentar a consistência interna do instrumento. Essa análise é baseada na correlação dos itens do questionário entre si e na correlação de cada item com o escore total do instrumento (SILVA et al., 2012).

A análise das respostas antes, logo após e três meses após a capacitação foi realizada com base no teste de Friedman. A fim de se obter maior precisão na detecção das diferenças significativas foi aplicado, em seguida, o teste de múltiplas comparações de *Tukey á posteriori*. A correção de *Bonferroni* foi utilizada para evitar erro tipo I.

Para comparar a frequência de respondentes com grau de concordância após a capacitação foi utilizado o teste  $\chi^2$ .

Em todas as situações foi adotado um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## **5 RESULTADOS**

---

### **5.1 Artigo 1 – Elaboração e validação de questionário sobre o conhecimento da doença pulmonar obstrutiva crônica entre profissionais da Atenção Primária**

**Autores:** Erikson Custódio Alcântara, Krislainy de Sousa Corrêa e Marcelo Fouad Rabahi.

Submetido a Revista Médica de Minas Gerais (Normas: Anexo 2; recibo: Anexo 3)

### **5.2 Artigo 2 – Eficácia da capacitação com videoaulas sobre DPOC em profissionais da Atenção Primária**

**Autores:** Erikson Custódio Alcântara, Krislainy de Sousa Corrêa, José Roberto Jardim e Marcelo Fouad Rabahi.

Submetido a Revista de Saúde Pública (Normas: Anexo 4; recibo: Anexo 5)

## 5.1 Artigo 1

### **Elaboração e validação de questionário sobre o conhecimento da doença pulmonar obstrutiva crônica entre profissionais da Atenção Primária**

**Título abreviado:** Questionário sobre DPOC para profissionais da Atenção Primária.

Erikson Custódio Alcântara<sup>1</sup>, Krislainy de Sousa Corrêa<sup>2</sup>, Marcelo Fouad Rabahi<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Atenção à Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

Autor correspondente Erikson Custódio Alcântara: Av. T-13, nº. 1033, Edifício Borges Landeiro Classic, Apt. 1601 (Torre Mozart), Setor Bueno, CEP: 74230-050 Goiânia – Goiás - Brasil. Telefones de contato: +55 62 9602-7420 ou +55 62 3255-5278. Email: [eriksonalcantara@hotmail.com](mailto:eriksonalcantara@hotmail.com)

## **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Vários instrumentos específicos para avaliar o impacto da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) no paciente estão disponíveis, mas até o momento não existe um questionário para avaliar o conhecimento do profissional da Atenção Primária sobre DPOC. **OBJETIVO:** Elaborar e validar um questionário para avaliação do conhecimento sobre a DPOC para os profissionais da Atenção Primária. **MÉTODOS:** Estudo metodológico com profissionais da Atenção Primária. Elaborou-se o questionário com 16 itens cujas respostas foram estruturadas utilizando a escala Likert. A construção do questionário contemplou diferentes aspectos da DPOC: prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento. Três itens passaram por reconstrução frásica antes de ser aplicado, por apresentar 57,1% de discordância entre os pesquisadores. Após adaptação frásica e validação semântica o questionário foi aplicado em 89 profissionais. O instrumento foi aplicado em dois momentos com intervalo de 15 a 20 dias. Avaliou-se a reprodutibilidade pelo Kappa e a confiabilidade pelo alfa de Cronbach. **RESULTADOS:** Participaram do estudo 26 (29,5%) agentes comunitários, 10 (11,4%) médicos, 13 (14,8%) enfermeiros, 25 (28,4%) técnicos de enfermagem, 6 (6,8%) auxiliares de dentista e 8 (9,1%) dentistas. Sobre o nível de escolaridade destaca-se: 48 (54,5%) possuíam ensino médio completo e 21 (23,9%) superior completo. O questionário apresentou confiabilidade com  $\alpha$  Cronbach = 0,763 e reprodutibilidade na maioria dos itens

(87,5%) de bom a excelente (Kappa: 0,61 – 0,88). **CONCLUSÃO:** O questionário foi elaborado conforme as recomendações do *Designing questionnaires and interviews*. E atendeu às propriedades psicométricas mostrando-se confiável e reprodutível na avaliação do conhecimento sobre DPOC entre profissionais da Atenção Primária.

**Palavras-chave:** Estratégia Saúde da Família, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Inquéritos e Questionários, Atenção Primária à Saúde, Estudos de Validação.

## Introdução

As doenças respiratórias são responsáveis por mais de 7% da mortalidade global<sup>1</sup>, dentre elas, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é a mais comum.<sup>1,2</sup> A DPOC é uma enfermidade complexa, heterogênea e multifatorial, com grande impacto no sistema de saúde.<sup>3,4</sup> No mundo, 65 milhões de pessoas tem DPOC, no Brasil estima-se 5 milhões.<sup>5</sup> Postula-se que até 2030 será a terceira enfermidade respiratória mais frequente, com alta morbidade e gastos elevados para saúde.<sup>6</sup>

A principal porta de entrada no sistema de saúde pública dos pacientes com DPOC é a rede de Atenção Primária à saúde, no Brasil representado pela Estratégia Saúde da Família (ESF).<sup>7</sup> A ESF é uma das principais ações do Ministério da Saúde, e desenvolve um conjunto de atividades em saúde, que compreendem a promoção da saúde, o diagnóstico, o tratamento farmacológico e não farmacológico voltado à população de território bem delimitado, pelas quais assume a responsabilidade sanitária.<sup>8</sup>

Acredita-se que a falta de conhecimento dos profissionais da Atenção Primária à saúde sobre DPOC contribui para má assistência, expondo os pacientes a isolamento social, desconhecimento de sinais e sintomas, falta de adesão ao tratamento, falta de autocuidado e aumento de comorbidades.<sup>9</sup> Para reconhecer e assistir aos pacientes com DPOC é preciso avaliar, e se necessário, aprimorar o conhecimento da equipe de Atenção Primária, que muitas vezes desconhecem a própria sigla DPOC.<sup>7,10</sup>

Embora existam alguns instrumentos específicos para avaliar o impacto da DPOC no paciente<sup>11,12,13,14,15</sup>, não são descritos na literatura instrumentos validados para medir o conhecimento de profissionais da Atenção Primária sobre DPOC.

O questionário tem a finalidade de identificar os pontos fracos no conhecimento dos profissionais da Atenção Primária a fim de fundamentar o planejamento de intervenções. Diante da diversidade e complexidade do tema DPOC, construímos itens de assuntos diversos para contemplar os diferentes profissionais envolvidos no processo de cuidar na Atenção Primária, já que estes possuem diferentes graus de instrução.<sup>16,17</sup>

O objetivo do estudo foi elaborar e validar um questionário para avaliar o conhecimento sobre a DPOC entre os profissionais da Atenção Primária à saúde.

## **Métodos**

Estudo metodológico, realizado no período de fevereiro e março de 2015, com a participação de 88 profissionais da Atenção Primária no Centro de Saúde da Família (CSF) do Parque Atheneu e Vila Finsocial na cidade de Goiânia, Brasil. Foram incluídos profissionais efetivos da equipe de ESF e excluídos aqueles que apresentassem deficiência visual que impossibilitasse a leitura do instrumento de avaliação. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás sob o número de protocolo: 857.082/2014.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram adotados os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos estabelecidos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## **Elaboração do questionário**

O primeiro passo na elaboração do questionário foi identificar as necessidades de informações sobre o que realmente o profissional da Atenção Primária conhece sobre a DPOC, dessa forma foram realizados encontros programados com a equipe de Atenção Primária.

A partir da delimitação do referencial teórico<sup>7, 10, 18, 19, 20, 21</sup> o questionário foi elaborado conforme as recomendações do *Designing questionnaires and interviews*.<sup>22</sup>

O questionário foi agrupado em eixos temáticos: prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento, seguindo as recomendações da “*Simplificação das orientações: os 10 mandamentos da DPOC*”.<sup>17</sup>

O questionário foi estruturado em quatro partes: 1) orientações gerais para responder o questionário; 2) questões de identificação do participante; 3) tempo gasto para preencher o questionário e 4) 16 itens abordando diferentes aspectos da DPOC. As respostas dos 16 itens foram elaboradas utilizando a escala de opinião do tipo Likert, com cinco opções: 1 = discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = indeciso, 4 = concordo, 5 = concordo totalmente.<sup>23</sup> Para cada item, o profissional escolheu apenas uma opção de resposta.

As respostas das questões de número 1, 4, 8, 9 e 16 foram invertidas, significando que a resposta correta correspondia ao menor número assinalado na escala Likert, conseqüentemente com o maior valor. A inversão tem a finalidade de evitar que os profissionais direcionassem suas respostas de forma tendenciosa sempre para a mesma opção da escala.<sup>22</sup>

Em seguida, foi estruturada a composição de cálculo do instrumento. Para o cálculo do questionário e interpretação do mesmo dividiu-se em três fases (Anexo – 1).

Para cada opção assinalada na escala Likert foi atribuído um peso. A opção 1 e 2 da escala Likert são considerados como discordantes e a opção 4 e 5 foram consideradas concordantes. A opção 3 foi considerada “indiferente”, sendo o ponto neutro, equivalente aos casos em que os respondentes deixassem em branco.

### **Validação do questionário**

A validação do questionário foi realizada por dois processos distintos, uma antes da aplicação do questionário e outra após.

Antes da aplicação do questionário foi realizada uma validação semântica, similar a estudos já publicados<sup>9,23</sup>. Essa etapa visou identificar se havia incoerência e confusão nas assertivas, além de evitar que uma mesma assertiva pudesse apresentar dupla interpretação, o que poderia prejudicar as próximas etapas de validação do instrumento. A validação semântica é útil para que a linguagem utilizada no questionário fique mais próxima à linguagem dos respondentes.

Consideramos sete juízes para validação semântica, que foram divididos em dois grupos. Por definição os juízes são profissionais especialistas com experiência no assunto em questão.<sup>24</sup> O primeiro grupo foi composto por dois especialistas em pneumologia e dois fisioterapeutas respiratórios com experiência clínica em saúde pública e ensino. Dessa forma conseguiriam sintetizar as demandas da temática DPOC para a saúde pública. O segundo grupo composto por um profissional da educação, que participou da revisão da linguagem, estrutura, correção gramatical e clareza das perguntas. E por duas enfermeiras atuantes na Atenção Primária, por apresentar características semelhantes à amostra.

Foi estabelecido que, caso houvesse mais de 50% de não entendimento para cada item, os mesmos seriam reconstruídos. Três itens passaram por reconstrução frásica, por apresentar 57,1% de discordância entre os pesquisadores.

Após elaboração, adaptação frásica, validação semântica e estruturação do cálculo do questionário, 89 profissionais da Atenção Primária à saúde responderam o questionário, um foi excluído por estar incompleto.

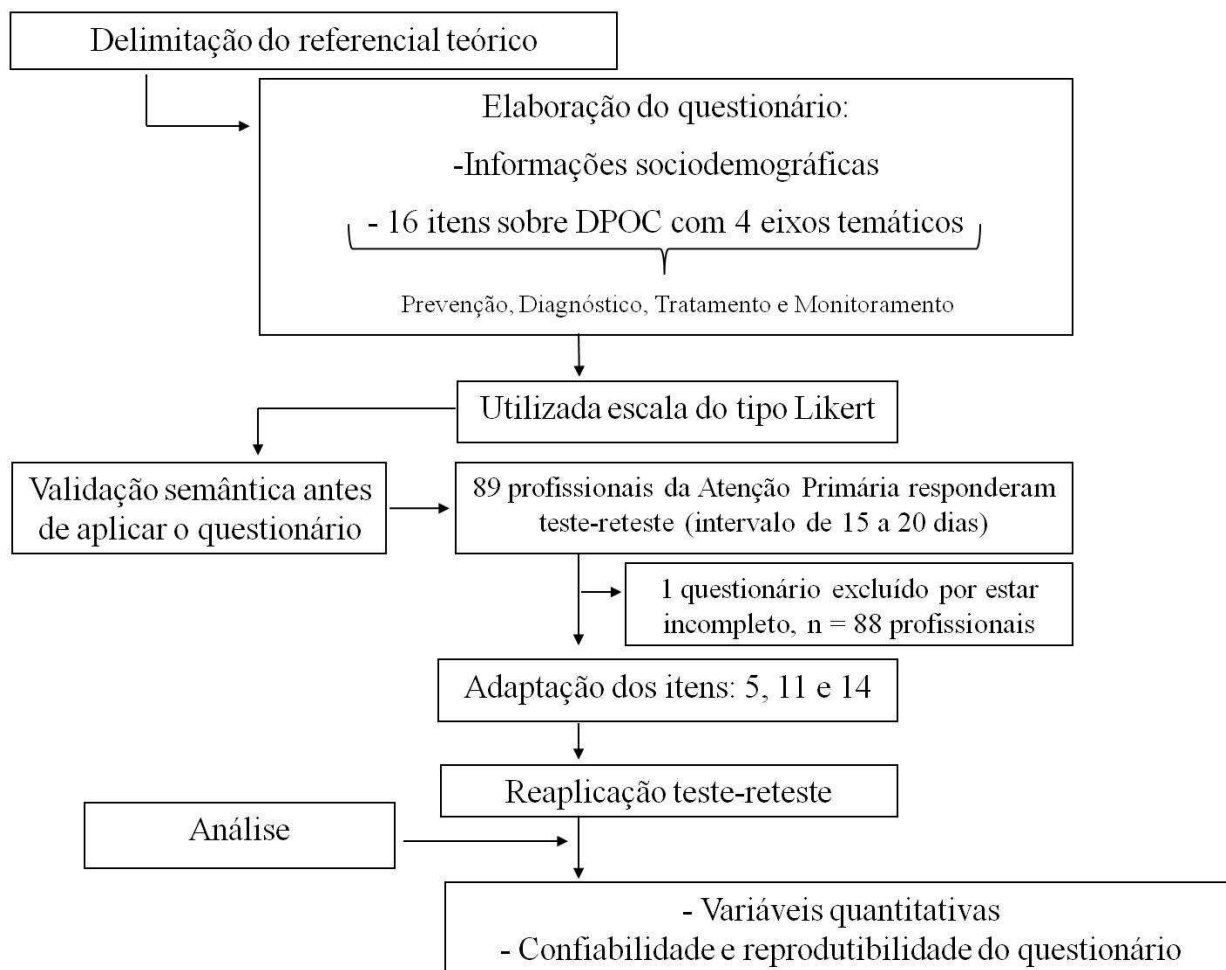
Para validar e testar a reprodutibilidade, o questionário foi aplicado em dois momentos (teste-reteste) com intervalo de 15 a 20 dias da primeira aplicação. Com base nos resultados iniciais foram necessárias adaptações em três itens. Após adaptações repetiu-se o teste-reteste.

O instrumento foi autoaplicável em uma sala de ambiente tranquilo, durante o horário de trabalho do profissional. O tempo utilizado para responder o questionário foi cronometrado nos dois momentos de aplicação.

Para avaliação da reprodutibilidade do instrumento foi utilizado o teste Kappa ponderado. Na avaliação dos resultados do teste Kappa foram considerados os critérios propostos por Landis e Koch, cujos valores de concordância são: ruins ou fracos quando variarem de zero a 0,2, ligeiros entre 0,21 – 0,4, regulares ou moderados de 0,41 – 0,6, bons ou substanciais quando variarem de 0,61 – 0,8 e ótimos ou excelentes entre 0,81 – 1,0.<sup>25</sup> Também foi apresentado o intervalo de confiança de 95% para o teste Kappa.

Foi utilizado o teste alfa de Cronbach, para estimar a confiabilidade do questionário, considerou-se a classificação do  $\alpha \geq 0,70$ . Aplicação do teste alfa é para averiguar quais itens do questionário devem ser excluídos para aumentar a consistência interna do instrumento. Essa análise é baseada na correlação dos itens

do questionário entre si e na correlação de cada item com o escore total do instrumento.<sup>23</sup> Foi considerado nível de significância quando o  $p < 0,05$ .



**Figura 1** – Fluxograma do estudo.

## Resultados

Dos 88 profissionais, 69 (78,4%) eram do sexo feminino e 19 (21,6%) masculino, distribuídos nas seguintes áreas de atuação da Atenção Primária: 26 (29,5%) agentes comunitários, 25 (28,4%) técnicos de enfermagem, 13 (14,8%) enfermeiros, 10 (11,4%) médicos, 8 (9,1%) dentistas e 6 (6,8%) auxiliares de dentista.

Em relação ao nível de escolaridade, 5 (5,7%) tinham ensino médio incompleto, 48 (54,5%) ensino médio completo, 4 (4,5%) superior incompleto, 21 (23,9%) superior completo, 5 (5,7%) pós-graduação incompleta e 5 (5,7%) pós-graduação completa. A idade média foi de  $38 \pm 11,3$  anos. O tempo médio de aplicação do questionário foi de  $6':38'' \pm 1':47''$ .

A avaliação da reprodutibilidade do questionário demonstrou que a maioria das questões (87,5%) obteve valores considerados de bom a excelente no teste Kappa ponderado.

O item 4, *“O aconselhamento realizado em grupo não constitui uma ação em Atenção Primária à saúde para ajudar o paciente na fase crítica de abstinência do tabagismo”* apresentou valor moderado de Kappa no teste reteste (0,41). O item 9, *“o uso de oxigênio em pacientes com DPOC vai deixá-lo dependente?”* também apresentou um Kappa no teste reteste moderado (0,60).

Na primeira análise do teste reteste os itens 5, 11 e 14 apresentaram valor de Kappa insatisfatório para reprodutibilidade (Kappa = 0,44 para o item 14 e zero para os itens 5 e 11 respectivamente), por sugestão dos profissionais da Atenção Primária, que responderam o questionário no primeiro momento, foram realizadas adaptações dos mesmos.

Após adaptações e reaplicação, o item 14 obteve valor de Kappa considerado bom (Kappa = 0,73). E os itens 5 e 11 que inicialmente não atingiram nível de reprodutibilidade, após adaptação atingiram Kappa = 0,76 e 0,70, respectivamente.

O alfa de Cronbach estimou quão os itens contribuem para confiabilidade do questionário.<sup>23</sup> O resultado revelou que o questionário apresentou consistência interna de 0,763.

Os demais itens apresentaram valores de concordância considerados de bom a excelente (Tabela 1).

**Tabela 1** – Valores do Kappa Ponderado e Alfa de Cronbach para os 16 itens do Questionário de Conhecimento sobre DPOC na Atenção Primária (QAP-DPOC).

| Item   | Concordância | Kappa ponderado | IC 95%    | Alfa de Cronbach |
|--|--------------|-----------------|-----------|------------------|
| 1. Ser fumante/ex-fumante não é fator de risco para DPOC.  | 80,0%        | 0,75            | 0,50-1,00 | 0,781            |
| 2. Os principais agentes causadores da DPOC é o tabagismo e fumaça de fogão a lenha.   | 75,6%        | 0,67            | 0,33-1,00 | 0,808            |
| 3. O aconselhamento de aproximadamente 3 a 10 minutos pode ajudar na cessação do tabagismo.  | 73,3%        | 0,71            | 0,54-0,87 | 0,794            |
| 4. O aconselhamento realizado em grupo não constitui uma ação em atenção primária de saúde para ajudar o paciente na fase crítica de abstinência do tabagismo.   | 75,6%        | 0,41            | 0,09-0,73 | 0,768            |
| 5. Revista e cartilhas são formas de orientar o paciente com DPOC sobre cuidados com sua saúde.  | 82,2%        | 0,76            | 0,46-1,00 | 0,781            |
| 6. Os sintomas da DPOC aparecem de forma lenta e progressiva.  | 82,2%        | 0,69            | 0,28-1,00 | 0,786            |
| 7. O principal sintoma da DPOC é a tosse frequente.  | 80,0%        | 0,73            | 0,28-1,00 | 0,790            |
| 8. As vacinas de gripe e pneumonia não reduzem o número de crises da DPOC.   | 80,0%        | 0,75            | 0,49-1,00 | 0,749            |
| 9. O uso de oxigênio em pacientes com DPOC vai deixá-lo dependente.  | 71,1%        | 0,60            | 0,19-1,00 | 0,768            |
| 10. A prática de exercício físico pode melhorar a autonomia e o desempenho físico e social de pacientes com DPOC.  | 81,8%        | 0,61            | 0,22-0,99 | 0,779            |
| 11. No tratamento da DPOC é importante falar dos mitos e preconceitos quanto ao uso de “bombinhas”, oxigênio e exercício físico?   | 80,0%        | 0,70            | 0,32-1,00 | 0,777            |
| 12. Esta é a sequência para utilizar a medicação inalatória: 1º) expire normalmente, 2º) coloque o dispositivo na boca, 3º) inspire profundamente, 4º) feche a boca e segure o ar nos pulmões por aproximadamente 10 segundos. | 86,7%        | 0,76            | 0,37-1,00 | 0,773            |
| 13. O tratamento da DPOC inclui: tratamento farmacológico e não farmacológico, educação e orientações sobre vida saudável.   | 93,3%        | 0,86            | 0,71-1,00 | 0,777            |
| 14. O termo “contrarreferência” significa: unidade de saúde secundária ou terciária reencaminhar o paciente com DPOC ao nível primário de atenção à saúde com orientações sobre o diagnóstico e tratamento do paciente.        | 84,4%        | 0,73            | 0,38-1,00 | 0,781            |
| 15. Na orientação sobre exercício físico que a equipe oferece ao paciente com DPOC é importante apresentar a ele uma escala para gerenciar sua falta de ar.  | 84,4%        | 0,84            | 0,64-1,00 | 0,809            |
| 16. Todos os pacientes que recebem o diagnóstico de DPOC devem ser encaminhados para um médico pneumologista.  | 80,0%        | 0,88            | 0,87-0,98 | 0,854            |

**Legenda das cores:**  Prevenção,  Diagnóstico,  Tratamento,  Monitoramento.

## Discussão

O questionário foi elaborado conforme as recomendações do *Designing questionnaires and interviews*<sup>22</sup> e mostrou-se reprodutível e confiável. Este é o primeiro questionário proposto para avaliar o conhecimento de profissionais da Atenção Primária à saúde sobre DPOC.

Após a validação do questionário, o instrumento adquiriu condições de ser aplicado em amostras maiores. Outros estudos metodológicos utilizando esse instrumento poderão surgir com a finalidade de analisar quantitativamente cada respondente ou grupos de respondentes e até compará-los.

Não identificamos na literatura nenhum questionário para avaliar o conhecimento do profissional da Atenção Primária na temática DPOC, e assim, relacionar com nosso estudo.

O estudo traz, de forma inédita, a possibilidade da utilização de um questionário específico em programas de educação continuada na mensuração do nível de conhecimento entre profissionais da Atenção Primária sobre DPOC, uma das principais causas de morbimortalidade entre as doenças crônicas não transmissíveis em todo o mundo.

Em uma primeira etapa, no momento da validação semântica, participaram sete juízes com experiência profissional em docência e prática de assistência a saúde. O estudo de delineamento metodológico de Júnior e Matsuda (2012)<sup>24</sup> destaca a importância da elaboração e validação de instrumentos de avaliação em pesquisa clínica. Desse modo os juízes contribuíram com o conhecimento teórico-prático e vivência da prática profissional.

Com relação ao tamanho da amostra, atendeu-se os pré-requisitos básicos descritos na literatura<sup>9</sup>, que recomenda um número de cinco a dez sujeitos por item proposto no questionário a ser validado.

O presente estudo encontrou respostas satisfatórias no teste e reteste do Questionário sobre o Conhecimento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica para Profissionais da Atenção Primária (QAP-DPOC). A avaliação de reprodutibilidade do QAP-DPOC revelou que a maioria dos itens apresentou Kappa = 0,61 a 0,8 (bom) e 0,81 a 1,0 (excelente), nossos resultados são semelhantes ao estudo de Bonin et al., (2014)<sup>9</sup> que construiu e validou um questionário para pacientes com insuficiência cardíaca.

Em nosso estudo o questionário apresentou reprodutibilidade satisfatória pelo teste Kappa, considerando os mesmos critérios adotados em três outros estudos.<sup>9,25,26</sup> O estudo de Silva-Oliveira et al., (2014)<sup>26</sup> assemelha-se parcialmente às características do nosso estudo, por avaliar a reprodutibilidade do questionário através do teste Kappa com intervalo do teste e reteste de 14 dias e por adotar os critérios de Landis e Koch, o estudo concluiu que a reprodutibilidade investigada pelo teste Kappa apresenta resultados satisfatórios.

A avaliação da reprodutibilidade de um instrumento mensura a homogeneidade de duas ou mais medidas, é interpretado como a proporção da variabilidade total atribuída ao instrumento, não está associada ao acerto e erro das respostas corretas e incorretas de cada item, mas sim a capacidade do profissional assinalar a mesma resposta e/ou resposta similar em dois momentos diferentes, teste e reteste.<sup>27</sup>

O questionário proposto em nosso estudo tem a finalidade de identificar os pontos fracos do conhecimento sobre DPOC dos profissionais da Atenção Primária, ressaltando a simplicidade dos itens para o perfil da população que se destina o instrumento.<sup>3,9,24</sup>

Para Marin et al. (2016)<sup>17</sup>, o profissional da saúde deve manter o foco na simplificação das orientações e informações sobre DPOC, e nesse aspecto o nosso estudo assemelha-se aos *“10 mandamentos da DPOC”*.<sup>17</sup>

Três razões são apontadas na pesquisa de Marin et al. (2016)<sup>17</sup> para simplificar o conhecimento da DPOC: primeiro, as doenças crônicas não transmissíveis, geralmente coexistem no mesmo paciente, portanto, o médico e demais profissionais da saúde devem reconhecer e tratar de forma ampla e simultânea doenças diferentes; em segundo lugar os profissionais tem tempo limitado para cada ação em saúde e pouco tempo para refletir e comparar a própria prática com as orientações recomendadas na literatura, essa informação corrobora com o Departamento de Atenção Primária e Política Nacional de Atenção Básica<sup>8</sup>; por fim, as sociedades científicas incorporam alterações e atualizações em novas diretrizes, a consequência é a dificuldade na implementação das recomendações, por sua vez, ocorre defasagem entre as publicações das recomendações e sua aplicação na prática de assistência às diversas alterações clínicas do paciente com DPOC.

Foi buscando a simplificação que construímos os itens do QAP-DPOC, este sinaliza ao médico não especialista em pneumologia e aos demais profissionais da Atenção Primária a responsabilidade de fortalecer os pontos fracos do conhecimento sobre DPOC de forma não aprofundada, permitindo identificar e interpretar os problemas individuais de pacientes potencialmente portadores de DPOC na rede de Atenção Primária à saúde.<sup>17</sup>

A confiabilidade do questionário foi medida pela consistência interna dos itens do instrumento, correlaciona entre si e com o resultado geral. Encontramos resultados semelhantes do  $\alpha$  em dois estudos que tiveram o objetivo de elaborar e validar questionários de conhecimento,  $\alpha = 0,74^9$  e  $\alpha = 0,73^{13}$ .

A maioria dos respondentes possuía ensino médio completo e exercia a função de agente comunitário, o que sinaliza para que as avaliações do conhecimento tenham o cuidado de nivelar os níveis de complexidade. Esses dados corroboram com estudo de Gouvêa et al., (2015)<sup>16</sup> e Negri et al., (2004)<sup>28</sup> que destacam a importância de medir o conhecimento dos integrantes da equipe de ESF, habitualmente composta por profissionais com grau de instrução e formação heterogênea e diversificada, necessitando de questionário de avaliação que atenda a esta especificidade.<sup>28</sup>

Identificar as limitações e necessidades dos profissionais da Atenção Primária permite promover o nivelamento do conhecimento sobre DPOC, a fim de oportunizar a equipe a prática de oferecer à população com DPOC a corresponsabilidade de preservar e promover condições de saúde. Dentre esses profissionais não podemos ignorar o papel do agente comunitário que possui um estreito relacionamento com o conjunto de crenças e conceitos da comunidade, muitos deles incompatíveis com o conhecimento científico.<sup>1,7,16</sup>

A literatura<sup>10,17,18</sup> sinaliza a importância de intervenções preventivas como o aconselhamento sobre o abandono do tabagismo, estratégias para ajudar a controlar a fissura e abstinência do tabaco em pacientes com DPOC. Também enfatiza a importância do aconselhamento, como ação preventiva na mudança do hábito de fumar para melhorar o curso da doença pulmonar.<sup>17,29,30</sup> Apesar de ser uma recomendação, o item 4 que aborda essa ação em nosso questionário, apresentou reprodutibilidade moderada, suspeita-se que essa ação não seja um item valorizado e explorado pelos profissionais que participaram do estudo. O mesmo aconteceu

para o item 9, “o uso de oxigênio em pacientes com DPOC vai deixá-lo dependente?”.

O item 15 do questionário, “Na orientação sobre exercício físico que a equipe oferece ao paciente com DPOC é importante apresentar a ele uma escala para gerenciar sua falta de ar”, apresentou Kappa = 0,84 (excelente) importante para indicar ao profissional a necessidade de uma escala para gerenciar a falta de ar desses pacientes durante suas atividades de vida diária, esse item é parcialmente abordado no instrumento *COPD Assessment Test*<sup>15</sup>. Por esse motivo julgamos que perguntas dessa natureza permite ao profissional explorar a promoção em saúde com pacientes no contexto do tratamento não farmacológico e monitorização da sua falta de ar. Esse item corrobora com o estudo de Jones et al., (2016)<sup>30</sup> que alerta para necessidade de gerenciar a falta de ar de pacientes com DPOC durante o exercício físico.

Outro item com excelente reprodutibilidade refere-se ao conhecimento de que nem todos os pacientes que recebem o diagnóstico de DPOC devem ser encaminhados para um médico pneumologista, muitos profissionais da Atenção Primária apresentavam dúvidas se devem ou não encaminhar esses pacientes a um especialista. Perguntas dessa natureza são úteis para indicar ao profissional da Atenção Primária que, nem todos os pacientes com diagnóstico de DPOC necessitam ser encaminhados a um especialista, já que o número de especialistas são insuficientes para atender 5 milhões de pacientes com DPOC<sup>8</sup>, dessa forma as ações de aconselhamento<sup>29</sup>, cuidados farmacológicos e não farmacológicos devem ser iniciados e reforçados por todos profissionais da Atenção Primária, evitando sobrecarga de outras unidades de saúde.

Por oportuno nosso estudo está em consonância com as recomendações: “Os 10 mandamentos da DPOC”<sup>17</sup>: prevenir e combater o tabagismo, investigar a suspeita clínica de dispneia e tosse, busca ativa para o diagnóstico, vacinação, prática de exercício físico, uso correto de inaladores e acompanhamento da DPOC, estes agrupados em quatro eixos temáticos: prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento.

Acreditamos ser apropriado imitar a simplicidade do Antigo Testamento Bíblico que tem sido tão útil a humanidade há milhares de anos, a aplicação de um questionário simples, fácil, atraente e prático para investigar o conhecimento da

DPOC em sua enorme variabilidade<sup>17</sup>, permitindo ao profissional da Atenção Primária fortalecer seus pontos fracos e promover melhor assistência à população.

Durante o processo de elaboração desse estudo encontramos algumas dificuldades, a principal foi elaborar um questionário para uma população heterogênea quanto ao nível de instrução. O ideal seria um instrumento direcionado para os grupos com nível de conhecimento homogêneo. Entretanto, a realidade da Atenção Primária no Brasil e outros países com características sociais e econômicas semelhantes nos motivou a elaborar um questionário para todos os atores envolvidos na atenção integral ao paciente com DPOC, assim teríamos uma aplicabilidade mais abrangente.

O questionário foi elaborado conforme as recomendações do *Designing questionnaires and interviews*. E o instrumento denominado “Questionário de conhecimento sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária (QAP-DPOC)” atendeu às propriedades psicométricas e mostrou-se confiável e reprodutível.

### **Agradecimentos**

A Secretária Municipal de Saúde de Goiânia e aos gestores e profissionais da Atenção Primária à Saúde do Centro de Saúde da Família, por participarem do estudo. Aos profissionais que participaram como juízes no processo de validação do questionário e a Dra. Irma Godoy, Professora Associada à Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Ao Dr. Marcus Barreto Conde, Professor Associado à Faculdade de Medicina UFRJ, pelas sugestões na concepção do trabalho.

### **Referências**

1. Goulart FAA. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios para os sistemas de saúde. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 92p. [citado em 2015 dez 15]. Disponível em: [http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas\\_flavio1.pdf](http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas_flavio1.pdf) .
2. Stelmach R, Neto AC, Fonseca ACCF, Ponte EV, Alves G, Araujo-Costa IN, et al. Programas e centros de atenção a asmáticos no Brasil; uma oficina de trabalho: revisitando e explicitando conceitos. J Bras Pneumol. 2015a; 41(1):3-15.

3. Silva PNC, Jardim JR, Souza GMC, Hyland ME, Nascimento OA. Cultural adaptation and reproducibility of the Breathing Problems Questionnaire for use in patients with COPD in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2012a; 38(3):339-45. Erratum in: *J Bras Pneumol*. 2012a; 38(4):538.
4. Alcântara EC, Rabahi MF. Têndencia temporal da epidemia do tabagismo no Brasil. *Rev Med Minas Gerais*. 2015;25(1):140-42.
5. World Health Organization - WHO. Burden of COPD. Genebra, WHO [citado em 2016 jul 19]. Disponível em: <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/>
6. Pérez-Padilha R, Stelmach R, Soto-Quiroz M, Cruz AA. Combate a doenças respiratórias: esforços divididos levam ao enfraquecimento. *J Bras Pneumol*. 2014; 40(3):207-10.
7. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes; 2012. p.1-17. [citado em 2016 abr 12]. Disponível em: [http://www.sbpt.org.br/downloads/arquivos/COM\\_DPOC/Relatorio\\_final\\_DPOC\\_Sau\\_de\\_Publica\\_2012\\_SBPT.pdf](http://www.sbpt.org.br/downloads/arquivos/COM_DPOC/Relatorio_final_DPOC_Sau_de_Publica_2012_SBPT.pdf) .
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. p. 9-105. [citado em 2016 jun 20]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_basica.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf) .
9. Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Vieira AM, Amboni R, Benetti M. Construção e validação do questionário de conhecimento para pacientes com insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 102(4):364-73.
10. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC); 2004. 30 (Supl 5), p. S1-S42. [citado em 2016 fev 10]. Disponível em: [http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe\\_suplemento.asp?id=40](http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_suplemento.asp?id=40) .
11. Guyatt GH, Berman LB, Townsend M, Pugsley SO, Chambers LW. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax*. 1987; 42(10):773-78.
12. Hyland ME, Bott J, Singh S, Kenyon CA. Domains, constructs and the development of the breathing problems questionnaire. *Qual Life Res*. 1994; 3(4):245-56.
13. White R, Walker P, Roberts S, Kalisky S, White P. Bristol COPD knowledge questionnaire (BCKQ): testing what we teach patients about COPD. *Chron Respir Dis*. 2006; 3:123-31.
14. Quirk FH, Jones PW. Repeatability of two new short airways questionnaires. *Proceedings of the British Thoracic Society*. *Thorax*. 1994; 49(10):1075-79.

15. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J*. 2009; 34(3):648-54.
16. Gouvêa GR, Silva MAV, Pereira AC, Mialhe FL, Cortellazzi KL, Guerra LM. Avaliação do conhecimento em saúde bucal de agentes comunitários de saúde vinculados à estratégia saúde da família. *Cien Saude Colet*. 2015; 20(4):1185-97.
17. Marin JM, Cote C, Casanova C, Pinto-Plata V, Oca MM, Divo MJ, et al. Simplificando lãs guias: lós 10 mandamentos de la EPOC. *Arch Bronconeumol*. 2016; 42(4):179-80.
18. Global Initiative for chronic obstructive lung disease - GOLD. [homepage na internet]. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update. [citado em 2016 jun 22]. Disponível em: [http://www.goldcopd.it/materiale/2015/GOLD\\_Report\\_2015.pdf](http://www.goldcopd.it/materiale/2015/GOLD_Report_2015.pdf) .
19. Camargo LACR, Pereira CA. Dispneia em DPOC: além da escala modified medical research council. *J Bras Pneumol*. 2010; 36(5):571-78.
20. Souza MLM, Meneghini AC, Ferraz E, Vianna EO, Borges MC. Técnica e compreensão do uso dos dispositivos inalatórios em pacientes com asma ou DPOC. *J Bras Pneumol*. 2009; 35(9):824-31.
21. Queiroz MCCAM, Moreira MAC, Rabahi MF. Subdiagnóstico de DPOC na Atenção Primária em Aparecida de Goiânia, Goiás. *J Bras Pneumol*. 2012;38(6):692-99.
22. Cummings SR, Hulley SB. Designing questionnaires and interviews. In: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Designing clinical research*, 3ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer Health; 2007. p. 241-55.
23. Silva PR, Araújo ESNN, Caldeira AMA, Carvalho GS. Construção e validação de questionário para análise de concepções bioéticas. *Rev Bioét*. 2012b; 20(3):490-501.
24. Júnior JAB, Matsuda LM. Construção e validação de instrumento para avaliação do acolhimento com classificação de risco. *Rev Bras Enferm*. 2012; 65(5):751-57.
25. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977; 33(1):159-74.
26. Silva-Oliveira F, Ferreira EF, Mattos FF, Ribeiro MTF, Cota LOM, Vale MP, et al. Adaptação transcultural e reprodutibilidade de questionário para avaliação de conhecimento e atitude de profissionais de saúde frente a casos de abuso físico infantil. *Cien Saude Colet*. 2014; 19(3):917-29.
27. Laureano GHC, Torman VBL, Castro SMJ. Coeficiente de correlação intraclasse: comparação entre métodos de estimação clássico e bayesianos [Monografia]. Porto Alegre: Instituto de Matemática, Departamento de Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011. [citado em 2016 jul 25]. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36714/000818152.pdf?sequence=1>

28. Negri LSA, Ruy GF, Collodetti JB, Pinto LF, Soranz DR. Aplicação de um instrumento para detecção precoce de previsibilidade de agravos na população idosa. *Cien Saude Colet*. 2004; 9(4):1033-46.
29. Stelmach R, Fernandes FLA, Carvalho-Pinto RM, Athanazio RA, Rached SZ, Prado GF, et al. Comparação entre medidas objetivas do tabagismo e tabagismo autodeclarado em pacientes com asma ou DPOC: será que nossos pacientes dizem a verdade? *J Bras Pneumol*. 2015b; 41(2):124-32.
30. Jones PW, Watz H, Wouters EF, Cazzola M. COPD: the patient perspective. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016; 11:13-20.



2) Os principais agentes causadores da DPOC são o tabagismo e fumaça de fogão a lenha.



**Fonte:** Caracterização da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) – Definição, Epidemiologia, Diagnóstico e Estadiamento. In: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre DPOC, 2004. 30 (Suppl 5), p. S1-S5.

3) O aconselhamento de aproximadamente 3 a 10 minutos pode ajudar na cessação do tabagismo.



**Fonte:** Cessação do Tabagismo e Reabilitação Pulmonar – Efetividade das Intervenções Preventivas e Curativas. In: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 2004. 30 (Suppl 5), p. S29-S31.

4) O aconselhamento realizado em grupo não constitui uma ação em Atenção Primária à saúde para ajudar o paciente na fase crítica de abstinência do tabagismo.



**Fonte:** Cessação do Tabagismo e Reabilitação Pulmonar – Efetividade das Intervenções Preventivas e Curativas. In: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 2004. 30 (Suppl 5), p. S29-S31.

5) Revista e cartilhas são formas de orientar o paciente com DPOC sobre cuidados com sua saúde.



**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes; 2012. p.1-17.

6) Os sintomas da DPOC aparecem de forma lenta e progressiva.



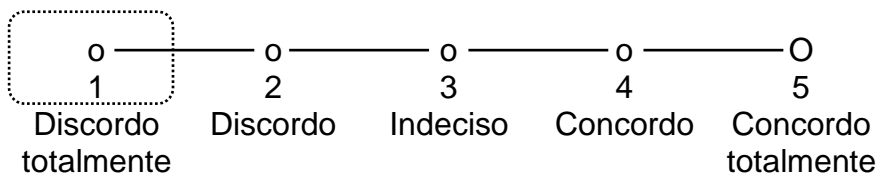
**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

7) O principal sintoma da DPOC é a tosse frequente.



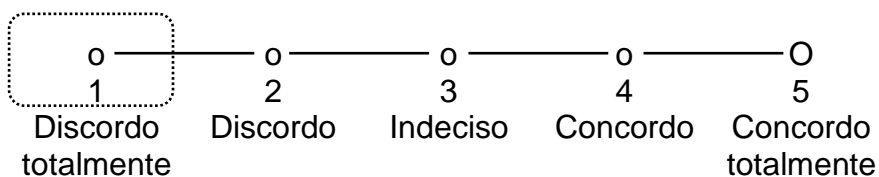
**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

8) As vacinas de gripe e pneumonia não reduzem o número de crises da DPOC.



**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

9) O uso de oxigênio em pacientes com DPOC vai deixá-lo dependente.



**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

10) A prática de exercício físico pode melhorar a autonomia e o desempenho físico e social de pacientes com DPOC.



**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

11) No tratamento da DPOC é importante falar dos mitos e preconceitos quanto ao uso de “bombinhas”, oxigênio e exercício físico?

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

12) Esta é a sequência para utilizar a medicação inalatória: 1º) expire normalmente, 2º) coloque o dispositivo na boca, 3º) inspire profundamente, 4º) feche a boca e segure o ar nos pulmões por aproximadamente 10 segundos.

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

**Fonte:** Souza MLM, Meneghini AC, Ferraz E, Vianna EO, Borges MC. Técnica e compreensão do uso dos dispositivos inalatórios em pacientes com asma ou DPOC. J Bras Pneumol. 2009; 35(9):824-31.

13) O tratamento da DPOC inclui: tratamento farmacológico e não farmacológico, educação e orientações sobre vida saudável.

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

14) O termo “contrarreferência” significa: unidade de saúde secundária ou terciária reencaminhar o paciente com DPOC ao nível primário de atenção à saúde com orientações sobre o diagnóstico e tratamento do paciente.

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

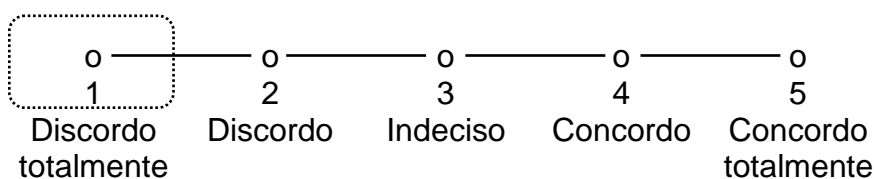
**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes; 2012. p.1-17.

15) Na orientação sobre exercício físico que a equipe oferece ao paciente com DPOC é importante apresentar a ele uma escala para gerenciar sua falta de ar.



**Fonte:** Camargo LACR, Pereira CA. Dispneia em DPOC: além da escala modified medical research council. J Bras Pneumol. 2010; 36(5):571-78.

16) Todos os pacientes que recebem o diagnóstico de DPOC devem ser encaminhados para um médico pneumologista.



**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes; 2012. p.1-17.

### CÁLCULO E INTERPRETAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Para calcular e interpretar os resultados de cada questionário considerou-se uma abordagem quantitativa por meio da escala Likert. Esta é composta de 5 opções a fim de medir o grau de concordância ou discordância.

O cálculo do questionário e interpretação do mesmo dividiu-se em 3 fases:

**Fase I** – representa a distribuição dos itens do questionário de acordo com a resposta esperada para cada questão e o peso considerado para cada opção assinalada. Na fase I, o avaliador identificará a pontuação máxima que cada respondente poderá atingir, quadro 1.

**Quadro 1** - Distribuição das pontuações de acordo com o peso das respostas esperadas para os 16 itens do questionário.

| ITENS                                  | RESPOSTA ESPERADA PARA CADA ITEM | PESO DE CADA OPÇÃO   |
|--|----------------------------------|--|
| 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14 e 15 | Opção 5                          | <p>Para cada item a opção 5 da escala Likert tem peso = 5 (nota máxima).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A opção nº 1 tem peso 1</li> <li>• A opção nº 2 tem peso 2</li> <li>• A opção nº 3 tem peso 3</li> <li>• A opção nº 4 tem peso 4</li> <li>• A opção nº 5 tem peso 5</li> </ul> <p>Pontuação máxima para o conjunto dos onze itens = 55 pontos.</p> |

|   |         |  |
|---|---------|--|
| 1, 4, 8, 9 e 16                                 | Opção 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A opção nº 1 tem peso 5</li> <li>• A opção nº 2 tem peso 4</li> <li>• A opção nº 3 tem peso 3</li> <li>• A opção nº 4 tem peso 2</li> <li>• A opção nº 5 tem peso 1</li> </ul> <p>Pontuação máxima para o conjunto dos cinco itens = 25 pontos.</p> |
| <b>Escore total do questionário = 80 pontos</b> |         |  |

**Fase II** – nesta fase há orientações de como conduzir o cálculo do questionário. É descrito a forma de chegar à pontuação mínima e máxima (16 = mínimo e 80 = máximo).

Nesta fase é necessário atribuir para cada item do instrumento o valor de peso considerado na fase I. Lembre-se: quando o participante assinalar a opção 5 da escala Likert nas questões de número 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, e 15, o peso para cada um desses itens é igual a 5 (valor máximo).

Quando o participante assinalar a opção 1 da escala Likert nas questões de número 1, 4, 8, 9 e 16, o peso para cada um desses itens é igual a 5 (valor máximo).

Após atribuir a cada item o valor de peso, o próximo passo é somar os pesos dos 16 itens do questionário, assim o avaliador encontrará a pontuação máxima do respondente.

A pontuação do questionário poderá variar de 16 a 80, onde 16 = pior desempenho do conhecimento e 80 = melhor desempenho do conhecimento.

Por meio da pontuação é possível identificar e acompanhar o desempenho do conhecimento de cada membro da equipe de Atenção Primária à saúde.

**Fase III** – na última fase encontra-se a classificação do desempenho do conhecimento, esta classificação demonstra o grau de concordância de cada respondente com as respostas consideradas corretas para o questionário.

Com a finalidade de atribuir o grau de concordância às respostas da escala Likert, usa-se a classificação do conhecimento, segundo os intervalos de pontuação do questionário.

| Pontuação do questionário | Classificação |
|---------------------------|---------------|
| 16 – 31                   | Fraco         |
| 32 – 47                   | Moderado      |
| 48 – 63                   | Forte         |
| 64 – 80                   | Muito forte   |

## 5.2 Artigo 2

### Eficácia da capacitação com videoaulas sobre DPOC em profissionais da Atenção Primária

**Título abreviado:** Capacitação profissional na Atenção Primária.

Erikson Custódio Alcântara<sup>1</sup>, Krislainy de Sousa Corrêa<sup>2</sup>, José R Jardim<sup>3</sup>, Marcelo Fouad Rabahi<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Atenção à Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>3</sup>Disciplina de Pneumologia da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente Erikson Custódio Alcântara: Av. T-13, nº. 1033, Edifício Borges Landeiro Classic, Apt. 1601 (Torre Mozart), Setor Bueno, CEP: 74230-050 Goiânia – Goiás - Brasil. Telefones de contato: +55 62 9602-7420 ou +55 62 3255-5278. Email: [eriksonalcantara@hotmail.com](mailto:eriksonalcantara@hotmail.com)

## RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar a eficácia de videoaulas como instrumento de capacitação para profissionais da Atenção Primária sobre DPOC. **MÉTODOS:** Estudo quase experimental, realizado com profissionais médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários, dentistas e auxiliares de dentista, todos da Atenção Primária, na cidade de Goiânia, Brasil, entre maio a outubro de 2015. O nível de conhecimento sobre DPOC foi medido por questionário específico sobre prevenção, busca ativa, tratamento e monitoramento: antes, logo após e três meses após a capacitação por meio de seis videoaulas, um facilitador permaneceu durante as videoaulas para responder perguntas sobre o assunto. A análise das respostas foi avaliada pelos testes de Friedman, Tukey *a posteriori*, correção de Bonferroni e  $\chi^2$ . Foi adotado 5% como nível de significância. **RESULTADOS:** Dos 16 itens do questionário sobre o nível de conhecimento em DPOC, 14 apresentaram diferença significativa antes e logo após a capacitação. A mediana do escore total dos participantes aumentou de 60 pontos antes da capacitação para 77 logo após

( $p < 0,001$ ) bem como antes e três meses após a intervenção ( $p < 0,001$ ). Antes da capacitação 63,9% dos respondentes tinham grau de concordância forte com os itens do questionário e 36,1% muito forte. Logo após a capacitação e após um espaço de tempo de três meses, 100% dos profissionais apresentaram grau de concordância muito forte com os 16 itens do questionário. **CONCLUSÃO:** A capacitação por videoaula aumentou o conhecimento dos profissionais da Atenção Primária sobre DPOC e houve manutenção do conhecimento adquirido após três meses da intervenção.

**Palavras chave:** Filmes e Vídeos Educativos, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Capacitação em Serviço, Atenção Primária à Saúde, Educação Médica.

## **Introdução**

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é altamente prevalente em pessoas acima de 40 anos<sup>17</sup>, mas é subdiagnosticada<sup>20</sup> no Brasil. Uma das hipóteses para o subdiagnóstico é o baixo conhecimento sobre a DPOC dos pacientes<sup>19</sup> em profissionais da Atenção Primária<sup>19,23</sup>.

A expansão no número de profissionais da Atenção Primária em curto espaço de tempo proporcionou um novo mercado de trabalho para milhares de profissionais de nível médio (agentes comunitários, técnicos de enfermagem e de saúde bucal) e nível superior, que passou a demandar novos conhecimentos, habilidades e atitudes<sup>10,23</sup>. Desconstruir as desigualdades advindas do grau de instrução e formação tão diversificados e heterogêneos entre os profissionais da Atenção Primária tem sido um desafio<sup>11,24</sup>.

Nesse sentido, a videoaula é um recurso de multimídia educacional que inclui a ilustração e narração de texto através de vídeo de curta duração, em ambiente de aprendizado seguro e controlado para capacitação de profissionais da saúde com diferentes níveis de instrução e formação, a fim de atender as demandas modernas da saúde<sup>3,18</sup>. No entanto, que seja do nosso conhecimento, esta ferramenta de ensino ainda não foi utilizada como recurso no Brasil para ensino de profissionais da Atenção Primária para a DPOC.

O presente estudo propôs avaliar a capacitação da equipe de Atenção Primária sobre DPOC por videoaula com supervisão e a retenção do conhecimento adquirido.

## **Métodos**

Estudo quase experimental foi realizado no período de maio a outubro de 2015. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás sob o protocolo: 857.082/2014. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**Critérios de inclusão e exclusão:** Foram incluídos profissionais médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários, dentistas e auxiliares de dentistas atuantes na Atenção Primária e excluídos aqueles que apresentassem deficiência visual e/ou auditiva que impossibilitasse assistir às videoaulas e a leitura do instrumento de avaliação do conhecimento, não dispusessem de tempo para participar das videoaulas e aqueles que espontaneamente manifestassem o desejo de não participar.

O critério de escolha dos 38 profissionais da Atenção Primária foi pela abrangência de atuação territorial e por conveniência.

Antes da capacitação foi realizado um estudo piloto em outros Centros de Saúde de Atenção Primária, com o objetivo de testar um questionário para medir o conhecimento de profissionais da Atenção Primária sobre DPOC. Estes Centros foram escolhidos por possuírem uma população de profissionais com características semelhantes ao do presente estudo e por desenvolverem atividades acadêmicas em parceria com a Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás no Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde). O instrumento denominado “Questionário de Conhecimentos sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária (QAP-DPOC)”<sup>2</sup> atendeu às propriedades psicométricas e mostrou-se confiável com  $\alpha$  Cronbach = 0,763 e reprodutibilidade na maioria dos itens (87,5%) de bom a excelente.

Durante o atual estudo o questionário QAP-DPOC foi aplicado em três momentos diferentes: antes, logo após (imediatamente após o conjunto das seis videoaulas) e três meses após a capacitação dos profissionais, sem a interferência do avaliador. O tempo utilizado para responder foi cronometrado nos três momentos.

Posteriormente à primeira aplicação do questionário, iniciou-se a capacitação em uma sala com ambiente tranquilo.

**Videoaulas:** As videoaulas foram filmadas e editadas pelos profissionais do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde da Universidade Federal de Goiás. Foi utilizado para gravação, filmadora digital Panasonic® com tripé, o *software Adobe Connect* e para edição, o *software Camtasia Studio 8* em um computador pessoal. Após a edição os vídeos foram analisados pelo pesquisador e aprovado. As videoaulas foram disponibilizadas em DVD, e no dia pré-estabelecido foram expostas no Centro de Saúde da Família por meio de recurso áudio visual.

Um facilitador permaneceu em sala de aula caso houvesse necessidade de discussão sobre os temas das videoaulas.

Também foi utilizada a plataforma de Telessaúde da Universidade Federal de Goiás para hospedar as videoaulas, para os casos em que o profissional manifestasse o desejo assisti-las novamente. Foi entregue a cada profissional senha e endereço eletrônico < <http://www.tele.medicina.ufg.br/> >.

A capacitação foi composta por seis videoaulas ministradas por professores com experiência no assunto.

- 1) Abordagem de pacientes com sintomas respiratórios (21':30"). Informações sobre os sinais e sintomas mais frequentes em pacientes com doenças respiratórias.
- 2) Busca ativa a pacientes de risco para DPOC (16':00"). Descreve formas de busca ativa a pacientes com risco para DPOC.
- 3) Cessação do tabagismo (20':23"). Orienta e direciona o profissional da Atenção Primária para abordar e conduzir a cessação do tabagismo.
- 4) Exercício físico para DPOC (14':40"). Capacita a equipe a orientar exercício físico para indivíduos com DPOC.
- 5) Referência, contrarreferência e controle clínico das crises da DPOC (14':45"). Instrui e orienta o profissional em quais casos se faz necessária a busca por serviços de referência em cuidados a DPOC, e como assistir o paciente no momento em que retornar ao serviço de origem.
- 6) Orientação quanto ao uso dos dispositivos inalatórios, vacinas e oxigenoterapia para DPOC (32':13"). Capacitar os profissionais a orientar e instruir os pacientes com DPOC quanto ao uso de dispositivos inalatórios,

define indicações e desconstrói mitos sobre vacinas. Explica também as indicações e os mitos sobre oxigenoterapia para portadores de DPOC.

O questionário abordou prevenção, busca ativa, tratamento farmacológico e não farmacológico e monitoramento da DPOC, de acordo com as videoaulas. As respostas basearam-se na Escala do tipo Likert com 5 opções (ver questionário, Tabela 1).

Logo após a exibição consecutiva das seis videoaulas os profissionais responderam o mesmo questionário. E após três meses foi reaplicado o questionário com a finalidade de avaliar a consistência do conhecimento adquirido. Não foram disponibilizados os questionários para equipe de Atenção Primária, a fim de não haver possibilidade de consulta.

**Análise estatística:** Foi utilizado o teste de normalidade de *Shapiro-Wilk* para verificar a distribuição dos dados. As variáveis quantitativas contínuas foram apresentadas por meio de média, desvio padrão, mediana e intervalo de confiança de 95%. A análise das respostas antes, logo após e três meses após a capacitação foi realizada pelo teste de Friedman. A fim de se obter maior precisão na detecção das diferenças significativas foi aplicado, em seguida, o teste de múltiplas comparações de *Tukey a posteriori*. A correção de *Bonferroni* foi utilizada para evitar erro tipo I.

Para comparar a frequência de respondentes com grau de concordância após a capacitação foi utilizado o teste  $\chi^2$ . Em todas as situações foi adotado o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## **Resultados**

Foram elegíveis para o estudo 38 profissionais da Atenção Primária. Dois indivíduos não concluíram o protocolo e foram excluídos da análise final. Do total de 36 participantes, 30 (83,3%) eram do sexo feminino, distribuídos nas seguintes profissões; agentes comunitários 9 (25,0%), enfermeiros 8 (22,2%), técnicos de enfermagem 6 (16,7%), médicos 6 (16,7%), dentistas 4 (11,1%) e auxiliares de dentista 3 (8,3%).

Quanto ao nível de escolaridade, 11 (30,6%) possuíam ensino médio (2º grau completo), 4 (11,1%) superior incompleto, 10 (27,8%) superior completo, 1 (2,8%) pós-graduação incompleta, 10 (27,8%) pós-graduação completa.

A idade variou de 24 a 75 anos, com média de 40,2±12,3 anos. O tempo médio de atuação profissional na Atenção Primária foi de 128,5±118,5 meses. O tempo médio para o preenchimento do questionário antes da capacitação foi de 5':54"±1':36 e logo após e três meses após a capacitação foram 5':19"±1':33" e 6':45"±1':52" respectivamente.

Os profissionais que assinalaram a opção "concordo", antes da capacitação, logo após a capacitação passaram assinalar a opção "concordo totalmente", na maioria das questões (11 itens - 68,8%). (Tabela 1)

Tabela 1 – Valor absoluto, percentual, média, desvio padrão e mediana das respostas dos profissionais da Atenção Primária no QAP-DPOC, expresso em uma escala do tipo Likert (n = 36).

| Itens  | 1<br>Discordo<br>Totalmente     | 2<br>Discordo | 3<br>Indeciso | 4<br>Concordo | 5<br>Concordo<br>Totalmente | M±DP      | Mediana<br>(IC 95%) |
|--|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|-----------|---------------------|
| Itens  | Valor Absoluto e Percentual (%) |               |               |               |                             | -         | -                   |
| <b>1) Ser fumante/ex-fumante não é fator de risco para DPOC.</b>   |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 1-A  | 22 (61,1)*                      | 9 (25,0)      | 1 (2,8)       | 0 (0)         | 4 (11,1)                    | 1,75±1,27 | 1,00 (1,31-2,18)    |
| 1-B  | 30 (83,3)*                      | 5 (13,9)      | 0 (0)         | 0 (0)         | 1 (2,8)                     | 1,25±0,73 | 1,00 (1,00-1,49)    |
| 1-C  | 30 (83,3)*                      | 5 (13,9)      | 0 (0)         | 0 (0)         | 1 (2,8)                     | 1,25±0,73 | 1,00 (1,00-1,49)    |
| <b>2) Os principais agentes causadores da DPOC são o tabagismo e fumaça de fogão a lenha.</b>  |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 2-A  | 1 (2,8)                         | 3 (8,3)       | 1 (2,8)       | 21 (58,3)     | 10 (27,8)*                  | 4,00±0,95 | 4,00 (3,76-4,32)    |
| 2-B  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 0 (0)         | 5 (13,9)      | 31 (86,1)*                  | 4,86±0,35 | 5,00 (4,74-4,97)    |
| 2-C  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 0 (0)         | 3 (8,3)       | 33 (91,7)*                  | 4,92±0,28 | 5,00 (4,82-5,01)    |
| <b>3) O aconselhamento de aproximadamente 3 a 10 minutos pode ajudar na cessação do tabagismo.</b>   |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 3-A  | 5 (13,9)                        | 7 (19,4)      | 6 (16,7)      | 14 (38,9)     | 4 (11,1)*                   | 3,13±1,26 | 3,50 (2,70-3,56)    |
| 3-B  | 2 (5,6)                         | 0 (0)         | 0 (0)         | 3 (8,3)       | 31 (86,1)*                  | 4,69±0,95 | 5,00 (4,37-5,01)    |
| 3-C  | 1 (2,8)                         | 0 (0)         | 3 (8,3)       | 6 (16,7)      | 25 (72,2)*                  | 4,56±0,87 | 5,00 (4,25-4,85)    |
| <b>4) O aconselhamento em grupo não constitui uma ação em Atenção Primária à saúde para ajudar o paciente na fase crítica de abstinência do tabagismo.</b> |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 4-A  | 16 (44,4)*                      | 14 (38,9)     | 3 (8,3)       | 2 (5,6)       | 1 (2,8)                     | 1,83±1,00 | 2,00 (1,49-2,17)    |
| 4-B  | 32 (88,9)*                      | 1 (2,8)       | 0 (0)         | 0 (0)         | 3 (8,3)                     | 1,36±1,12 | 1,00 (0,98-1,74)    |
| 4-C  | 31 (86,1)*                      | 4 (11,1)      | 0 (0)         | 0 (0)         | 1 (2,8)                     | 1,22±0,72 | 1,00 (0,97-1,46)    |
| <b>5) Revista e cartilhas são formas de orientar o paciente com DPOC sobre cuidados com sua saúde.</b>   |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 5-A  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 3 (8,3)       | 20 (55,6)     | 13 (36,1)*                  | 4,27±0,61 | 4,00 (4,06-4,48)    |
| 5-B  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 0 (0)         | 2 (5,6)       | 34 (94,4)*                  | 4,94±0,23 | 5,00 (4,86-5,02)    |
| 5-C  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 0 (0)         | 5 (13,9)      | 31 (86,1)*                  | 4,86±0,35 | 5,00 (4,74-4,97)    |
| <b>6) Os sintomas da DPOC aparecem de forma lenta e progressiva.</b>   |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 6-A  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 3 (8,3)       | 21 (58,3)     | 12 (33,3)*                  | 4,25±0,60 | 4,00 (4,04-4,45)    |
| 6-B  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 0 (0)         | 4 (11,1)      | 32 (88,9)*                  | 4,88±0,31 | 5,00 (4,78-4,99)    |
| 6-C  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 0 (0)         | 5 (13,9)      | 31 (86,1)*                  | 4,86±0,35 | 5,00 (4,74-4,97)    |
| <b>7) O principal sintoma da DPOC é a tosse frequente.</b>   |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 7-A  | 1 (2,8)                         | 6 (16,7)      | 12 (33,3)     | 14 (38,9)     | 3 (8,3)*                    | 3,33±0,95 | 3,00 (3,01-3,65)    |
| 7-B  | 0 (0)                           | 0 (0)         | 0 (0)         | 3 (8,3)       | 33 (91,7)*                  | 4,91±0,28 | 5,00 (4,82-5,01)    |
| 7-C  | 0 (0)                           | 1 (2,8)       | 1 (2,8)       | 9 (25,0)      | 25 (69,4)*                  | 4,61±0,68 | 5,00 (4,37-4,84)    |
| <b>8) As vacinas de gripe e pneumonia não reduzem o número de crises da DPOC.</b>  |                                 |               |               |               |                             |           |                     |
| 8-A  | 7 (19,4)*                       | 14 (38,9)     | 6 (16,7)      | 7 (19,4)      | 2 (5,6)                     | 2,52±1,18 | 2,00 (2,12-2,92)    |
| 8-B  | 26 (72,2)*                      | 6 (16,7)      | 0 (0)         | 1 (2,8)       | 3 (8,3)                     | 1,58±1,20 | 1,00 (1,17-1,99)    |
| 8-C  | 28 (77,8)*                      | 3 (8,3)       | 1 (2,8)       | 2 (5,6)       | 2 (5,6)                     | 1,53±1,15 | 1,00 (1,13-1,91)    |

|   |            |            |           |           |            |           |                  |
|---|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------------|
| <b>9) O uso de oxigênio em pacientes com DPOC vai deixá-lo dependente.</b>  |            |            |           |           |            |           |                  |
| 9-A   | 6 (16,7)*  | 17 (47,2)  | 8 (22,2)  | 5 (13,9)  | 0 (0)      | 2,33±0,92 | 2,00 (2,02-2,64) |
| 9-B   | 29 (80,6)* | 6 (16,6)   | 0 (0)     | 0 (0)     | 1 (2,8)    | 1,27±0,74 | 1,00 (1,02-1,52) |
| 9-C   | 27 (75,0)* | 8 (22,2)   | 0 (0)     | 1 (2,8)   | 0 (0)      | 1,31±0,62 | 1,00 (1,09-1,51) |
| <b>10) A prática de exercício físico pode melhorar a autonomia e o desempenho físico e social de pacientes com DPOC.</b>  |            |            |           |           |            |           |                  |
| 10-A  | 0 (0)      | 1 (2,8)    | 0 (0)     | 22 (61,1) | 13 (36,1)* | 4,30±0,62 | 4,00 (4,09-4,51) |
| 10-B  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 2 (5,6)   | 34 (94,4)* | 4,94±0,23 | 5,00 (4,86-5,02) |
| 10-C  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 4 (11,1)  | 32 (88,9)* | 4,89±0,31 | 5,00 (4,78-4,99) |
| <b>11) No tratamento da DPOC é importante falar dos mitos e preconceitos quanto ao uso de “bombinhas”, oxigênio e exercício físico.</b>   |            |            |           |           |            |           |                  |
| 11-A  | 0 (0)      | 0 (0)      | 4 (11,1)  | 23 (63,9) | 9 (25,0)*  | 4,13±0,59 | 4,00 (3,93-4,33) |
| 11-B  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 5 (13,9)  | 31 (86,1)* | 4,86±0,35 | 5,00 (4,74-4,97) |
| 11-C  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 7 (19,4)  | 29 (80,6)* | 4,81±0,40 | 5,00 (4,66-4,94) |
| <b>12) Esta é a sequência para utilizar a medicação inalatória: 1º) expire normalmente, 2º) coloque o dispositivo na boca, 3º) inspire profundamente, 4º) feche a boca e segure o ar nos pulmões por aproximadamente 10 segundos.</b> |            |            |           |           |            |           |                  |
| 12-A  | 1 (2,8)    | 2 (5,6)    | 16 (44,4) | 8 (22,2)  | 9 (25,0)*  | 3,61±1,02 | 3,00 (3,26-3,95) |
| 12-B  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 5 (13,9)  | 31 (86,1)* | 4,86±0,35 | 5,00 (4,74-4,97) |
| 12-C  | 0 (0)      | 0 (0)      | 3 (8,3)   | 3 (8,3)   | 30 (83,3)* | 4,75±0,60 | 5,00 (4,54-4,95) |
| <b>13) O tratamento da DPOC inclui: tratamento farmacológico e não farmacológico, educação e orientações sobre vida saudável.</b>   |            |            |           |           |            |           |                  |
| 13-A  | 0 (0)      | 1 (2,8)    | 1 (2,8)   | 22 (61,1) | 12 (33,3)* | 4,25±0,64 | 4,00 (4,03-4,46) |
| 13-B  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 3 (8,3)   | 33 (91,7)* | 4,91±0,28 | 5,00 (4,82-5,01) |
| 13-C  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 4 (11,1)  | 32 (88,9)* | 4,89±0,31 | 5,00 (4,78-4,99) |
| <b>14) O termo “contrarreferência” significa: unidade de saúde secundária ou terciária reencaminhar o paciente com DPOC ao nível primário de atenção à saúde com orientações sobre o diagnóstico e tratamento do paciente.</b>        |            |            |           |           |            |           |                  |
| 14-A  | 0 (0)      | 0 (0)      | 15 (41,6) | 10 (27,8) | 11 (30,6)* | 3,88±0,85 | 4,00 (3,59-4,17) |
| 14-B  | 0 (0)      | 1 (2,8)    | 1 (2,8)   | 1 (2,8)   | 33 (91,6)* | 4,83±0,60 | 5,00 (4,62-5,03) |
| 14-C  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 3 (8,3)   | 33 (91,7)* | 4,92±0,28 | 5,00 (4,82-5,01) |
| <b>15) Na orientação sobre exercício físico que a equipe oferece ao paciente com DPOC é importante apresentar a ele uma escala para gerenciar sua falta de ar.</b>  |            |            |           |           |            |           |                  |
| 15-A  | 0 (0)      | 1 (2,8)    | 13 (36,1) | 17 (47,2) | 5 (13,9)*  | 3,72±0,73 | 4,00 (3,47-3,97) |
| 15-B  | 0 (0)      | 0 (0)      | 0 (0)     | 7 (19,4)  | 29 (80,6)* | 4,80±0,40 | 5,00 (4,55-4,94) |
| 15-C  | 0 (0)      | 0 (0)      | 1 (2,8)   | 7 (19,4)  | 28 (77,8)* | 4,75±0,50 | 5,00 (4,58-4,91) |
| <b>16) Todos os pacientes que recebem o diagnóstico de DPOC devem ser encaminhados para um médico pneumologista.</b>  |            |            |           |           |            |           |                  |
| 16-A  | 1 (2,8)    | 5 (13,9)*  | 3 (8,3)   | 19 (52,8) | 8 (22,2)   | 3,77±1,04 | 4,00 (3,42-4,13) |
| 16-B  | 7 (19,5)   | 26 (72,2)* | 0 (0)     | 2 (5,5)   | 1 (2,8)    | 2,00±0,82 | 2,00 (1,71-2,28) |
| 16-C  | 3 (8,3)    | 26 (72,2)* | 2 (5,6)   | 2 (5,6)   | 3 (8,3)    | 2,33±1,01 | 2,00 (1,99-2,67) |

Legenda: A = Antes da capacitação; B = Logo após a capacitação; C = três meses após a capacitação.  
O (\*) indica a resposta considerada correta.

Houve aumento na frequência de acerto nos 16 itens do questionário quando se comparou antes e logo após a capacitação, e manutenção da frequência de acerto nas avaliações logo após a capacitação e três meses depois ( $p < 0,05$ ). As respostas consideradas corretas estão indicadas na legenda da tabela 1. Foi considerado “acerto” quando o respondente obteve 75% de concordância com a resposta considerada correta nos itens do questionário. O item sete apresentou diferença significativa em todas as comparações (tabela 2).

Tabela 2 – Avaliação do conhecimento dos profissionais da Atenção Primária: antes, logo após e três meses após a capacitação sobre DPOC (n = 36).

| Itens | Antes                     | Logo após        | 3 meses após     | $\chi^2$ | P      |
|-------|---------------------------|------------------|------------------|----------|--------|
|       | Média $\pm$ Desvio padrão |                  |                  |          |        |
| 1     | 1,75 $\pm$ 1,27a          | 1,25 $\pm$ 0,73a | 1,25 $\pm$ 0,73a | 6,75     | 0,03   |
| 2     | 4,00 $\pm$ 0,96a          | 4,86 $\pm$ 0,35b | 4,92 $\pm$ 0,28b | 37,11    | <0,001 |
| 3     | 3,14 $\pm$ 1,27a          | 4,69 $\pm$ 0,95b | 4,56 $\pm$ 0,88b | 53,64    | <0,001 |
| 4     | 1,83 $\pm$ 1,00a          | 1,36 $\pm$ 1,13b | 1,22 $\pm$ 0,72b | 22,53    | <0,001 |
| 5     | 4,28 $\pm$ 0,61a          | 4,94 $\pm$ 0,23b | 4,86 $\pm$ 0,35b | 36,08    | <0,001 |
| 6     | 4,25 $\pm$ 0,60a          | 4,89 $\pm$ 0,32b | 4,86 $\pm$ 0,35b | 29,30    | <0,001 |
| 7     | 3,33 $\pm$ 0,96a          | 4,92 $\pm$ 0,28b | 4,61 $\pm$ 0,69c | 50,87    | <0,001 |
| 8     | 2,53 $\pm$ 1,18a          | 1,58 $\pm$ 1,20b | 1,53 $\pm$ 1,16b | 23,23    | <0,001 |
| 9     | 2,33 $\pm$ 0,93a          | 1,28 $\pm$ 0,74b | 1,31 $\pm$ 0,62b | 40,35    | <0,001 |
| 10    | 4,31 $\pm$ 0,62a          | 4,94 $\pm$ 0,23b | 4,89 $\pm$ 0,32b | 33,58    | <0,001 |
| 11    | 4,14 $\pm$ 0,59a          | 4,86 $\pm$ 0,35b | 4,81 $\pm$ 0,40b | 39,10    | <0,001 |
| 12    | 3,61 $\pm$ 1,02a          | 4,86 $\pm$ 0,35b | 4,75 $\pm$ 0,60b | 36,57    | <0,001 |
| 13    | 4,25 $\pm$ 0,65a          | 4,92 $\pm$ 0,28a | 4,89 $\pm$ 0,32b | 33,59    | <0,001 |
| 14    | 3,89 $\pm$ 0,85a          | 4,83 $\pm$ 0,61b | 4,92 $\pm$ 0,28b | 42,10    | <0,001 |
| 15    | 3,72 $\pm$ 0,74a          | 4,81 $\pm$ 0,40b | 4,75 $\pm$ 0,50b | 43,04    | <0,001 |
| 16    | 3,78 $\pm$ 1,05a          | 2,00 $\pm$ 0,83b | 2,33 $\pm$ 1,01b | 37,66    | <0,001 |

Letras diferentes houve diferenças significativas ao nível de 0,017 (Correção de Bonferroni).

O questionário tem uma pontuação mínima de 16 pontos que indica pior conhecimento sobre DPOC e pontuação máxima de 80 pontos para melhor conhecimento. A mediana do escore total do questionário dos participantes passou de 60 pontos antes para 77 logo após e três meses após a capacitação ( $p < 0,001$ ).

Houve aumento significativo na pontuação média no momento “antes” para “logo após” a capacitação. Nos três meses após não houve diferença estatística significativa, em relação ao logo após.

Antes da intervenção houve maior dispersão do conhecimento entre os participantes, ocorrendo logo após a capacitação somente um *outlier* abaixo da mediana do conhecimento e três meses após a capacitação, quatro *outliers*, o que não influenciou no resultado final. Após a intervenção, claramente aumentou a homegeneidade do conhecimento (Figura 1).

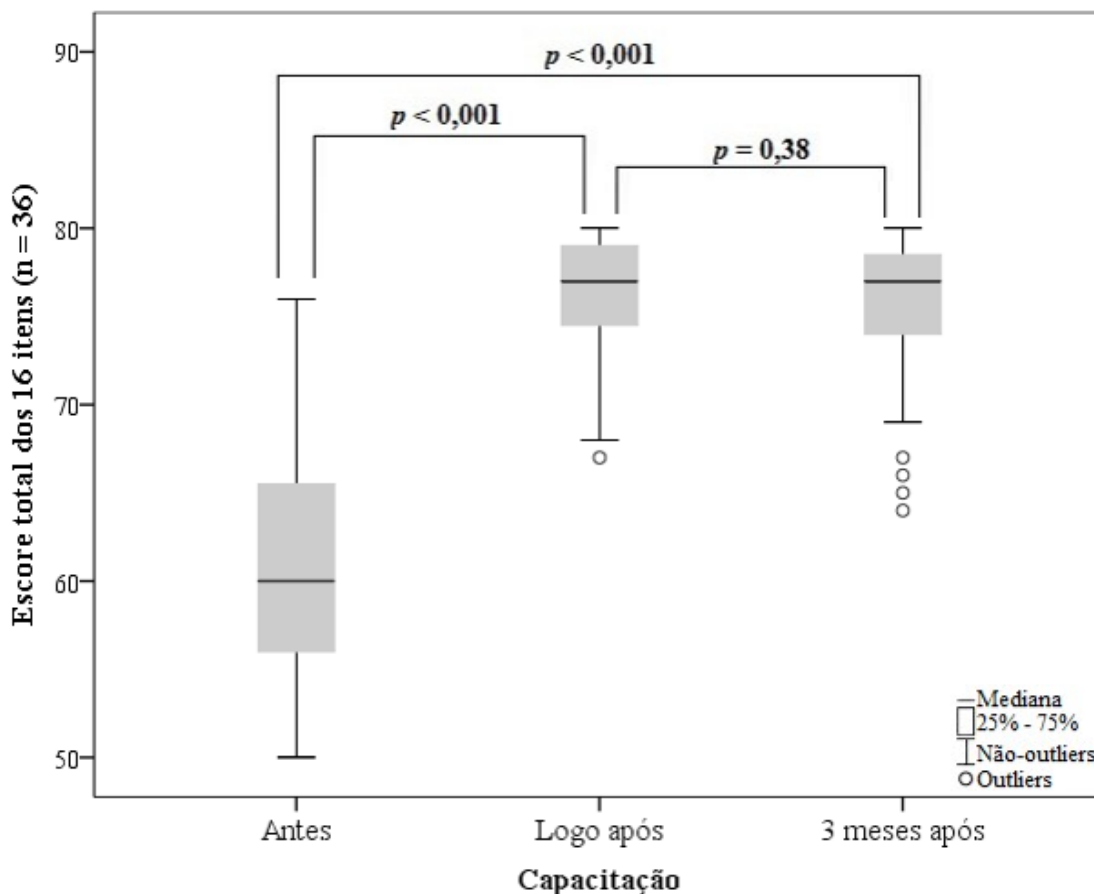


Figura 1. Box-Plot de comparação do escore total dos 16 itens do QAP-DPOC, antes, logo após e 3 meses após a capacitação.

A comparação das frequências do grau de concordância antes, logo após e três meses após a capacitação identificou que: antes da capacitação 23 (63,9%) dos respondentes obtiveram grau de concordância forte e 13 (36,1%) muito forte. Após a capacitação, 100% dos indivíduos passaram a ter grau de concordância muito forte. O teste  $\chi^2$  demonstrou aumento na frequência de respondentes com grau de concordância muito forte, logo após e 3 meses após a capacitação.

## Discussão

O nosso estudo identificou aumento do conhecimento de antes para logo após a capacitação sobre DPOC na Atenção Primária e manutenção desse conhecimento mesmo após três meses do modelo de capacitação proposto.

Não há estudos que tenham utilizado videoaula para acompanhar a mudança do conhecimento entre profissionais da Atenção Primária no Brasil. Dessa forma, o

estudo contribui para demonstrar o conhecimento sobre DPOC dos profissionais da Atenção Primária, além de provocar e estender discussões sobre a doença.

Podemos destacar alguns pontos positivos e inéditos do estudo: ter utilizado videoaulas como instrumento do saber entre profissionais com diferentes níveis de instrução e formação no tema DPOC, e por ter utilizado um questionário elaborado especificamente para medir o conhecimento de profissionais da Atenção Primária sobre DPOC.

O questionário do conhecimento para profissionais da Atenção Primária utilizado em nosso estudo foi elaborado e validado seguindo as recomendações do *Designing questionnaires and interviews*<sup>8</sup>. Cumriu-se as etapas de validação semântica, pré-requisito no número de participantes para validação do instrumento, e a confiabilidade foi verificada por teste-reteste e pelo alfa de Cronbach, conforme o critério adotado em estudo similar<sup>4</sup>.

O estudo apresenta um espelho do conhecimento da população investigada, para que possa ser utilizado como medida de intervenções futuras na saúde pública, e oferece a possibilidade de comparar a realidade do conhecimento de profissionais da Atenção Primária em diferentes regiões sobre o tema DPOC.

Dois estudos<sup>3,18</sup> utilizaram videoaula para investigar diferentes métodos de aprendizado entre estudantes de medicina e médicos especialistas. Para essa população os estudos descrevem que as videoaulas são uma nova forma de abordagem pedagógica para melhorar as competências acadêmicas e autoconfiança na assistência.

Quatorze dos 16 itens do QAP-DPOC apresentaram diferença significativa entre antes e logo após a capacitação. E 14 itens não apresentaram diferença significativa entre as avaliações logo após e três meses após a capacitação, exceto os itens sete e 13. No item 7 logo após a capacitação houve um redirecionamento da opção “concordo totalmente” para “concordo” com diferença significativa, porém é uma pequena diferença, não acreditamos ter relevância clínica.

O estudo de Walker et al.<sup>25</sup> avaliou o conhecimento de pessoas em risco para DPOC e descreve que 70% dos tabagistas acreditam que o conhecimento do médico na Atenção Primária parece ser mais que uma fonte de conselhos à saúde quando comparado aos conselhos da família e amigos; assim, o estudo chama a

atenção sobre a importância do conhecimento e conduta do profissional da Atenção Primária para educar e mudar comportamento.

Queiroz, et al.<sup>19</sup> investigaram o conhecimento sobre DPOC entre 674 usuários do serviço de Atenção Primária. Dos participantes, apenas 9,2% reconheceram o termo “DPOC”. A prevalência de conhecimento sobre DPOC foi de 16,2%, e estava associada a indivíduos com mais de 60 anos de idade que já havia experimentado a sensação de dispneia (70,6%). A maioria (87,5%) reconhecia que fumar é um fator de risco, enquanto somente 4,9% admitiam que a exposição à fumaça de madeira também é fator de risco para DPOC. Quanto perguntado sobre as principais fontes de conhecimento dos usuários da Atenção Primária, 43,1% apontaram a mídia como fonte do saber e 36,4% receberam informações sobre DPOC através de familiares. Este estudo nos mostra que o nível de conhecimento sobre a doença foi baixo entre usuários da Atenção Primária, o que demonstra que os profissionais da Atenção Primária, além de não terem um grau elevado de conhecimento, como observado no nosso estudo, não estão conseguindo repassar este conhecimento aos pacientes.

Os resultados de Queiroz et al.<sup>19</sup> e os nossos alertam para necessidade de capacitar os profissionais da Atenção Primária, a fim de promover melhor plano de ação educacional junto à comunidade. Este fato poderia, numa percepção otimista, contribuir para redução da prevalência de tabagistas jovens<sup>9</sup>.

No estudo RESPIRAR, realizado no Oriente Médio e Norte da África, 1.392 indivíduos responderam um questionário sobre o conhecimento da DPOC e satisfação com tratamento recebido. No geral, 58,6% dos indivíduos afirmaram ser devidamente informados sobre sua condição respiratória, dois terços dos pacientes relataram ter recebido informações sobre a DPOC de seu médico, 10,6% da televisão, 6% pela internet e menos de 1% por meio de outros profissionais da saúde<sup>22</sup>. Os indivíduos entrevistados no estudo RESPIRAR (47,5%) consideram que o médico é importante para gerenciar os sintomas respiratórios e que o conhecimento do médico e demais profissionais da saúde aproxima e fortalece a relação de cuidados a saúde. Porém, no nosso meio, destaca-se que muitas informações úteis para a saúde na Atenção Primária advêm de profissionais não médicos<sup>19</sup>.

Assim, não há dúvida que existe uma lacuna no conhecimento dos usuários da Atenção Primária sobre DPOC e ela deveria ser preenchida. Seguramente os

usuários da Atenção Primária poderiam ser beneficiados pela ampliação do conhecimento entre os profissionais da Atenção Primária.

No presente estudo notamos claramente que, após a intervenção, houve um crescimento das respostas dos itens considerados corretos no questionário. Esse resultado aponta que o conhecimento adquirido e desmistificado para os atores da Atenção Primária, durante a capacitação sobre a DPOC, pode aumentar o repasse de informações educativas sobre essa doença à população assistida pelos mesmos, devendo superar o índice de menos 1% de repasse de informações da DPOC pelos outros profissionais da saúde citado no estudo de Sayiner et al.<sup>22</sup>.

A frequência de respostas consideradas corretas após três meses da capacitação foi superior a 50% para todos os itens. Esse resultado corrobora com o estudo de White et al.<sup>26</sup> que obteve concordância de 54,7% sobre o conhecimento da DPOC entre pacientes e profissionais de saúde após oito semanas; com o estudo de Machado et al.<sup>14</sup> que avaliou, o conhecimento de enfermeiros sobre insuficiência cardíaca e apresentou 70% de concordância, sem, no entanto, especificar o intervalo de tempo decorrido; e o estudo de Gouvêa et al.<sup>11</sup> sobre conhecimento em saúde bucal na Atenção Primária, sendo a retenção do conhecimento 86,2% após três meses.

A capacidade de obter conhecimento pelos profissionais da Atenção Primária contribui para traçar ações futuras para população de pacientes com DPOC nos níveis nacional e estadual, com objetivo coletivo de melhorar e promover a interprofissionalidade na saúde pulmonar.

Usualmente, na Atenção Primária a assistência é direcionada para atender a demanda espontânea, enquanto as ações de prevenção são capazes de antever os riscos e até mesmo reconhecer precocemente a doença. Dessa forma, a orientação para a prevenção garantiria a integralidade ao usuário do serviço de saúde, princípio norteador do Sistema Único de Saúde no Brasil e em diversos países<sup>16</sup>.

### **Efeito da capacitação por videoaula, o conhecimento sobre DPOC na Atenção Primária**

Várias estratégias de capacitação têm sido implementadas na tentativa de abordar a complexidade de formação dos profissionais da saúde na Atenção Primária<sup>12</sup>. Optou-se por usar as videoaulas, por ser uma estratégia aplicável ao

ensino à distância que permite realizar ações de ensino-aprendizagem voltadas aos profissionais de saúde<sup>3,7</sup>.

O efeito da evolução do conhecimento na população participante no presente estudo pode ser identificado pelo aumento de frequência das respostas consideradas corretas para cada item após a capacitação e pela mudança no grau de concordância dos itens investigados, de forte para muito forte. Esse efeito era antevisto pelo estudo de Arruda et al.<sup>3</sup> que aponta a videoaula como um recurso que deve ser visto como novo desafio, capaz de descentralizar o conhecimento e promover a melhora de competências em saúde entre indivíduos com diferentes níveis do saber, semelhante à população participante do nosso estudo.

O estudo ora relatado, foi motivado pela hipótese de que o modelo de capacitação com videoaula sobre DPOC contribui para aumentar os conhecimentos do processo de saúde/doença na Atenção Primária. O estudo preenche duas lacunas: a ausência de estudos que investigue o conhecimento sobre DPOC entre profissionais da Atenção Primária, e a possibilidade de capacitá-los sobre a DPOC, utilizando um método reprodutível.

A utilização das videoaulas permite encurtar as distâncias geográficas e promover o conhecimento sustentado em diferentes comunidades. Para Aisanov et al.<sup>1</sup> o conhecimento limitado sobre o conceito de exacerbação da DPOC, identificado nas entrevistas com profissionais de saúde na África do Sul, Japão e Hong Kong, sinaliza a necessidade de aprimorar o conhecimento, o qual pode ser contemplado pela videoaula por facilitar o aprendizado e a memorização do conteúdo.

A educação continuada por videoaula ainda é uma atividade pouco utilizada como estratégia de capacitação continuada em saúde no Brasil, e ela poderia ampliar as ações dos profissionais, integrando-os aos serviços de saúde. Contudo, a andragogia, definida pela arte de ensinar adultos (do grego andros = adulto, e gogos = educar) é um desafio, pois tem características peculiares, como, a aquisição de conhecimento associada às necessidades do indivíduo em seu contexto social e profissional. A literatura<sup>13</sup> aponta para a necessidade de refletir e reformular quando necessário à prática andragógica, articulando conteúdos que tem aplicação prática no dia a dia do profissional. Assim, a videoaula é um modelo de ensino a distância que atende os fundamentos andragógicos<sup>13</sup>.

Outro efeito da videoaula é de fortalecer o conhecimento sobre a DPOC na Atenção Primária e desmistificá-lo, rompendo mitos sobre a doença em um grupo de profissionais com níveis de conhecimento diversificado.

Relatório da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia<sup>23</sup> sugere que as diretrizes sejam simplificadas e divulgadas em larga escala para Atenção Primária à saúde. Essa sugestão corrobora com o estudo de Marin et al.<sup>15</sup> que recomenda a simplificação de abordagem ao paciente com DPOC em quatro eixos: prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento.

A efetividade da capacitação do conhecimento por videoaulas pode ser demonstrada na mediana do escore total dos participantes desse estudo, que apresentou crescimento significativo logo após a capacitação e manteve-se no terceiro mês após a intervenção. É possível inferir que ocorre manutenção do conhecimento proposto por este modelo de capacitação. Apesar da equipe de Atenção Primária desenvolver um trabalho complexo, caracterizado principalmente pela dimensão educativa, em geral a sua formação profissional é precária<sup>11</sup>. O propósito é favorecer a interprofissionalidade e integrar a equipe com assuntos relacionados à DPOC, utilizar a videoaula como ferramenta transformadora e multiplicadora do conhecimento, para uma das doenças crônicas não transmissíveis de elevada causa de morbimortalidade em todo mundo<sup>5,11,15,21</sup>.

A busca de inovação no processo de capacitação possibilita a valorização do vínculo com o paciente e a corresponsabilidade no cuidado, fazendo que ele tenha um papel ativo na tomada de decisão com relação aos problemas da sua saúde<sup>6</sup>.

Assim, as ações de comunicação e orientação devem ser fortalecidas pelo conhecimento seguro de todos da equipe, a fim de minimizar os conflitos entre a comunidade e o serviço de saúde<sup>12</sup>. No entanto, o processo de qualificação na Atenção Primária ainda é tímido e desestruturado, muitas vezes fragmentado e insuficiente para desenvolver novas habilidades e competências<sup>11</sup>.

As vivências, impressões e resultados durante o desenvolver do nosso estudo é que a capacitação por videoaula fortalece os pontos fracos dos profissionais da Atenção Primária, além de fundamentar o planejamento de intervenções. Assim, a recomendação é capacitar todos da equipe de Atenção Primária<sup>12</sup>, promover o trabalho em conjunto, utilizar as ferramentas disponíveis para prevenção, realizar

busca ativa de pacientes com DPOC, fazer o diagnóstico correto e aplicar tratamento e monitoramento do paciente<sup>15,23</sup>.

A proposta futura para as videoaulas sobre a DPOC é estender a capacitação a outras equipes de Atenção Primária, a fim de identificar o efeito entre outros profissionais. A meta é estimular a troca de experiências num modelo sustentável de educação continuada, haja visto que a Atenção Primária desenvolve atividades de saúde pautadas no princípio do acesso universal e da integridade ao cuidado<sup>12</sup>.

Uma limitação do estudo foi à amostra pequena entre os diferentes profissionais da Atenção Primária e a não avaliação da aplicação desse conhecimento a pacientes. Entretanto, a amostra pequena de cada profissão ocorreu em função de quisermos recrutar o grupo de profissionais de um mesmo Centro de Atenção Primária.

O benefício clínico deste estudo é permitir a capacitação de um grande número de profissionais no nível primário em DPOC por videoaula, permitindo-os identificar e auxiliar os possíveis portadores de DPOC. Este modelo de ensino torna-os seguros para reconhecerem os fatores de risco e sintomas da doença, além de reconhecer os diferentes tipos de tratamento farmacológico e não farmacológico e a necessidade de manter o monitoramento. Já os pacientes se beneficiam com as informações seguras passadas pelos profissionais da Atenção Primária.

Este estudo nos permite concluir que a capacitação por videoaula promove aquisição de conhecimento sobre DPOC por profissionais da Atenção Primária e mantém a retenção desse conhecimento após três meses da intervenção. É importante, em estudos futuros, avaliar se este aprendizado tem alguma relação com o grau de ensino anterior e qual o tempo da retenção das informações, o que orientará a necessidade ou não de repetições periódicas das videoaulas.

## Referências

1. Aisanov Z, Bai C, Bauerle O, Colodenco FD, Feldman C, Hashimoto S, et al. Primary Care physician perceptions on the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease in diverse regions of the world. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:271–82. DOI:10.2147/COPD.S28059.
2. Alcântara EC. *Avaliação do conhecimento e capacitação de profissionais da Atenção Primária sobre doença pulmonar obstrutiva crônica*. 2017. 139 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) Programa de Pós-Graduação em Ciências da

Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás – FM/UFG, Goiânia, Goiás, Brasil, 2017.

3. Arruda FT, Danek A, Abrão KC, Quilici AP. Elaboração de vídeos médicos educacionais para treinamento de habilidades de estudantes do curso de medicina. *Rev Bras Educ Med.* 2012;36(3):431-35. DOI.org/10.1590/S0100-55022012000500019.

4. Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Vieira AM, Amboni R, Benetti M. Construção e validação do questionário de conhecimento para pacientes com insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol.* 2014; 102(4):364-73. DOI:105935/abc.20140032.

5. Burton C, Pinnock H, McKinstry B. Changes in telemonitored physiological variables and symptoms prior to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *J Telemed Telecare.* 2015;21(1):29-36. DOI: 10.1177/1357633X14562733.

6. Carácio FCC, Conterno LO, Oliveira MAC, Oliveira ACH, Marin MJS, Bracciali LAD. A experiência de uma instituição pública na formação de profissional de saúde para atuação em Atenção Primária. *Cien Saude Colet.* 2014;19(7):2133-42. DOI:10.1590/1413-81232014197.08762013.

7. Costa CA, Petrucio WS, Rodrigues PMA, Lages RO, Wen CL. Efetividade das práticas de teleeducação por webconferência no combate à dengue no Estado do Amazonas, Brasil. *J Health Inform.* 2014;6(1):15-8.

8. Cummings SR, Hulley SB. *Designing questionnaires and interviews.* In: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Designing clinical research*, 3ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer Health; 2007. p. 241-55.

8. Figueiredo VC, Szklo AS, Costa LC, Kuschnir MCC, Silva TLN, Bloch KV, Szklo M. ERICA: prevalência de tabagismo em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública.* 2016;50(Supl 1):12s. DOI:10.1590/S01518-8787.2016050006741.

10. Fracolli LA, Gomes MFP, Nabão FRZ, Santos MS, Cappellini VK, Almeida ACC. Primary health care assessment tools: a literature review and metasynthesis. *Cien Saude Colet.* 2014;19(12):4851-60. DOI: 10.1590/1413-812320141912.00572014.

11. Gouvêa GR, Silva MAV, Pereira AC, Mialhe FL, Cortellazzi KL, Guerra LM. Avaliação do conhecimento em saúde bucal de agents comunitários de saúde vinculados à Estratégia Saúde da Família. *Cien Saude Colet.* 2015;20(4):1185-97. DOI: 10.1590/1413-81232015204.00682014.

12. Kidd, M. Education and professional development. In: Kidd M. *The contribution of family and community medicine to health systems - Guide World of Family Physicians Organization (WONCA)*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2016. p. 73-150.

13. Knowles MS, Holton III, Elwood F, Swanson RA. Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. Rio de Janeiro; Elsevier; 2009, p. 388.

14. Machado CGD, Wansing GB, Klein C, Moraes MAP, Rabelo-Silva ER. Conhecimento do enfermeiro sobre insuficiência cardíaca em hospital geral. *Rev Enferm UFSM*. 2014;4(4):710-17. DOI: 10.5902/2179769211633.
15. Marin JM, Cote C, Casanova C, Pinto-Planta V, Oca MM, Divo MJ, et al, representing the group BODE. Simplifying the guidelines: The 10 chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Bronconeumol*. 2016;52(4):179-80. DOI:10.1016/j.arbres.2016.01.012.
16. Mattos RA. A integralidade na prática (ou sobre a prática da integralidade). *Cad Saúde Pública*. 2004;20(5):1411-16. DOI:10.1590/S0102-311X2004000500037.
17. Menezes AMB, Perez-Padilha R, Jardim JR, Muiño A, Lopez MV, Valdivina G, et al, PLATINO Team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet*. 2005;366(9500):1875-81. DOI:10.1016/S0140-6736(05)67632-5.
18. Oliveira MH, Gonçalves DU. Videoaula ou teleconsultoria no aprendizado em otorrinolaringologia do médico da família. *Rev Bras Educ Med*. 2012;36(4):531-35. DOI.org/10.1590/S0100-55022012000600012.
19. Queiroz MCCAM, Moreira MAC, Jardim JR, Barbosa MA, Minamisaba R, Gondim HDC, Velasco FC, Penhavel MVC. Knowledge about COPD among user of primary health care services. *International Journal of COPD*. 2015;10:1-6. DOI:10.2147/COPD.S71152.
20. Rabahi MF, Pereira SA, Júnior JLRS, Rezende AP, Costa AC, Corrêa K, Conde MB. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease among patients with systemic arterial hypertension without respiratory symptoms. *International Journal of COPD*. 2015;10:1525-29. DOI:102147/COPD.S85588.
21. Rocha GSS, Lima MG, Moreira JL, Ribeiro KC, Ceccato MGB, Carvalho WS, Silveira MS. Conhecimento dos agentes comunitários de saúde sobre tuberculose, suas medidas de controle e tratamento diretamente observado. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(7):1483-96. DOI:10.1590/0102-311X00112414.
22. Sayiner A, Alzaabi A, Obeidat NM, Nejjari C, Beji M, Uzaslan E, et al. Attitudes and beliefs about chronic obstructive pulmonary disease: data from the BREATHE study. *Respir Med*. 2012;16(Suppl 2):S60-74. DOI: 10.1016/S0954-6111(12)70015-X.
23. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes. In: National Meeting of Respiratory Infections and Tuberculosis. *J Bras Pneumol*. [Internet]. 2012:1-17. Disponível em: [http://itarget.com.br/newclients/sbpt.org.br/2011/downloads/arquivos/COM\\_DPOC/R elatorio\\_final\\_DPOC\\_Saude\\_Publica\\_2012\\_SBPT.pdf](http://itarget.com.br/newclients/sbpt.org.br/2011/downloads/arquivos/COM_DPOC/R elatorio_final_DPOC_Saude_Publica_2012_SBPT.pdf)

24. Starfield B. Necessidades de pesquisa em Atenção Primária. In: Starfield B. Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde; 2002. p. 631-63.
25. Walker SL, Saltman DL, Colucci R, Martin L. Awareness of risk factors among persons at risk for lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease and sleep apnea: a Canadian population-based study. *Can Respir J*. 2010;17(6):287-94.
26. White R, Walker P, Roberts S, Kalisky S, White P. Bristol COPD knowledge questionnaire (BCKQ): testing what we teach patients about COPD. *Chronic Respiratory Disease*. 2006;3(3):123-31. DOI: 10.1191/1479972306cd117oa.

## 6 CONCLUSÕES

---

a) O questionário foi elaborado conforme as recomendações do *Designing questionnaires and interviews*.

b) No processo de validação o instrumento denominado “Questionário de Conhecimento sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária (QAP-DPOC)” atendeu às propriedades psicométricas e mostrou-se confiável com  $\alpha$  Cronbach igual a 0,763 e reprodutibilidade de bom a excelente.

c) A capacitação sobre DPOC por videoaula apresentou resultados satisfatórios observados pelo bom desempenho do conhecimento da equipe de Atenção Primária, antes e logo após a capacitação e a manutenção deste conhecimento decorrido três meses do programa de capacitação.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

As principais ideias que motivaram o estudo foram: (1) O desejo de contribuir para a construção do conhecimento da DPOC na Atenção Primária, sobre uma enfermidade complexa, heterogênea e multifatorial, com importante impacto no sistema de saúde pública. (2) A inquietude de desconstruir as desigualdades do conhecimento em um grupo de profissionais com nível de instrução e formação tão diversificado e heterogêneo. (3) A ausência de instrumentos de avaliação do conhecimento para profissionais da Atenção Primária sobre DPOC. (4) E o desejo de proporcionar a esses profissionais a possibilidade de identificar seus pontos fracos, fortalecê-los, integrar a equipe e reconstruir um caminho diferente na Atenção Primária para pacientes com DPOC.

Foi o desafio educacional que impulsionou nossas ações, ir além de uma prática que estabelece regras, com a proposta de um instrumento de avaliação e capacitação, sob a luz das estratégias andragógicas.

Encontramos dificuldade em elaborar e validar um questionário para uma população com nível de instrução tão heterogêneo, o ideal seria um instrumento direcionado para os grupos com nível de conhecimento homogêneo. Não identificamos na literatura questionário validado para avaliar o conhecimento do profissional da Atenção Primária sobre DPOC, isso impossibilitou a análise comparativa.

Sobre as principais contribuições podemos destacar que, o estudo traz de forma inédita, a possibilidade da utilização de um questionário específico em programas de educação continuada na mensuração do nível de conhecimento entre profissionais da Atenção Primária sobre DPOC. Este constitui um dos únicos, sobre conhecimento da DPOC entre profissionais da Atenção Primária no Brasil. Ter utilizado a videoaula como instrumento do saber entre profissionais com diferentes níveis de instrução e formação no tema DPOC. O estudo ainda apresenta um espelho do conhecimento da população investigada, para que possa ser utilizado como medida de intervenções futuras.

O propósito para estudos futuros é ampliar a utilização do QAP-DPOC e a capacitação por videoaula a outras equipes de Atenção Primária, além de promover e estimular a troca de experiências num modelo sustentável de educação

continuada. Mas para que isso se torne uma realidade, é necessário que os gestores públicos facilitem a instalação de recursos tecnológicos mínimos para as videoaulas. Até a presente data (dezembro/2016) identificamos algumas dificuldades tecnológicas nos Centros de Saúde da Família da cidade de Goiânia: ausência de computadores, *software* para leitura das videoaulas, equipamento para projeção, sistema de áudio e limitado acesso a internet.

O projeto possui uma dimensão maior em Atenção Primária, que é contribuir para formação continuada dos profissionais, a fim de que possam identificar possíveis pacientes com DPOC por meio de busca ativa e assisti-los.

Apesar das dificuldades, a impressão pessoal da pesquisa pode ser relatada pelo ambiente acolhedor e de bons frutos de interação e interrelação estabelecido entre pesquisador e a equipe de Atenção Primária. O que reforça a necessidade de aproximação da Universidade com os Centros de Saúde da Família, que é parte do pressuposto dessa tese.

Alguns parceiros foram importantes para concretização do estudo, a autorização da Secretária Municipal de Saúde para realização, as sugestões no desenvolvimento do projeto de pesquisa facultado pela Escola Municipal de Saúde Pública de Goiânia e a disposição e acolhimento dos Centros de Saúde da Família.

## REFERÊNCIAS

---

AGUIAR, O. B.; FONSECA, M. J. M.; VALENTE, J. G. Confiabilidade (teste-reteste) da escala sueca do questionário Demanda-Controle entre trabalhadores de restaurantes industriais do estado do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol*. São Paulo, v. 13, n. 2, p. 212-222, 2010a.

AGUIAR, R. A. T., A universidade e as políticas de educação permanente para a estratégia saúde da família: um estudo de caso [Tese - Doutorado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais – Faculdade de Educação, 216f, 2010b.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCCI, M. Z. O. Validação de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet*. Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

ALIJARDE, M. J. B.; TOÑA, K. N.; SÁNCHEZ, M. T. L.; DRONDA, S. B. Estudio ARAPOC: prevalência de sintomas respiratórios y enfermedad obstructiva crônica em población general. *Aten Primaria*, Espanha, v. 47, n. 6, p. 336-343, 2015.

ALMEIDA, M. M.; ALBUQUERQUE, C. A.; VERAS, V. R.; CARVALHO, S. H.; CÉSAR, I. D.; CARVALHO, L. F. O uso de tecnologias da informação e comunicação em áreas rurais é suficiente para a educação continuada? *J Bras Tele*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 211-219, 2014.

ANON. iPods in bedside medical education: improving care in developing countries. Apple Inc. 2010.

ALVES, L. Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. RBAAD. São Paulo, v. 10, p. 83-92, 2011.

AZAMBUJA, R.; BETTENCOURT, M.; COSTA, C. H.; RUFINO, R.; Panorama da doença pulmonar obstructiva crônica. *Revista HUPE*. Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 13-18, 2013.

ARRUDA, F. T.; DANEK, A.; ABRÃO, K. C.; QUILICI, A. P. Elaboração de vídeos médicos educacionais para treinamento de habilidades de estudantes do curso de medicina. *Rev Bras Educ Med*. Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, p. 431-435, 2012.

BATISTA, K. B. C.; GONÇALVES, O. S. J. Formação dos profissionais de saúde para o SUS: significado e cuidado. *Saude Soc*, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 884-899, 2011.

BLAND, J. M.; ALTMAN, D. G. Cronbach's alpha. *BMJ*. London, v. 314, n. 7080, p. 572, 1997.

BONIN, C. D. B.; SANTOS, R. Z.; GHISI, G. L. M.; VIEIRA, A. M.; AMBONI, R.; BENETTI, M. Construção e validação do questionário de conhecimento para pacientes com insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol*, Rio de Janeiro, v. 102, n. 4, p. 364-373, 2014.

BOONE, Jr H. N.; BOONE, D. A. Analyzing Likert Data. *J Extension*, EUA, v. 50, n. 2, p. 2TOT2, 2012.

BOSSE, Y. Updates on the COPD gene list. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, Auckland, v. 7, p. 607-631, 2012.

BURTON, C.; PINNOCK, H.; MCKINSTRY. Changes in telemonitored physiological variables and symptoms prior to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *J Telemed Telecare*, Reino Unido, v. 21, n. 1, p. 29-36, 2015.

BRANDÃO, C. R.; ALLESSANDRINI, C. D.; LIMA, E. P. Criatividade e Novas Metodologias – *Série Temas Transversais*. São Paulo: Editora Fundação Petrópolis, 1998. 121p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer – INCA. Coordenação de Prevenção e Vigilância (CONPREV). *Abordagem e Tratamento do Fumante – Consenso 2001*. Rio de Janeiro, p. 38, 2001. Disponível em: < <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/e776ee0047dec36284a4cd9ba9e4feaf/tratamentoconsenso.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=e776ee0047dec36284a4cd9ba9e4feaf> >. Acesso em: 20 de jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Atenção Básica* – Brasília, DF, p. 9-105, 2012. Disponível em: < [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_basica.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf) >. Acesso em: 20 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró – Saúde)*. Brasília, p. 88, 2009. Disponível em: < [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_reorientacao\\_profissional\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_reorientacao_profissional_saude.pdf) >. Acesso em: 19 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, p. 120, 2014. Disponível em: < <https://biavati.files.wordpress.com/2014/05/vigitel-2013.pdf> >. Acesso em: 17 jul. 2016.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 2.488 de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). *Ministério da Saúde, Gabinete do Ministro*. Brasília, DF. Disponível em: < [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html) >. Acesso em 19 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que

estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-006/2005/Decreto/D5622.htm) >. Acesso em: 03 jan. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Histórico de cobertura da estratégia saúde da família [Internet]. Brasília: 2015. Disponível em < [http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico\\_cobertura\\_sf.php](http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php) >. Acesso em: 04 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Portal de Saúde – Brasília, DF, 2016.* Disponível em: < [http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico\\_cobertura\\_sf.php](http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php) >. Acesso em: 27 nov. 2016.

CAMARGO, L. A. C. R., PEREIRA, C. A. C. Dispneia em DPOC: além da escala modified medical research council. *J Bras Pneumol*, São Paulo - DF, v. 36, n. 5, p. 571-578, 2010.

CAMPOS, F. C. C., FARIA, H. P., SANTOS, M. A. Planejamento e avaliação das ações em saúde. 2ª edição, Belo Horizonte. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina/UFMG, Coopmed, 2010, 114p.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Among Adults – United States, 2011.* Morbidity and Mortality Weekly Report. EUA, v. 61, n. 46, p.938-943, 2012. Disponível em: < <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6146a2.htm> > Acesso em: 19 jul. 2016.

CORDOBA, E. *Sistema único de saúde e estratégia saúde da família.* São Paulo: Rideel, 2013. 296p.

CORRÊA, C. C.; BERRENTIN-FELIX, G.; BLASCA, W. Q. Analysis of a training program about obstructive sleep apnea. In: Annals of the 7º Brazilian Telemedicine and Telehealth Congress and 20º International Telemedicine and Telehealth Conference, 2015, Rio de Janeiro. *Anais do J Bras Tele*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 24, 2016. Disponível em: < [http://www.telessaude.uerj.br/resource/jornal/pdf/00\\_jbt\\_cbtms2015\\_EN\\_contents\\_and\\_editorials.pdf](http://www.telessaude.uerj.br/resource/jornal/pdf/00_jbt_cbtms2015_EN_contents_and_editorials.pdf) >. Acesso em: 17 jul. 2016.

COSTA, C. A.; PETRUCIO, W. S., RODRIGUES, P. M. A.; LAGES, R. O.; WEN, C. L. Efetividade das práticas de teleeducação por webconferência no combate à dengue no Estado do Amazonas, Brasil. *J Health Inform*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 15-18, 2014.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. New York, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

CUMMINGS, S. R.; HULLEY, S. B. *Designing questionnaires and interviews*. In: HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY DEBORAH, G.; NEWMAN, T. B. *Designing clinical research*, 3ª ed. Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer Health. Philadelphia, USA, 2007. p. 241-255.

CUNHA, A. M.; SILVA, D. Construção e validação de um questionário de atitudes frente às relações de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). In: *VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*. Florianópolis – SC, 8 de novembro de 2009. p. 1-11. Disponível em: < <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienpec/pdfs/1195.pdf> >. Acesso em: 22 jun. 2016.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. *Estatística sem matemática para psicologia*. 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 608p.

DETMER, D. E. Information technology for quality health care: a summary of United Kingdom and United States experiences. *Qual Health Care*, Oxford, v. 9, p.181-189, 2000.

DOURADO, V. Z.; TANNI, S. E.; VALE, S. A.; FAGANELLO, M. M.; SANCHEZ, F. F.; GODOY, I. Manifestações sistêmicas na doença pulmonar obstrutiva crônica. *J Bras Pneumol*. São Paulo, v. 32, n. 2, p. 161-171, 2006.

FAGUNDES, L. G. S.; MARTINS, M. G.; MAGALHÃES, E. M. S.; PALMIÉRI, P. C. R.; JÚNIOR, S. I. S. Políticas de saúde para o controle do tabagismo na América Latina e Caribe: uma revisão integrativa. *Cien Saude Colet*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 499-510, 2014.

FARIAS JUNIOR, J. C.; LOPES, A. S.; MOTA, J.; SANTOS, M. P.; RIBEIRO, J. C.; HALLAL, P. C. Validade de reprodutibilidade de um questionário para medida de atividade física em adolescentes: uma adaptação do Self-Administered Physical Activity Checklist. *Rev Bras Epidemiol*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 198-210, 2012.

FERREIRA, J. E. S.; VEIGA, G. V. Confiabilidade (teste-reteste) de um questionário simplificado para triagem de adolescentes com comportamentos de risco para transtornos alimentares em estudos epidemiológicos. *Rev Bras Epidemiol*. São Paulo, v. 11, n. 3, p. 393-401, 2008.

FIGUEIREDO, V. C.; SZKLO, A. S.; COSTA, L.C.; KUSCHNIR, M. C. C.; SILVA, T. L. N.; BLOCH, K. V.; SZKLO, M. ERICA: prevalência de tabagismo em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 50, Supl 1, p. 12s, 2016.

FITZNER, K. Reliability and validity. *Diabetes Educ*. EUA, v. 33, n. 5, p. 775-780, 2007.

FRACOLLI, L. A.; GOMES, M. F. P.; NABÃO, F. R. Z.; SANTOS, M. S.; CAPPELLINI, V. K.; ALMEIDA, A. C. C. Instrumentos de avaliação da Atenção Primária à saúde: revisão de literatura e metassíntese. *Cien Saude Colet*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 12, p. 4851-4860, 2014.

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE – GOLD. Europa: the Society : *Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD*, 2015. Disponível em: < [www.goldcopd.org/](http://www.goldcopd.org/) >. Acesso em: 03 abr. 2015.

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE – GOLD. Europa: the Society : *Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD*, 2016. Disponível em: < [www.goldcopd.org/](http://www.goldcopd.org/) >. Acesso em: 16 set. 2016.

GOULART, F. A. A. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde. *Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Ministério da Saúde*. Brasília, p. 1-92, 2011. Disponível em: < [http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas\\_flavio1.pdf](http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas_flavio1.pdf) > Acesso em: 20 jul. 2016.

GOUVÊA, G. R.; SILVA, M. A. V.; PEREIRA, A. C.; MIALHE, F. L.; CORTELLAZZI, K. L.; GUERRA, L. M. Avaliação do conhecimento em saúde bucal de agentes comunitários de saúde vinculados à estratégia saúde da família. *Cien Saude Colet*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1185-1197, 2015.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. New York, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.

GUYATT, G. H.; BERMAN, L. B.; TOWNSEND, M.; PUGSLEY, S. O.; CHAMBERS, L. W. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax*, Inglaterra, v. 42, n. 10, p. 773-778, 1987.

HAMAD, B. Community-oriented medical education: what is it? *Medical Education*, Reino Unido, vol. 25, p16-21, 1991.

HANSEN, M.; OOSTHUIZEN, G.; WINDSOR, J.; DOHERTY, I.; GREIG, S.; MCHARDY, K.; MCCANN, L. Enhancement of Medical Interns' Levels of Clinical Skills Competence and Self-Confidence Levels via Video iPods: Pilot Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*, Canadá, vol. 13, n. 1, p. e29, 2011.

HILL, K.; GOLDSTEIN, R. S.; GORDON, H.; GUYATT, G. H.; BLOUIN, M.; TAN, W. C.; DAVIS, L. L.; HEELS-ANSDELL, D. M.; BRAGAGLIA, M. E. P. J.; TAMARI, I. E.; HODDER, R.; STANBROOK, M. B. Prevalence and underdiagnosis of chronic obstructive pulmonary disease among patients at risk in Primary Care. *CMAJ*, Canadá, vol. 182, n. 7, p.673-678, 2010.

HYLAND, M. E.; BOTT, J.; SINGH, S.; KENYON, C. A. Domains, constructs and the development of the breathing problems questionnaire. *Qual Life Res*, New York, v. 3, n. 4, p. 245-256, 1994.

ITO, K.; BARNES, P. J. A DPOC como uma doença de envelhecimento acelerado. *Rev Port Pneumol*, Portugal, v.15, n. 4, p. 743-746, 2009.

JAIN, N. K.; THAKKAR, M. S.; JAIN, N.; ROHAN, K.A.; SHARMA, M. Chronic obstructive pulmonary disease: Does gender really matter? *Lung India*, Índia. v. 28, n. 4, p. 258-262, 2011.

JONES, P. W.; HARDING, G.; BERRY, P.; WIKLUND, I.; CHEN, W. H.; KLINE LEIDY, N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J*, Reino Unido, v. 34, n. 3, p. 648-654, 2009.

JONES, P. W.; WATZ, H.; WOUTERS, E. F. M.; CAZZOLA, M. COPD: the patient perspective. *International Journal of COPD*, Auckland, v. 11, p. 13-20, 2016.

JÚNIOR, J. A. B.; MATSUDA, L. M. Construção e validação de instrumento para avaliação do acolhimento com classificação de risco. *Rev Bras Enferm*, Brasília, v. 65, n. 5, p. 751-757, 2012.

KNOWLES, M. S.; HOLTON, I.I.I.; ELWOOD, F.; SWANSON, R.A. Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. Rio de Janeiro: *Elsevier*, 2009. 388p.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, Arlington, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977.

LANGER, D.; PROBST, V. S.; PITTA, F.; BURTIN, C.; HENDRIKS E.; SCHANS, C. P. V. D.; PATERSON, W. J.; VERHOEF-DEWIJK, M. C. E.; STRAVER, R. V. M.; KLAASSEN, M.; TROOSTERS, T.; DECRAMER, M.; NINANE, V.; DELGUSTE, P.; MURIS, J.; GOSELINK, R. Guia para prática clínica: fisioterapia em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). *Rev Bras Fisioter*, São Carlos, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 183-204, 2009.

LIKERT, R. A. Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*. New York, v. 22, n. 140, p. 5-55, 1932.

LINS, C. F. M.; ALCHIERI, J. C.; NETO, J. L. A.; MELO, F. A. F. Desenvolvimento de instrumentais para avaliação da estratégia saúde da família em Natal. *Psicol Reflex Crit*. Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 219-227, 2014.

LOIVOS, L. P. COPD – definitions and concepts – clinical bases. *Pulmão RJ – Atualizações Temáticas*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 34-37, 2009.

MAAG, M. Podcasting and MP3 players: emerging education technologies. *Comput Inform Nurs*, Philadelphia, v. 24, n. 1, p. 9-13, 2006.

MACHADO, F. S. N.; CARVALHO, M. A. P.; MATARESI, A.; MENDONÇA, E. T.; CARDOSO, L. M.; YOGI, M. S.; RIGATO, H. M.; SALAZAR, M. Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. *Ciênc saúde colet*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 247-254, 2010.

MARIANI, A. W.; PÊGO-FERNANDES, P. M. Telemedicine: a technological revolution. *São Paulo Med J*, São Paulo, v. 130, n. 5, p. 277-278, 2012.

MARIN, J. M.; COTE, C.; CASANOVA, C.; PINTO-PLATA, V.; OCA, M. M.; DIVO, M. J.; TORRES, J. P.; ZULUETA, J.; CABRERA, C.; CARRIZO, S.; POLVERINO, F.; CELLI, B. R.; en representación del grupo BODE. Simplificando las guías: los 10

mandamentos de la EPOC. *Arch Bronconeumol*, Espanha, v. 42, n. 4, p. 179-180, 2016.

MATHERS, C. D.; LONCAR, D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLOS Medicine*, California, v. 3, n.11, p. e442, 2006.

MELHOTRA, N. K. *Pesquisa de Marketing*. 6ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2012. 768p.

MELO, I. D. F.; BEHRING, L. P. B. Rede Universitária (RUTE) a educação a distância como alicerce para a atualização em enfermagem no hospital universitário Gafree Guinle-Uni Rio. In: 6º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde, 6., 2013, São Paulo. *Anais do J Bras Tele*, 2013; 2 (Suplemento 1), p. 20. Disponível em: < <http://docplayer.com.br/18725218-Edicao-suplementar-6-o-congresso-brasileiro-de-telemedicina-e-telessaude.html> >. Acesso em: 19 jul. 2016.

MENEZES, A. M. B.; PEREZ-PADILHA, R.; JARDIM, J. R.; MUIÑO, A.; LOPEZ, M. V.; VALDIVINA, G.; MONTES, O.M.; TALAMO, C.; HALLAL, P.C.; VICTORIA, C.G.; PLATINO Team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet*, Reino Unido, v.366, n.9500, p.1875-1881, 2005.

MENEZES, A. M. B.; JARDIM, J. R.; PÉREZ-PADILLA, R.; CAMELIER, A.; ROSA, F.; NASCIMENTO, O.; HALLAL, P. C.; PLATINO Team. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO Study in São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1565-1573, 2005.

MOREIRA, M. A. C.; BARBOSA, M. A.; JARDIM, J. R.; QUEIROZ, M. C. C.; INÁCIO, L. U. Doença pulmonar obstrutiva crônica em mulheres expostas à fumaça de fogão à lenha. *Rev Assoc Med Bras*, São Paulo, v. 59, n. 6, p. 607-613, 2013.

MOTTA, J. I. J.; RIBEIRO, V. M. B. Quem educa queer: a perspectiva de uma analítica queer aos processos de educação em saúde. *Cien Saude Colet*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1695-1704, 2013.

NASCIMENTO, O. A.; CAMELIER, A.; ROSA, F. W.; MENEZES, A. M. B.; PÉREZ-PADILHA, R.; JARDIM, J. R. and Latin American Project for the Investigation of Obstructive Lung Disease (PLATINO) Group. Chronic obstructive pulmonary disease is underdiagnosed and undertreated in São Paulo (Brazil): results of the PLATINO study. *Braz J Med Biol Res*. Ribeirão Preto – São Paulo, v. 40, n. 7, p. 887-895, 2007.

NEDER, J. A.; ARBEX, F. F.; KIRCHENCHTEJN, C.; GOMES, M. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, diagnostic e conduta terapêutica no paciente estável. In: FAREIN, S. M.; SANTORO, I. L.; LLARGES, C. M.; PERFEITO, J. A. J. *Pneumologia*. São Paulo: Manole, 2014. p. 327-349.

PEREIRA, S. A. *Prevalência de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e de seu subdiagnóstico em pacientes hipertensos do Programa HIPERDIA em uma unidade de Atenção Primária à saúde na cidade de Goiânia*. 2013. 82 p. Dissertação

[Mestrado em Ciências da Saúde]. Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, 2013.

PÉREZ-PADILHA, R.; STELMACH, R.; SOTO-QUIROZ, M.; CRUZ, A. A. Combate a doenças respiratórias: esforços divididos levam ao enfraquecimento. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 207-210, 2014.

PESSÔA, C. L. C.; PESSÔA, R. S. Epidemiologia a DPOC no presente—aspectos nacionais e internacionais. *Pulmão RJ*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 7-12, 2009.

PIETINALHO, A.; KINNULA, V. L.; SOVIJÄRVI, A. R.; VILKMAN, S.; SÄYNÄJÄKANGAS, O.; LIIPPO, K.; KONTULLA, E.; LAITINENG, L. A. Chronic bronchitis and chronic obstructive pulmonary disease. The Finnish Action Programme, interim report. *Respir Med*, USA, v. 101, n. 7, p. 1419-1425, 2007.

PINTO, G. A.; CHAVEZ, J. R. A. O uso do coeficiente de Alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação dos serviços no setor de transporte urbano por ônibus. *XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Bento Gonçalves – RS, 15 de outubro de 2012. Disponível em: < [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012\\_TN\\_STO\\_158\\_924\\_19802.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STO_158_924_19802.pdf) >. Acesso em 19 jul. 2016.

QUEIROZ, M. C. C. A. M. *Conhecimento dos profissionais e usuários da atenção básica sobre a doença pulmonar obstrutiva crônica*. 2014. 117 p. Tese [Doutorado em Ciências da Saúde]. Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, 2014.

QUEIROZ, M. C. C. A. M.; MOREIRA, M. A. C.; RABAHI, M. F. Subdiagnóstico de DPOC na Atenção Primária em Aparecida de Goiânia, Goiás. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 38, n. 6, p. 692-699, 2012.

QUEIROZ, M. C. C. A. M.; MOREIRA, M. A. C.; JARDIM, J. R.; BARBOSA, M. A.; MINAMISABA, R.; GONDIM, H. D. C.; VELASCO, F. C.; PENHAVEL, M. V. C. Knowledge about COPD among user of primary health care services. *International Journal of COPD*, Auckland, v. 10, p. 1-6, 2015.

QUIRK, F. H.; JONES, P. W. Repeatability of two new short airways questionnaires. Proceedings of the British Thoracic Society. *Thorax*, Manchester, v. 49, n. 10, p. 1075-1079, 1994.

RABAHI, M. F. Epidemiologia da DPOC: enfrentando desafios. *Pulmão RJ*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 4-8, 2013.

RABAHI, M. F.; ALCÂNTARA, E. C. Tendência temporal da epidemia do tabagismo no Brasil. *Rev Med Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 25, n. 1, p. 140-142, 2015.

RABAHI, M. F.; PEREIRA, S. A.; JÚNIOR, J. L. R. S.; REZENDE, A. P.; COSTA, A. C.; CORRÊA, K. S.; CONDE, M. B. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease among patients with systemic arterial hypertension without respiratory symptoms. *International Journal of COPD*, Auckland, v. 10, p. 1525-1529, 2015.

RUBIO, D. M.; BERG-WEGER, M.; TEBB, S. S.; LEE, E. S.; RAUCH, S. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res. Oxford*, v. 27, n. 2, p. 94-105, 2003.

SAGE-SUS – Situação de saúde, indicadores de mortalidade. In: Sala de Apoio à Gestão Estratégica – *Ministério da Saúde*, 2015. Disponível em: <http://sage.saude.gov.br/#> . Acesso em: 09 jul. 2016.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; SILVA, G. A.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; CHOR, D.; MENEZES, P. R. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, London, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SILVA, P. R.; ARAÚJO, E. S. N. N.; CALDEIRA, A. M. A.; CARVALHO, G. S. Construção e validação de questionário para análise de concepções bioéticas. *Rev Bioét. Brasília*, v. 20, n. 3, p. 490-501, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). *J Bras Pneumol*, São Paulo – DF, 30 (Supl 5), p. S1-S42, 2004. Disponível em: < [http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe\\_suplemento.asp?id=40](http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_suplemento.asp?id=40) >. Acesso em: 10 fev. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA - SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes. *J Bras Pneumol*, São Paulo – DF, p.1-17, 2012. Disponível em: < [http://www.sbpt.org.br/downloads/arquivos/COM\\_DPOC/Relatorio\\_final\\_DPOC\\_Sau\\_de\\_Publica\\_2012\\_SBPT.pdf](http://www.sbpt.org.br/downloads/arquivos/COM_DPOC/Relatorio_final_DPOC_Sau_de_Publica_2012_SBPT.pdf) >. Acesso em: 12 abr. 2016.

SOUZA, M. L. M.; MENEGHINI, A. C.; FERRAZ, E.; VIANNA, E. O.; BORGES, M. C. Técnica e compreensão do uso dos dispositivos inalatórios em pacientes com asma ou DPOC. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 824-831, 2009.

STARFIELD, B. *Necessidades de pesquisa em Atenção Primária*. In: STARFIELD, B. *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. UNESCO, Ministério da Saúde, Brasília, 2002. p. 631-663.

STELMACH, R.; NETO, A.C.; FONSECA, A. C. C. F.; PONTE, E. V.; ALVES G.; et al. Programas e centros de atenção a asmáticos no Brasil; uma oficina de trabalho: revisitando e explicitando conceitos. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 3-15, 2015.

WHITE, R.; WALKER, P.; ROBERTS, S.; KALISKY, S.; WHITE, P. Bristol COPD knowledge questionnaire (BCKQ): testing what we teach patients about COPD. *Chronic Respiratory Disease*, EUA, v. 3, p. 123-131, 2006.

WHO. *Burden of COPD*. Geneva: World Health Organization, 2016. Disponível em: < <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/> >. Acesso em: 19 jul. 2016.

## APÊNDICES E ANEXOS

---

**Apêndice 1** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para profissionais da Atenção Primária à saúde (Estudo metodológico)

**Apêndice 2** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para profissionais da Atenção Primária à saúde (Estudo quase experimental)

**Apêndice 3** - Questionário de Conhecimento sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na Atenção Primária (QAP-DPOC)

**Anexo 1** – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

**Anexo 2** – Normas para publicação do artigo 1 – Revista Médica de Minas Gerais.

**Anexo 3** – Recibo de submissão do artigo 1.

**Anexo 4** – Normas para publicação do artigo 2 – Revista de Saúde Pública.

**Anexo 5** - Recibo de submissão do artigo 2.

## APÊNDICE 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Você está sendo convidado (a) a participar, como sujeito voluntário, em uma pesquisa. Meu nome é Erikson Custódio Alcântara sou o pesquisador responsável e minha área de atuação é Fisioterapia Cardiorrespiratória. Após ler com atenção este documento ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine em todas as folhas e ao final deste documento, que está em duas vias e também será assinado por mim, pesquisador, em todas as folhas. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável, Erikson Custódio Alcântara nos telefones: (62) 9602-7420 ou (62) 3255-5278 ou por e-mail: [eriksonalcantara@hotmail.com](mailto:eriksonalcantara@hotmail.com). Em caso de dúvidas sobre os seus direitos como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, no telefone: (62) 3251-1215 ou no endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Inovação, prédio da reitoria, piso 1, Campus Samambaia, Caixa Postal: 131, CEP: 74001-970, ou pelo e-mail: [cep.prppq.ufg@gmail.com](mailto:cep.prppq.ufg@gmail.com)

#### INFORMAÇÕES IMPORTANTES QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE A PESQUISA:

**Título: Elaboração e validação de questionário sobre o conhecimento da doença pulmonar obstrutiva crônica entre profissionais da Atenção Primária.**

- Aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: o TCLE será aplicado pelo pesquisador responsável.
- Objetivo da pesquisa: Elaborar e validar um questionário sobre o conhecimento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) entre profissionais da Atenção Primária.
- Procedimentos: Caso você concorde em participar dessa pesquisa, você responderá um questionário entregue pelo pesquisador e sem a interferência do mesmo, fará a leitura e responderá a 16 questões de múltipla escolha. As questões de múltipla escolha serão compostas por cinco proposições. Após 20 dias o pesquisador irá te procurar novamente e aplicar o mesmo questionário.
- Você terá benefícios indiretos com esta pesquisa, pois poderá testar os seus conhecimentos sobre doença pulmonar obstrutiva crônica. Também poderá colaborar com a construção do questionário assinalando as alternativas que julgar correta. Tudo isso sem nenhum custo. Isso fará os pesquisadores terem maior raciocínio crítico e reflexivo sobre instrumentos de avaliação. No entanto, o resultado desta pesquisa só saberemos no final desse estudo.

Caso você queira continuar a busca pelo conhecimento sobre o assunto de DPOC a equipe de pesquisadores poderá orientá-lo e recomendar literatura complementar.

- Indenização: Em caso de dano pessoal, diretamente causado pela capacitação (nexo causal comprovado), você terá direito a receber todas as despesas legalmente estabelecidas que serão de responsabilidade do pesquisador responsável.
- Despesas e compensações: Não haverá quaisquer despesas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.
- Garantir o sigilo, utilização e destinação dos dados: durante sua participação seu nome não será divulgado, apenas o grupo participante terá acesso ao seu nome, a fim de tornar esse momento mais humanizado, interativo e descontraído. Os dados serão utilizados somente para esse estudo e serão divulgados em publicações e eventos científicos. Os dados serão arquivados por um período de cinco anos e após esse tempo serão incinerados.

Esclarecemos que a sua participação nesse estudo é voluntária e poderá interromper a participação a qualquer momento sem que isto incorra em qualquer penalidade ou prejuízo.

---

Nome e assinatura do pesquisador

### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“Elaboração e validação de questionário sobre o conhecimento da doença pulmonar obstrutiva crônica entre profissionais da Atenção Primária”**, sob a responsabilidade do fisioterapeuta Erikson Custódio Alcântara, como sujeito voluntário. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Erikson Custódio Alcântara sobre a pesquisa, as etapas de preenchimento do questionário, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Goiânia (GO), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

Assinatura  
Dactiloscópica

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do profissional de saúde

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do pesquisador responsável

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar. Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Você está sendo convidado (a) a participar, como sujeito voluntário, em uma pesquisa. Meu nome é Erikson Custódio Alcântara sou o pesquisador responsável e minha área de atuação é Fisioterapia Cardiorrespiratória. Após ler com atenção este documento ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine em todas as folhas e ao final deste documento, que está em duas vias e também será assinado por mim, pesquisador, em todas as folhas. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável, Erikson Custódio Alcântara nos telefones: (62) 9602-7420 ou (62) 3255-5278 ou por e-mail: [eriksonalcantara@hotmail.com](mailto:eriksonalcantara@hotmail.com) . Em caso de dúvidas sobre os seus direitos como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, no telefone: (62) 3251-1215 ou no endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Inovação, prédio da reitoria, piso 1, Campus Samambaia, Caixa Postal: 131, CEP: 74001-970, ou pelo e-mail: [cep.prppg.ufg@gmail.com](mailto:cep.prppg.ufg@gmail.com)

#### INFORMAÇÕES IMPORTANTES QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE A PESQUISA:

**Título: Capacitação profissional sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) na Atenção Primária**

- Aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: o TCLE será aplicado pelo pesquisador responsável.
- Objetivo da pesquisa: Capacitar e avaliar o conhecimento sobre doença pulmonar obstrutiva crônica na Atenção Primária.
- Procedimentos: Caso você concorde em participar dessa pesquisa, você responderá um questionário entregue pelo pesquisador e sem a interferência do mesmo, fará a leitura e responderá a 16 questões de múltipla escolha. As questões de múltipla escolha serão compostas por cinco proposições. O mesmo questionário será aplicado antes, logo após e três meses depois da capacitação. Para responder o questionário você participará de seis vídeo aulas organizadas por um grupo de professores experientes no assunto de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Também terá acesso as vídeo aulas por meio de senha, acessando o endereço eletrônico <http://www.tele.medicina.ufg.br/>
- Você terá benefícios indiretos com esta pesquisa, pois irá adquirir e testar os seus conhecimentos sobre DPOC. Tudo isso sem nenhum custo. Isso fará os pesquisadores terem maior raciocínio crítico e reflexivo sobre o conhecimento dos profissionais da Atenção Primária além de experimentar um modelo de capacitação por telemedicina/telessaúde. No entanto, os resultados desta pesquisa só saberão no final desse estudo.

Caso você queira continuar a busca pelo conhecimento sobre o assunto de DPOC a equipe de pesquisadores poderá orientá-lo e recomendar literatura

complementar, além de você ter acesso ilimitado as vídeo aulas disponíveis no endereço eletrônico citado acima.

- Indenização: Em caso de dano pessoal, diretamente causado pela capacitação (nexo causal comprovado), você terá direito a receber todas as despesas legalmente estabelecidas que serão de responsabilidade do pesquisador responsável.
- Despesas e compensações: Não haverá quaisquer despesas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.
- Garantir o sigilo, utilização e destinação dos dados: durante sua participação seu nome não será divulgado, apenas o grupo participante terá acesso ao seu nome, a fim de tornar esse momento mais humanizado, interativo e descontraído. Os dados serão utilizados somente para esse estudo e serão divulgados em publicações e eventos científicos. Os dados serão arquivados por um período de cinco anos e após esse tempo serão incinerados.

Esclarecemos que a sua participação nesse estudo é voluntária e poderá interromper a participação a qualquer momento sem que isto incorra em qualquer penalidade ou prejuízo.

---

Nome e assinatura do pesquisador

### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo "**Capacitação profissional sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) na Atenção Primária**", sob a responsabilidade do fisioterapeuta Erikson Custódio Alcântara, como sujeito voluntário. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Erikson Custódio Alcântara sobre a pesquisa, as etapas de preenchimento do questionário, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.  
Goiânia (GO), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

Assinatura  
Dactiloscópica

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do profissional de saúde

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do pesquisador responsável

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar. Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

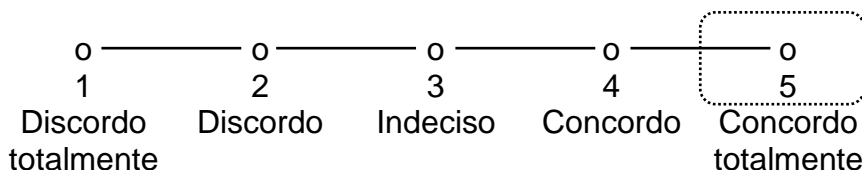


2) Os principais agentes causadores da DPOC são o tabagismo e fumaça de fogão a lenha.



**Fonte:** Caracterização da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) – Definição, Epidemiologia, Diagnóstico e Estadiamento. In: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre DPOC, 2004. 30 (Suppl 5), p. S1-S5.

3) O aconselhamento de aproximadamente 3 a 10 minutos pode ajudar na cessação do tabagismo.



**Fonte:** Cessação do Tabagismo e Reabilitação Pulmonar – Efetividade das Intervenções Preventivas e Curativas. In: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 2004. 30 (Suppl 5), p. S29-S31.

4) O aconselhamento realizado em grupo não constitui uma ação em Atenção Primária à saúde para ajudar o paciente na fase crítica de abstinência do tabagismo.



**Fonte:** Cessação do Tabagismo e Reabilitação Pulmonar – Efetividade das Intervenções Preventivas e Curativas. In: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - SBPT. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 2004. 30 (Suppl 5), p. S29-S31.

5) Revista e cartilhas são formas de orientar o paciente com DPOC sobre cuidados com sua saúde.



**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes; 2012. p.1-17.

6) Os sintomas da DPOC aparecem de forma lenta e progressiva.



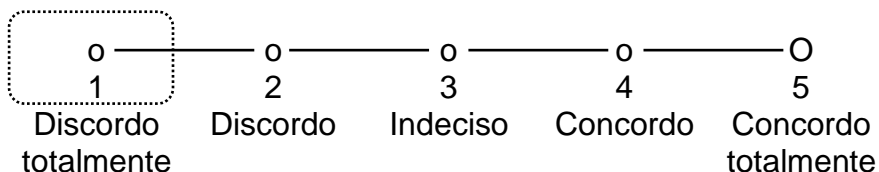
**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

7) O principal sintoma da DPOC é a tosse frequente.



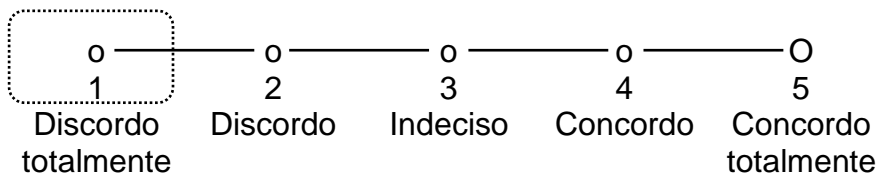
**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

8) As vacinas de gripe e pneumonia não reduzem o número de crises da DPOC.



**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

9) O uso de oxigênio em pacientes com DPOC vai deixá-lo dependente.



**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

10) A prática de exercício físico pode melhorar a autonomia e o desempenho físico e social de pacientes com DPOC.



**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

11) No tratamento da DPOC é importante falar dos mitos e preconceitos quanto ao uso de “bombinhas”, oxigênio e exercício físico?

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

12) Esta é a sequência para utilizar a medicação inalatória: 1º) expire normalmente, 2º) coloque o dispositivo na boca, 3º) inspire profundamente, 4º) feche a boca e segure o ar nos pulmões por aproximadamente 10 segundos.

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

**Fonte:** Souza MLM, Meneghini AC, Ferraz E, Vianna EO, Borges MC. Técnica e compreensão do uso dos dispositivos inalatórios em pacientes com asma ou DPOC. J Bras Pneumol. 2009; 35(9):824-31.

13) O tratamento da DPOC inclui: tratamento farmacológico e não farmacológico, educação e orientações sobre vida saudável.

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

**Fonte:** Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD: 2015 update.

14) O termo “contrarreferência” significa: unidade de saúde secundária ou terciária reencaminhar o paciente com DPOC ao nível primário de atenção à saúde com orientações sobre o diagnóstico e tratamento do paciente.

|            |          |          |          |            |
|------------|----------|----------|----------|------------|
| o          | o        | o        | o        | o          |
| 1          | 2        | 3        | 4        | 5          |
| Discordo   | Discordo | Indeciso | Concordo | Concordo   |
| totalmente |          |          |          | totalmente |

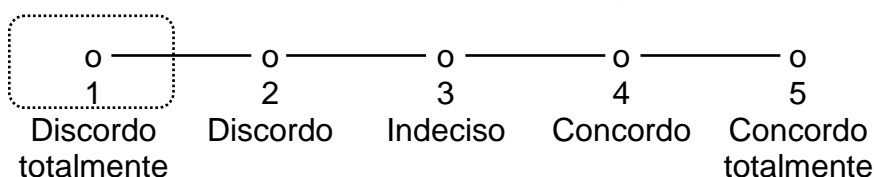
**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes; 2012. p.1-17.

15) Na orientação sobre exercício físico que a equipe oferece ao paciente com DPOC é importante apresentar a ele uma escala para gerenciar sua falta de ar.



**Fonte:** Camargo LACR, Pereira CA. Dispneia em DPOC: além da escala modified medical research council. J Bras Pneumol. 2010; 36(5):571-78.

16) Todos os pacientes que recebem o diagnóstico de DPOC devem ser encaminhados para um médico pneumologista.



**Fonte:** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – SBPT. DPOC e Saúde Pública: Atendendo as Necessidades dos Pacientes; 2012. p.1-17.

### CÁLCULO E INTERPRETAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Para calcular e interpretar os resultados de cada questionário considerou-se uma abordagem quantitativa por meio da escala Likert. Esta é composta de 5 opções a fim de medir o grau de concordância ou discordância.

O cálculo do questionário e interpretação do mesmo dividiu-se em 3 fases:

**Fase I** – representa a distribuição dos itens do questionário de acordo com a resposta esperada para cada questão e o peso considerado para cada opção assinalada. Na fase I, o avaliador identificará a pontuação máxima que cada respondente poderá atingir, quadro 1.

**Quadro 1** - Distribuição das pontuações de acordo com o peso das respostas esperadas para os 16 itens do questionário.

| ITENS                                  | RESPOSTA ESPERADA PARA CADA ITEM | PESO DE CADA OPÇÃO   |
|--|----------------------------------|--|
| 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14 e 15 | Opção 5                          | <p>Para cada item a opção 5 da escala Likert tem peso = 5 (nota máxima).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A opção nº 1 tem peso 1</li> <li>• A opção nº 2 tem peso 2</li> <li>• A opção nº 3 tem peso 3</li> <li>• A opção nº 4 tem peso 4</li> <li>• A opção nº 5 tem peso 5</li> </ul> <p>Pontuação máxima para o conjunto dos onze itens = 55 pontos.</p> |

|   |         |  |
|---|---------|--|
| 1, 4, 8, 9 e 16                                 | Opção 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A opção nº 1 tem peso 5</li> <li>• A opção nº 2 tem peso 4</li> <li>• A opção nº 3 tem peso 3</li> <li>• A opção nº 4 tem peso 2</li> <li>• A opção nº 5 tem peso 1</li> </ul> <p>Pontuação máxima para o conjunto dos cinco itens = 25 pontos.</p> |
| <b>Escore total do questionário = 80 pontos</b> |         |  |

**Fase II** – nesta fase há orientações de como conduzir o cálculo do questionário. É descrito a forma de chegar à pontuação mínima e máxima (16 = mínimo e 80 = máximo).

Nesta fase é necessário atribuir para cada item do instrumento o valor de peso considerado na fase I. Lembre-se: quando o participante assinalar a opção 5 da escala Likert nas questões de número 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, e 15, o peso para cada um desses itens é igual a 5 (valor máximo).

Quando o participante assinalar a opção 1 da escala Likert nas questões de número 1, 4, 8, 9 e 16, o peso para cada um desses itens é igual a 5 (valor máximo).

Após atribuir a cada item o valor de peso, o próximo passo é somar os pesos dos 16 itens do questionário, assim o avaliador encontrará a pontuação máxima do respondente.

A pontuação do questionário poderá variar de 16 a 80, onde 16 = pior desempenho do conhecimento e 80 = melhor desempenho do conhecimento.

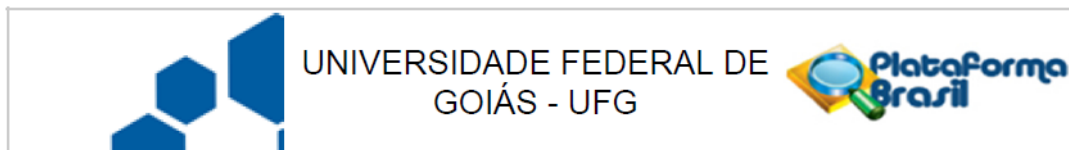
Por meio da pontuação é possível identificar e acompanhar o desempenho do conhecimento de cada membro da equipe de Atenção Primária à saúde.

**Fase III** – na última fase encontra-se a classificação do desempenho do conhecimento, esta classificação demonstra o grau de concordância de cada respondente com as respostas consideradas corretas para o questionário.

Com a finalidade de atribuir o grau de concordância às respostas da escala Likert, usa-se a classificação do conhecimento, segundo os intervalos de pontuação do questionário.

| Pontuação do questionário | Classificação |
|---------------------------|---------------|
| 16 – 31                   | Fraco         |
| 32 – 47                   | Moderado      |
| 48 – 63                   | Forte         |
| 64 – 80                   | Muito forte   |

## ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Capacitação de equipes da estratégia saúde da família para o atendimento a pacientes com DPOC

**Pesquisador:** Erikson Custódio Alcântara

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 36928814.4.0000.5083

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Goiás - UFG

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 857.082

**Data da Relatoria:** 02/11/2014

#### Apresentação do Projeto:

Capacitação de equipes da estratégia saúde da família para o atendimento a pacientes com DPOC.

Pesquisador: Erikson Custódio Alcântara

Instituição Proponente: Universidade Federal de Goiás - UFG

Trata-se de um estudo quase experimental, a ser realizado na Estratégia Saúde da Família (ESF) Leste Universitário da Cidade de Goiânia, Goiás. É uma unidade de atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde que oferece serviço ambulatorial. Participará do estudo a população de servidores da Estratégia Saúde da Família composta por 44 membros e uma equipe denominada de "consultório de rua", composta por 12 membros. Será oferecida uma capacitação, realizada por meio de vídeo aulas, e de grupos de discussão dos eixos estudados por ensino a distância (EAD). Os profissionais serão submetidos a uma avaliação dos seus conhecimentos sobre a DPOC, para em seguida iniciarem o curso de capacitação, com duração de três meses. Cada vídeo aula terá duração de 15 a 20 minutos, será ministrado por um professor com experiência no assunto. Logo após a conclusão do curso de capacitação a equipe ESF será novamente avaliada quanto aos seus conhecimentos da DPOC. Após seis meses da segunda avaliação, os profissionais novamente responderão ao questionário sobre seus conhecimentos em DPOC, com a finalidade de avaliar se houve consistência do conhecimento adquirido no curso de capacitação.

**Endereço:** Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131

**Bairro:** Campus Samambaia

**CEP:** 74.001-970

**UF:** GO

**Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3521-1215

**Fax:** (62)3521-1163

**E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 857.082

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Capacitar equipe da estratégia saúde da família para o atendimento a pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica.

Objetivo Secundário:

- Construir o questionário de avaliação dos profissionais da ESF sobre DPOC.
- Testar a reprodutibilidade do questionário de avaliação dos profissionais da ESF sobre manejo da DPOC.
- Capacitar as equipes de atenção básica para orientações e manejo a respeito de: busca ativa do paciente com DPOC, tratamento não farmacológico e farmacológico da DPOC e treinamento da equipe do CSF (Centro de Saúde da Família) para oficina de capacitação domiciliar da DPOC;
- Avaliar o desempenho de conhecimento da equipe de ESF antes e após o curso de capacitação no atendimento do paciente com DPOC.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Não haverá despesas e riscos pessoais para os participantes em qualquer fase do estudo, bem como não haverá compensação financeira relacionada à participação.

Benefícios:

A equipe de estratégia saúde da família conseguirá compreender o impacto dessa doença no sistema de saúde pública e após a capacitação terá maior percepção e conhecimento dos cuidados com a DPOC, sentirá segura e apta a lidar com este perfil de pacientes. Esta proposta, denominada internacionalmente community-oriented education vem sendo desenvolvida por diversas instituições de ensino em todo o mundo, interligadas em rede, apresentando resultados promissores na melhoria da qualidade do processo de aprendizagem.

A pesquisa oferece riscos mínimos e carrega uma proposta significativa de benefícios tanto ao participante como, principalmente, à saúde da sociedade.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O pesquisador apresenta um projeto de capacitação de um grupo de profissionais da saúde na forma de EAD e encontros presenciais. É um projeto bem estruturado com avaliações antes da formação, imediatamente após e tardia (6 meses após) onde se busca a consistência do método proposto.

**Endereço:** Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131  
**Bairro:** Campus Samambaia **CEP:** 74.001-970  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 857.082

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO 403505.pdf; PB XML INTERFACE REBEC.xml  
Termo de compromisso.pdf; TCLE para Estratégia Saúde da Família.pdf; Declaração de anuência da Secretaria Municipal de Saúde - doutorado.jpg; Projeto de pesquisa.pdf; Folha de Rosto.jpg; Instrumento de avaliação usado na pesquisa.pdf; TCLE do estudo piloto.pdf; PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO 403505.pdf; PB XML INTERFACE REBEC.xml. Declaração da instituição do estudo piloto.jpg; Declaração da instituição coparticipante - Departamento de Atenção Primária - doutorado.jpg; Carta de autorização para pesquisa do gestor do Centro de Saúde da Família - doutorado.jpg. O pesquisador apresenta TCLE adequado, cartas de anuência das instituições co-participantes e da Secretaria Municipal de Saúde, e também o termo de compromisso dos pesquisadores. O pesquisador relata sua intenção de solicitar apoio à FAPEG e caso não obtenha o financiamento da referida fundação, assume o compromisso financeiro com a realização do projeto.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto está de acordo com as normas CNS 466/12. SMJ deste comitê recomendo sua aprovação.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Enviar relatórios parcial e final

GOIANIA, 04 de Novembro de 2014

---

**Assinado por:**  
**João Batista de Souza**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131  
**Bairro:** Campus Samambaia **CEP:** 74.001-970  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com

## ANEXO 2 – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DO ARTIGO 1

### “REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS - RMMG”



Editor Geral: Dr. Enio Roberto Pietra Pedroso

ISSN (on-line): 2238-3182

ISSN (impressa): 0103-880X

Qualis = B4.

Normas para Publicação - Orientações aos autores:

1. Revista Médica de Minas Gerais (RMMG) destina-se à publicação de artigos originais, revisões, atualizações terapêuticas, relatos de casos, notas técnicas, comentários, pontos de vista e imagens inéditas das especialidades médicas e demais ciências da saúde.

2. A revista tem periodicidade trimestral (março, junho, setembro e dezembro) com a seguinte estrutura: Editorial, Artigos Originais, Artigos de Revisão, Atualização Terapêutica, Educação Médica, História da Medicina, Relatos de Caso, Imagem, Comentários ou Pontos de vista, Cartas aos Editores, Comunicados das Instituições Mantenedoras.

2.1. Para efeito de categorização dos artigos, considera-se: a) **Artigo Original**: trabalhos que desenvolvam crítica e criação sobre a ciência, tecnologia e arte da medicina, biologia e matérias afins que contribuam para a evolução do conhecimento humano sobre o homem e a natureza.

b) **Artigos de Revisão**: trabalhos que apresentam síntese atualizada do conhecimento disponível sobre medicina, biologia e matérias afins, buscando esclarecer, organizar, normatizar, simplificar abordagem dos vários problemas que afetam o conhecimento humano sobre o homem e a natureza.

c) **Atualização Terapêutica**: trabalhos que apresentam síntese atualizada do conhecimento disponível sobre a terapêutica em medicina, biologia e matérias afins, buscando esclarecer, organizar, normatizar, simplificar a abordagem sobre os vários processos utilizados na recuperação do ser humano de situações que alteram suas relações saúde doença.

d) **Relato de Caso**: trabalhos que apresentam a experiência médica, biológica ou de matérias afins em função da discussão do raciocínio, lógica, ética, abordagem, tática, estratégia, modo, alerta de problemas usuais ou não, que ressaltam sua importância na atuação prática e mostrem caminhos, conduta e comportamento para sua solução.

e) **Educação Médica:** trabalhos que apresentam avaliação, análise, estudo, relato, inferência sobre a experiência didático-pedagógica e filosófica, sobre os processos de educação em medicina, biologia e matérias afins.

f) **História da Medicina:** trabalhos que revelam o estudo crítico, filosófico, jornalístico, descritivo, comparativo ou não sobre o desenvolvimento, ao longo do tempo, dos fatos que contribuíram para a história humana relacionada à medicina, biologia e matérias afins;

g) **Comentários ou Pontos de Vista:** Apresentação de comentários, opiniões ou ponto de vista sobre assuntos de relevância em todos os campos da medicina, biologia e ciências da saúde em geral, a convite ou demanda espontânea;

h) **Imagem:** Flagrantes registrados de momentos, fenômenos, situações que descrevem alterações biológicas ou médicas de importância para a atualização, reciclagem de conhecimentos, revelados por sua aparência com a descrição e discussão sucinta do registro e indicação de referências para estudo do assunto;

i) **Cartas aos Editores:** correspondências de leitores comentando, discutindo ou criticando artigos publicados na revista. Sempre que possível, uma resposta dos autores ou editores será publicada junto com a carta;

j) **Comunicados das Instituições mantenedoras:** matérias de interesse das mantenedoras.

3. Os manuscritos para publicação nas seções “Artigo Original”, “Artigo de Revisão”, “Atualização Terapêutica”, “Educação Médica” e “História da Medicina” devem ter até 16 laudas, incluindo ilustrações e referências que devem limitar-se até 30. Os artigos das seções “Relato de Caso”, “Comentários ou Ponto de Vista” devem ter até 8 laudas, incluindo ilustrações e referências que devem limitar-se até 15. A Seção de “Imagem” deve ter até 3 laudas, incluindo a figura e as referências que devem limitar-se até 5; Carta aos editores: Recomenda-se o tamanho máximo de 4000 caracteres (com espaço), Para os comunicados das instituições mantenedoras recomenda-se o tamanho máximo de 8000 caracteres (com espaço). A RMMG reserva-se o direito de recusar artigos acima desses limites.

4. Os trabalhos recebidos serão analisados pelo Corpo Editorial da RMMG (Editor Geral, Editores Associados, Conselho Editorial, Revisores e Consultores *Ad Hoc*). Um trabalho submetido é primeiramente protocolado e analisado quanto a sua apresentação e normas, estando estas em conformidade, o trabalho é repassado aos Editores Associados que indicarão dois revisores da especialidade correspondente. Os revisores são sempre de instituições diferentes da instituição de origem do artigo e são cegos quanto à identidade dos autores e local de origem do trabalho. Após receber ambos os pareceres, os Editores Associados os avalia e decide pela aceitação do artigo, pela recusa ou pela devolução aos autores com as sugestões de modificações. Um manuscrito pode retornar várias vezes aos autores para esclarecimentos mas cada versão é sempre analisada pelos revisores, Editores Associados e/ou o Editor Geral, que detém o poder da decisão final, podendo a qualquer momento ter sua aceitação ou recusa determinada.

5. Para os trabalhos resultados de pesquisas envolvendo seres humanos, deverá ser encaminhada uma cópia do parecer de aprovação emitido pelo Comitê de Ética reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), segundo as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/2012 , e para os manuscritos que envolveram apoio financeiro, este deve estar explícito claramente no texto e declarados na carta de submissão a ausência de qualquer interesse pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro na publicação do mesmo.

6. Os trabalhos devem ser submetidos no sistema de submissão online, no site da RMMG <[www.rmg.org](http://www.rmg.org)>, inserindo o original e suas respectivas ilustrações, anexos e apêndices; Parecer do Comitê de Ética, quando houver; e carta de submissão do manuscrito, dirigida ao Editor Geral, indicando a sua originalidade, a não submissão a outras revistas, as responsabilidades de autoria, a transferência dos direitos autorais para a revista em caso de aceitação e declaração de que não foi omitido qualquer ligação ou acordo de financiamento entre o(s) autor(es) e companhias que possam ter interesse na publicação do artigo. A Carta de submissão (copyright) deverá ser assinada por todo(s) autor(es) digitalizada, em arquivo pdf.

7. Os manuscritos devem ter a seguinte estrutura e ordem:

- Nome(s) completo do(s) autor(es) acompanhado(s) de sua(s) profissão, maior título, categoria(s) funcional(is) e respectivas(s) afiliação(ões); indicação da instituição onde o trabalho foi realizado título;
- Título em português e inglês;
- Indicação da seção na qual o trabalho deverá ser publicado;
- Palavras-chave e Keywords (três a dez), de acordo com Descritores em Ciências da Saúde-DECS da BIREME/OPAS/OMS versão do Medical Subject Headings (MeSH) do PUBMED) da National Library of Medicine, (<http://decs.bvs.br/>);
- Resumo (em formato semi-estruturado para os artigos originais) do trabalho em português, sem exceder o limite de 250 palavras. O resumo no formato semi-estruturado deverá ser adotado para os artigos da categoria “artigos originais”, compreendendo, obrigatoriamente, as seguintes partes, cada uma das quais devidamente indicada pelo subtítulo respectivo: Introdução; Objetivos; Métodos; Resultados; Conclusões.
- Abstract (resumo em língua inglesa), consistindo na correta versão do resumo para aquela língua;
- TEXTO estruturado de acordo com a tipologia do trabalho:
  - Artigo Original: Introdução e literatura, Material ou Casuística, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões;
  - Artigos de Revisão: Introdução, revisão da literatura, discussão ou comentários, conclusão;
  - Atualização Terapêutica: Introdução, revisão da literatura, discussão ou comentários, conclusão;
  - Relato de Caso: Introdução, descrição do caso, discussão, conclusão;

- Educação Médica: Introdução, desenvolvimento livre, conclusão;
- História da Medicina: Introdução, desenvolvimento livre; conclusão;
- Comentários, Ponto de Vista: Introdução, desenvolvimento livre; conclusão;
- Imagem: Apresentação da imagem, breve descrição e discussão do registro.

- **Agradecimentos** (opcional);

- **Referências** (como especificado no item 8 dessas normas);

- **Ilustrações:** Tabelas e Figuras (conforme orientações do sistema de submissão SGP)

8. Para efeito de normalização adota-se o “*Uniform Requirements for Manuscripts (URM)* do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*- Estilo Vancouver - disponível em: <<http://www.icmje.org/>>, em português: <[http://www.icmje.org/recommendations/translations/portuguese\\_1999.pdf](http://www.icmje.org/recommendations/translations/portuguese_1999.pdf)>

As referências citadas no texto são numeradas consecutivamente, na ordem em que são mencionadas pela primeira vez, mediante número arábico, sobrescrito, após a pontuação, quando for o caso, correspondendo às referências listadas no final do artigo, sem parênteses. As referências devem ser apresentadas de acordo com as normas “Citing Medicine: the NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers, 2007, disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>>; versão em português disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html#pseis>>.

Os títulos das revistas são abreviados de acordo com o “Journals Database” do PUBMED, disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals> ou no Portal de Revistas Científicas da BVS, BIREME/OPAS/OMS, disponível em: <http://portal.revistas.bvs.br/?lang=pt>

As abreviaturas dos títulos só têm ponto após a última palavra. Exs. Rev Med Minas Gerais.; N Engl J Med.;

9. As ilustrações são denominadas: TABELA (tabelas e quadros) e FIGURA (fotografias, gráficos e outras ilustrações). Dentro de cada categoria deverão ser numeradas seqüencialmente durante o texto. Exemplo: (Tabela 1, Figura 1). Cada ilustração deve ter um título e a fonte de onde foi extraída. Cabeçalhos e legendas devem ser suficientemente claros e compreensíveis sem necessidade de consulta ao texto. As referências às ilustrações no texto deverão ser mencionadas entre parênteses, indicando a categoria e o número da tabela ou figura. Ex: (Tabela 1, Figura 1). As fotografias deverão ser enviadas conforme as instruções do sistema e não devem ser incorporadas no editor de texto; podem ser em cores e deverão estar no formato JPG, em alta resolução (300 dpi) e medir, no mínimo, 10cm de largura (para uma coluna) e 20cm de largura (para duas colunas). Devem ser nomeadas, possuir legendas e indicação de sua localização no texto.

10. As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico decimal (metro, quilo, litro) ou seus múltiplos e submúltiplos. As temperaturas em graus Celsius. Os valores de pressão arterial em milímetros de mercúrio. Abreviaturas e símbolos devem obedecer padrões internacionais. Ao empregar pela primeira vez uma abreviatura, esta deve ser

precedida do termo ou expressão completos, salvo se se tratar de uma unidade de medida comum.

11. Lista de checagem: recomenda-se que os autores utilizem a lista de checagem abaixo para certificarem-se de que toda a documentação está sendo enviada:

- Copyright - carta de submissão assinada (assinatura digital) por todos os autores;
  - Declaração Conflito de interesses;
  - Declaração de aprovação de pesquisa pelo Comitê de Ética;
  - Autores e afiliações;
  - Resumo em português e palavras chaves;
  - Abstract e Keywords;
  - Texto (com citações numeradas por ordem de aparecimento indicadas por algarismos arábicos );
  - Referências no estilo Vancouver numeradas em ordem de aparecimento das citações no texto;
  - Ilustrações numeradas por tipo e ordem de aparecimento;
12. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Editorial.

13. O Conselho Editorial e a RMMG não se responsabilizam pelas opiniões emitidas nos artigos.

14. Em casos de não aprovação de artigos, os autores serão comunicados por escrito. Os artigos reprovados não serão devolvidos.

15. Os artigos devem ser enviados para: < [www.rmmg.org](http://www.rmmg.org) > Submissão de Manuscritos < <http://www.sgponline.com.br/rmmg/sgp/?idioma=Portugu%EAs> >

## ANEXO 3 – RECIBO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO 1

### RMMG - Artigo Submetido

---

Para: editoria.rmmg@medicina.ufmg.br

sgp@sgponline.com.br

Quarta-feira, 03/08, 23:18 hs.

Caixa de Entrada



Ilmo(a) Sr.(a) Prof(a), Dr(a) Erikson Custódio Alcântara

Referente ao código de fluxo: 482

Classificação: ARTIGO ORIGINAL

Comunicamos o recebimento do manuscrito "Elaboração e validação de questionário sobre o conhecimento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica entre profissionais da Atenção Primária", que será enviado para apreciação pelo Corpo Editorial da RMMG para possível publicação na(o) Revista Médica de Minas Gerais.

Por favor, para qualquer comunicação futura sobre o referido manuscrito cite o número do código de fluxo apresentado acima.

Obrigado por submeter seu trabalho a(o) Revista Médica de Minas Gerais

Atenciosamente,

Maria Piedade Fernandes Ribeiro Leite

Editor Administrativo

Revista Médica de Minas Gerais – Faculdade de Medicina da UFMG  
Av. Prof. Alfredo Balena, 190 – Sala 12. CEP 30130-100  
Belo Horizonte, MG – Brasil  
Telefone: 55-31-3409-9796

« « « Favor não responder esta mensagem, pois ela foi gerada automaticamente pelo SGP » » »

## ANEXO 4 – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DO ARTIGO 2

### “REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA - RSP”

**RSP** Revista de  
Saúde Pública

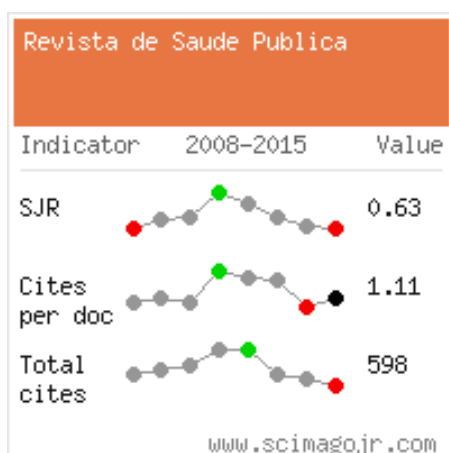
Editor Geral: Dr. Carlos Augusto Monteiro

ISSN (on-line): 1518-8787

ISSN (impressa): 0034-8910

Qualis = A2 (Saúde Coletiva).

Qualis = B2 (Medicina II).



#### Normas para Publicação – Instruções aos autores:

1. Revista de Saúde Pública é inter e multidisciplinar e arbitrada. Publica prioritariamente pesquisas originais sobre temas relevantes e inéditos sobre campo de saúde pública, que possam ser replicadas e generalizadas, e também outras contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseadas na literatura recente, bem como artigos sobre temas atuais ou emergentes, comunicações breves e cartas ao editor. Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista de Saúde Pública, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, tanto no que se refere ao texto como figuras ou tabelas, quer na íntegra ou parcialmente, executando-se resumos.

2. Informações gerais: Os manuscritos submetidos à publicação na Revista de Saúde Pública devem ser apresentados de acordo com as Instruções aos Autores. São aceitos manuscritos nos idiomas: português, espanhol e inglês. O texto de manuscritos de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (ver **Estrutura do Texto**). Em cada uma das partes não se deve dividir o texto em subtítulos, exceto nos casos que requerem maior detalhe, sobretudo em Resultados e Discussão. Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais/Conclusões. Outras categorias de manuscrito (revisões, comentários, etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados. O texto submetido deve ter páginas e linhas numeradas

para fins de revisão. O uso de siglas deve ser evitado. Recomendamos que o autor consulte o **checklist** correspondente à categoria do manuscrito submetido. Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos a seguir.

### 3. Categoria dos artigos

#### **Artigos Originais**

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

#### **Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais**

Manuscritos abordando instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, à avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não se incluem no escopo da RSP.

Aos manuscritos novos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura, que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Deve ser detalhada a proposição, a seleção e a confecção dos itens, bem como o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras. O trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares necessitam ser descritos no texto. A avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto e/ou dimensional deve ser apresentada em detalhe.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste e/ou concordância inter-observador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre **adaptação transcultural** de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, faz-se necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem, igualmente, justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente,

devem indicar explicitamente quais e como foram seguidas as etapas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

Obs: O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- **CONSORT** checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados
- **STARD** checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica
- **MOOSE** checklist e fluxograma para meta-análise
- **PRISMA** checklist e fluxograma para revisões sistemáticas
- **STROBE** checklist para estudos observacionais em epidemiologia
- **RATS** checklist para estudos qualitativos

#### Informações complementares:

- Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.
- As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de referências bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.

Os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Excetuam-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

**Comunicações Breves** – São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

#### Informações complementares

- Devem ter até 1.500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências) *uma tabela ou figura* e até 5 referências.

- Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, exceto quanto ao resumo, que não deve ser estruturado e deve ter até *100 palavras*.

## **ARTIGOS DE REVISÃO**

**Revisão sistemática e meta-análise** - Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que poderão ou não ser procedimentos de **meta-análise**).

**Revisão narrativa/crítica** - A revisão narrativa ou revisão crítica apresenta caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da Saúde Pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

### Informações complementares:

- Sua extensão é de até 4.000 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- O formato dos resumos, a critério dos autores, será narrativo, com até 150 palavras. Ou estruturado, com até 300 palavras.
- Não há limite de referências.

## **COMENTÁRIOS**

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e "oxigenar" controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens destacando na Introdução o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

### Informações complementares:

- Sua extensão é de até *2.000 palavras*, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- O formato do resumo é o narrativo, com até 150 palavras.
- As referências bibliográficas estão limitadas a cerca de 25

Publicam-se também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e 5 referências.

4. Autoria: O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em **declaração** para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

### **Dados de indentificação do autor responsável (cadastro)**

### **Nome e sobrenome**

O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados.

### **Correspondência**

Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

### **Instituição**

Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: departamento, faculdade, universidade).

## 5. Identificação do manuscrito

### **Título no idioma original do manuscrito e em inglês**

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços. Se o manuscrito for submetido em inglês, fornecer um título em português.

### **Título resumido**

Deve conter até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.

### **Descritores**

Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário "**Descritores em Ciências da Saúde**" (**DeCS**), nos idiomas português, espanhol e inglês, com base no **Medical Subject Headings (MeSH)**. Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos não existentes nos conjuntos citados.

### **Número de figuras e tabelas**

A quantidade de figuras e tabelas de cada manuscrito é limitada a cinco em conjunto. Todos os elementos gráficos ou tabulares apresentados serão identificados como *figura* ou *tabela*, e numerados seqüencialmente a partir de um, e não como *quadros*, *gráficos*, etc.

### **Co-autores**

Identificar os co-autores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

### **Financiamento da pesquisa**

Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

### **Apresentação prévia**

Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

Quando baseado em tese ou dissertação, indicar o nome do autor, título, ano, nome do programa de pós-graduação e instituição onde foi apresentada.

## 6. Preparo do manuscrito

### **Resumo**

São publicados resumos em português, espanhol e inglês. Para fins de cadastro do manuscrito, deve-se apresentar dois resumos, um na língua original do manuscrito e outro em inglês (ou em português, em caso de manuscrito apresentado em inglês). As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das **categorias de artigos**.

Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivos do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

### **Estrutura do texto**

*Introdução* – Deve ser curta, relatando o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes ao objetivo do manuscrito, que deve estar explícito no final desta parte. Não devem ser mencionados resultados ou conclusões do estudo que está sendo apresentado.

*Métodos* – Os procedimentos adotados devem ser descritos claramente; bem como as variáveis analisadas, com a respectiva definição quando necessária e a hipótese a ser testada. Devem ser descritas a população e a amostra, instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade; e conter informações sobre a coleta e processamento de dados. Deve ser incluída a devida referência para os métodos e técnicas empregados, inclusive os métodos estatísticos; métodos novos ou substancialmente modificados devem ser descritos, justificando as razões para seu uso e mencionando suas limitações. Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

*Resultados* – Devem ser apresentados em uma seqüência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise. Material extra ou suplementar e detalhes técnicos podem ser divulgados na versão eletrônica do artigo.

*Discussão* – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os novos e importantes aspectos observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas devem ser esclarecidas. Incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As conclusões devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

### **Referências**

*Listagem*: As referências devem ser normalizadas de acordo com o estilo **Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**, ordenadas alfabeticamente e numeradas. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Medline, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até seis autores, citam-se todos; acima de seis, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al”. Referências de um mesmo autor devem ser organizadas em ordem cronológica crescente. Sempre que possível incluir o DOI do documentado citado, de acordo com os exemplos abaixo.

### **Exemplos:**

#### **Artigos de periódicos**

Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Cienc Saude Coletiva*. 2000;5(2):381-92. DOI:10.1590/S1413-81232000000200011

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al. Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2008;42(1):34-40. DOI:10.1590/S0034-89102008000100005.

Hennington EA. Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão. *Cad Saude Coletiva* [Internet].2005;21(1):256-65. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n1/28.pdf> DOI:10.1590/S0102-311X2005000100028

### **Livros**

Nunes ED. Sobre a sociologia em saúde. São Paulo; Hucitec;1999.

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. *Patologia do trabalho*. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. *Improving palliative care for cancer* Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13] Disponível em: [http://www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=10149](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149)

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas (“Citing Medicine”) da National Library of Medicine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>).

Referências a documentos não indexados na literatura científica mundial, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento (teses, relatórios de pesquisa, comunicações em eventos, dentre outros) e informações extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, se relevantes, devem figurar no rodapé das páginas do texto onde foram citadas.

**Citação no texto:** A referência deve ser indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente** após a pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes e similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e ano for relevante, o número da referência deve ser colocado a seguir do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por &. Nos outros casos apresentar apenas o primeiro autor (seguido de et al. em caso de autoria múltipla).

### **Exemplos:**

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans & Stoddart,<sup>9</sup> que considera a distribuição de renda, desenvolvimento social e reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al<sup>9</sup> (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral. Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.<sup>12,15</sup>

### **Tabelas**

Devem ser apresentadas depois do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou, para sua reprodução.

Para composição de uma tabela legível, o número máximo é de 12 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Tabelas que não se enquadram no nosso limite de espaço gráfico podem ser publicadas na versão

eletrônica. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras, em sobrescrito e negrito.

Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização para sua reprodução, por escrito.

### **Figuras**

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Devem conter título e legenda apresentados na parte inferior da figura. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital que permitam sua impressão, preferentemente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D). Figuras em cores são publicadas quando for necessária à clareza da informação. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução.

## **7. Declarações e documentos**

Em conformidade com as diretrizes do International Committee of Medical Journal Editors, são solicitados alguns documentos e declarações do(s) autor(es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

| <b>Documento/declaração</b>              | <b>Quem assina</b> | <b>Quando anexar</b> |
|--|--------------------|----------------------|
| a. Carta de Apresentação                 | Todos os autores   | Submissão            |
| b. Responsabilidade pelos Agradecimentos | Autor responsável  | Aprovação            |
| c. Transferência de Direitos Autorais    | Todos os autores   | Aprovação            |

a. A Carta de Apresentação do manuscrito, assinada por todos os autores, deve conter:

- Informações sobre os achados e conclusões mais importantes do manuscrito, esclarecendo seu significado para a saúde pública.
- Se os autores têm artigos publicados na linha de pesquisa do manuscrito, mencionar até três.
- Declaração de responsabilidade de cada autor: ter contribuído substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; ter contribuído significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e ter participado da aprovação da versão final do manuscrito. Para maiores informações sobre critérios de autoria, consulte o site da RSP.
- Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores. Para maiores informações, consulte o site da RSP.
- Atestar a exclusividade da submissão do manuscrito à RSP.

### **b. AGRADECIMENTOS**

Há um campo no formulário de submissão do artigo onde devem ser mencionados os nomes de pessoas que, embora não preencham os requisitos de autoria, prestaram colaboração ao trabalho. Será preciso explicitar o motivo do

agradecimento, por exemplo, consultoria científica, revisão crítica do manuscrito, coleta de dados, etc. Deve haver permissão expressa dos nomeados e o autor responsável deve anexar a Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos link. Também pode constar desta parte apoio logístico de instituições.

#### c. TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Todos os autores devem ler, assinar e enviar documento transferindo os direitos autorais link. O artigo só será liberado para publicação quando esse documento estiver de posse da RSP .

#### 8. Verificação dos itens exigidos

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 90 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc,txt,rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.
6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.
7. Carta de Apresentação, constando a **responsabilidade de autoria** e conflito de interesses, assinada por todos os autores.
8. Nome da agência financiadora e número(s) do processo(s).
9. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição/Programa, grau e o ano de defesa.
10. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.
11. Tabelas numeradas seqüencialmente, com título e notas, e no máximo com 12 colunas.
12. Figura no formato vetorial ou em pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar em tons de cinza, sem linhas de grade e sem volume.
13. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.

#### 9. Submissão online

A entrada no sistema é feita pela página inicial do *site* da RSP ([www.fsp.usp.br/rsp](http://www.fsp.usp.br/rsp)), no menu do lado esquerdo, selecionando-se a opção “submissão de artigo”. Para submeter o manuscrito, o autor responsável pela comunicação com a Revista deverá cadastrar-se. Após efetuar o cadastro, o autor deve selecionar a opção “submissão de artigos” e preencher os campos com os dados do manuscrito. O processo de avaliação pode ser acompanhado pelo status do manuscrito na opção “consulta/ alteração dos artigos submetidos”. Ao todo são 8 situações possíveis:

- **Aguardando documentação:** Caso seja detectada qualquer falha ou pendência, inclusive se os documentos foram anexados e assinados.

secretaria entra em contato com o autor. Enquanto o manuscrito não estiver de acordo com as Instruções da RSP, o processo de avaliação não será iniciado.

- **Em avaliação na pré-análise:** A partir deste “status”, o autor não pode mais alterar o manuscrito submetido. Nesta fase, o editor pode recusar o manuscrito ou encaminhá-lo para a avaliação de relatores externos.
- **Em avaliação com relatores:** O manuscrito está em processo de avaliação por relatores externos, que emitem os pareceres e os enviam à Editoria.
- **Em avaliação com Editoria:** Os pareceres são analisados e o resultado é encaminhado ao autor responsável. A decisão pode ser: condicionado a alterações, aprovado e reprovado.
- **Condicionado a alterações:** a) O autor recebe a decisão da Editoria, acompanhada dos pareceres dos relatores. Estes podem indicar: alterações mais sucintas ou amplas alterações, condicionando a aprovação do manuscrito à apresentação de uma versão reformulada do manuscrito. O autor, após modificar o manuscrito, o encaminha acompanhado de um documento explicando cada um dos itens solicitados e atendidos, com as justificativas necessárias. b) O editor faz a apreciação da nova versão reformulada, podendo solicitar novos esclarecimentos ao autor ou mesmo encaminhar a nova versão para revisão de outros relatores.
- **Reformulação:** O manuscrito reformulado é encaminhado para nova avaliação da Editoria, acompanhado de documento esclarecendo os itens atendidos e justificando casos de discordâncias.
- **Aprovado:** Aprovado em sua última versão, o manuscrito é encaminhado para revisão da redação científica para ser publicado. O autor recebe a comunicação da Editoria e envia o documento de transferência de direitos autorais, imprescindível para publicação.
- **Reprovado:** Quando a avaliação final do manuscrito não foi positiva, o autor responsável é comunicado.

## 10. Revisão da redação científica

Para ser publicado, o manuscrito aprovado é submetido à revisão da redação científica, gramatical e de estilo. A RSP se reserva o direito de fazer alterações visando a uma perfeita comunicação aos leitores. O autor responsável terá acesso a todas as modificações sugeridas até a última prova enviada. Inclusive a versão em inglês do artigo terá esta etapa de revisão.

## 11. Provas

Após sua aprovação pelos editores, o manuscrito será revisado por uma equipe que fará a revisão da redação científica (clareza, brevidade, objetividade e solidez), gramatical e de estilo.

O autor responsável pela correspondência receberá uma prova, em arquivo de texto (doc ou rtf), com as observações/alterações feitas pela equipe de leitura técnica. O prazo para a revisão da prova é de dois dias.

Caso ainda haja dúvidas nessa prova, a equipe editorial entrará em contato para revisão, até que se chegue a uma versão final do texto. Em seguida, o texto final passará por uma revisão gramatical. Após essa citada revisão o autor receberá dentro de sete dias uma nova prova, já diagramada e no formato final para publicação. Nessa última revisão podem ser feitas apenas correções de erros,

pois não serão admitidos mais ajustes de forma. O prazo para a revisão da prova final é de um dia.

Artigos submetidos em português ou espanhol serão vertidos para o inglês, sem ônus para os autores. Aproximadamente uma semana após o autor ter finalizado a prova do artigo, o tradutor da RSP enviará a versão em inglês do artigo para apreciação do autor. Nesta revisão, o autor deverá atentar para possíveis erros de interpretação, vocabulário da área e principalmente, equivalência de conteúdo com a versão “original aprovada para impressão”. O prazo de revisão da versão em inglês é de dois dias. Dentro de cinco dias depois, o autor receberá a prova final da versão em inglês, diagramada para publicação na Internet.

É importante cumprir os prazos de revisão para garantir a publicação no fascículo programado. Atrasos nesta fase poderão resultar em remanejamento do artigo para fascículos subseqüentes.

*Observação:* devido ao fato de que os conteúdos da versão original e da tradução devam ser idênticos, alterações feitas pelo autor na prova final da versão “original” (em pdf) serão de inteira responsabilidade do autor quando revisar a tradução.

## ANEXO 5 – RECIBO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO 2

### Submission Confirmation



---

Thank you for your submission

---

**Submitted to**  
Revista de Saúde Pública

**Manuscript ID**  
RSP-2017-0002

**Title**  
Eficácia da capacitação com videoaulas sobre DPOC em profissionais da Atenção Primária

**Authors**  
Alcântara, Erikson  
Corrêa, Krislainy  
Jardim, José  
Rabahi, Marcelo

**Date Submitted**  
03-Jan-2017

---

---

Author Dashboard