

MSP

MESTRADO EM
SAÚDE PÚBLICA

UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE MEDICINA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR

Salomé Prata Mendes

**AVALIAÇÃO DO ESTADO SUBJECTIVO DE SAÚDE:
UTILIZAÇÃO DE QUESTÕES SINGULARES POR
DIFERENTES MODOS DE ADMINISTRAÇÃO**

Porto, Outubro de 2009



Mestrado de Saúde Pública
Faculdade de Medicina
Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

AVALIAÇÃO DO ESTADO SUBJECTIVO DE SAÚDE: UTILIZAÇÃO DE QUESTÕES SINGULARES POR DIFERENTES MODOS DE ADMINISTRAÇÃO

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em

Saúde Pública apresentada à Universidade do Porto.

Orientadora: Professora Doutora Carla Lopes

Salomé Prata Mendes

Porto, Outubro de 2009

Esta dissertação tem por base informação recolhida no âmbito do estudo EPIPorto, conduzido no Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto. O estudo EPIPorto, foi parcialmente financiado pela Fundação da Ciência e da Tecnologia através dos Projectos PRAXIS/2/2.2/SAU/1332/95, POCTI/ESP/35769/2000, POCTI/ESP/42361/2001 e POCTI/SAU/ESP/61160/2004, POCTI/SAU/ESP/61492/2004.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Carla Lopes agradeço, reconhecidamente, o facto de me proporcionar integrar este estudo, o apoio, colaboração e rigor, essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Professor Milton agradeço a disponibilidade e colaboração na elaboração desta dissertação.

À Professora Berta e ao Professor Doutor Wilson Abreu agradeço a compreensão, a ajuda e disponibilidade.

Aos meus Colegas de Mestrado, por tudo o que partilhamos juntos, com especial reconhecimento ao Nélio, pelo carinho, companheirismo, encorajamento e amizade.

Aos meus Colegas de Trabalho, pelo encorajamento e amizade.

À minha Avó, Augusta, por todo o carinho.

Aos meus Pais, Serafim e Rosa Maria, a quem devo tudo o que sou, pelo amor, carinho e compreensão...Obrigada...

ÍNDICE

	Folha
Resumo	15
Abstract	19
1 – Introdução	23
1.1 – Qualidade de vida, qualidade de vida relacionada com a saúde e estado subjectivo de saúde	23
1.2 – Avaliação do estado subjectivo de saúde	27
1.3 – Objectivos	36
2 – Participantes e Métodos	37
3 – Resultados	43
4 – Discussão	51
5 – Conclusões	57
6 – Referências Bibliográficas	59
7 – Anexos	69
Artigo: Comparison of three modes of questionnaire administration, in the assessment of subjective health using the first question of SF-36	

Lista das Figuras

	Folha
Figura 1 – Alternativas de resposta à 1ª questão do SF-36 através de expressões faciais.	41
Figura 2 – Árvore de classificação da dimensão física do SF-36 de acordo com os modos auto-administrado, com entrevistador e com expressões faciais.	46
Figura 3 – Árvore de classificação da dimensão mental do SF-36 de acordo com os modos auto-administrado, com entrevistador e com expressões faciais.	47

Lista de Tabelas

	Folha
Tabela 1 – Características socio-demográficas e comportamentais da amostra em estudo.	38
Tabela 2 – Comparação das características socio-demográficas e comportamentais entre os participantes da amostra em estudo e os restantes participantes da amostra base-line do estudo EpiPorto.	39
Tabela 3 – Distribuição da amostra do estudo e da população do Porto, por grupos etários e sexo.	40
Tabela 4 – Distribuição de respostas à primeira questão do SF-36, de acordo com os modos auto-administrado, com entrevistador e com expressões faciais.	43
Tabela 5 – Comparação dos modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais e respectivos coeficientes de concordância, considerando a categorização original em 5 classes.	43
Tabela 6 – Coeficientes de correlação entre os modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais com as sub-dimensões do SF-36 e com o somatório da dimensão física e da dimensão mental, considerando a categorização original em 5 classes.	44
Tabela 7 – Comparação dos modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais e respectivos coeficientes de concordância, após categorização da 1ª questão do SF-36 em 3 classes.	48
Tabela 8 – Comparação dos três modos de administração (auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais) com o somatório da dimensão física do SF-36 e respectivos coeficientes de concordância, após categorização da 1ª questão do SF-36 em 3 classes.	49

Tabela 9 – Correlações entre os modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais com as subdimensões do SF-36 e com somatório da dimensão física e da dimensão mental, após categorização da 1ª questão do SF-36 em 3 classes.

50

Lista de abreviaturas

FISIC – Componente do SF-36 (Função física)

GALP – Componente do SF-36 (Vitalidade)

GENWELL – Componente do SF-36 (Saúde em geral)

HRQoL – *Health Related Quality of Life*

MOS – *Medical Outcomes Study*

MOT – *Medical Outcomes Trust*

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAIN – Componente do SF-36 (Dor física)

PERC – Componente do SF-36 (Saúde Mental)

QALYs – *Quality Adjusted Life Years*

ROLEFIS – Componente do SF-36 (Desempenho físico)

ROLEMO – Componente do SF-36 (Desempenho emocional)

SF-36 – Short Form de 36 itens

SFT 50 – Somatório da dimensão física do SF-36

SMT 50 – Somatório da dimensão mental do SF-36

SOCIAL – Componente do SF-36 (Função social)

WHO- *World Health Organization*

WHOQOL – *World Health Organization Quality of Life*

RESUMO

Introdução: Em contexto de cuidados de saúde, habitualmente recorre-se à expressão qualidade de vida relacionada com a saúde / estado subjectivo de saúde, ao invés de se utilizar apenas o conceito qualidade de vida. O interesse pela temática qualidade de vida na área da saúde relaciona-se, essencialmente, com a necessidade de avaliar cuidados de saúde em geral e com o facto de a doença deixar de ser encarada numa simples visão biológica e passar a ser encarada numa perspectiva mais holística e integradora da pessoa.

A avaliação da qualidade de vida / qualidade de vida relacionada com a saúde / estado subjectivo de saúde das pessoas reveste-se de grande importância. Visto a qualidade de vida ser estudada em diversos contextos e em diferentes populações, têm sido utilizados diversos indicadores para a avaliar.

Em função dos recursos disponíveis e dos objectivos dos estudos, tem sido utilizada uma grande variedade de instrumentos nesta medição, sendo que neste estudo se recorreu à versão Portuguesa do MOS SF-36. Este instrumento baseia-se na percepção que os indivíduos apresentam sobre a sua própria saúde, e é considerado o mais utilizado na avaliação da percepção que os indivíduos apresentam do seu estado de saúde, sendo também o mais estudado e publicado em jornais e revistas científicas.

Em alguns estudos de larga escala, e com interesse em reduzir o número de questões, para descreverem o estado subjectivo de saúde das pessoas envolvidas nos seus estudos utilizam apenas a primeira questão deste questionário: “Em geral, diria que a sua saúde é”. No que diz respeito a questões singulares, alguns investigadores questionam porquê usar questionários longos e com vários itens, quando existem evidências de que questionários contendo uma questão global pode ser suficiente.

Além dos diversos instrumentos de avaliação, sendo o mais utilizado o questionário, existem também diferentes modos de aplicação dos mesmos (com entrevistador, auto-administrados, usando imagens de “expressões faciais”, entre outros). Os vários modos de administração podem apresentar diferentes efeitos na qualidade da informação obtida, porém, são escassas as

publicações sobre este aspecto.

Objectivos: Os objectivos deste estudo consistiram em comparar três modos de administração de questionários (auto-administrado, recorrendo a entrevistador, usando expressões faciais), usando a primeira questão do SF-36, e testar a validade do uso desta questão na avaliação do estado subjectivo de saúde.

Participantes e Métodos: A amostra foi seleccionada no âmbito do estudo de base populacional denominado de EpiPorto, desenvolvido no Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. No período correspondente ao *base-line* que decorreu entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2003, foram inquiridos 2485 indivíduos, da cidade do Porto, por aleatorização de dígitos telefónicos. Neste estudo utilizaram-se os dados correspondentes ao período de *follow-up* (avaliações entre Maio de 2005 e Abril de 2008), em que foram inquiridos 1651 indivíduos.

No presente estudo incluíram-se apenas os indivíduos que responderam à primeira questão do SF-36 nos três modos de administração. Avaliaram-se 825 indivíduos, com idades compreendidas entre os 20 e os 90 anos, correspondendo a maioria ao sexo feminino (60,5%). A média de escolaridade foi de 10,4 anos.

Neste trabalho utilizou-se a versão 1 do SF-36 adaptada à população Portuguesa por Pedro Ferreira em 1998. No que diz respeito aos modos de administração, na aplicação por entrevistador, a primeira questão do SF-36 foi abordada pelo entrevistador no decurso de um questionário geral com vários itens. Quanto ao modo com expressões faciais, foi abordada no final do questionário pelo mesmo entrevistador. No que concerne ao modo auto-administrado, no final do preenchimento do questionário com entrevistador foi entregue aos inquiridos o questionário SF-36 e pedido que o preechessem na totalidade.

A primeira questão do SF-36: “Em geral, diria que a sua saúde é”, tem uma chave de resposta com 5 opções - ótima, muito boa, boa, razoável, fraca.

Na comparação dos três modos de administração determinou-se a percentagem de concordância, o kappa e o kappa ponderado, para estudar as combinações duas a duas.

Na calibração dos três modos de administração, com o SF-36, utilizaram-se árvores de classificação, de acordo com Breiman *et al.*, em 1984.

No processo de validação recorreu-se também ao coeficiente de correlação Polyserial e ao coeficiente de correlação de Spearman. Para identificar qual o que avalia melhor o estado subjectivo de saúde utilizou-se como *gold standard* as dimensões física e mental do SF-36.

Resultados: Verificou-se uma diferença entre as respostas obtidas através dos diferentes modos. No modo auto-administrado as maiores percentagens de respostas corresponderam ao item “boa” (41,1%), no modo com entrevistador “razoável” (38,1%), e no modo com expressões faciais “muito boa” (44,2%).

A melhor concordância observou-se na comparação dos modos auto-administrado vs com entrevistador (Kappa ponderado = 0,808), sendo as concordâncias, obtidas pelo Kappa ponderado, dos modos auto-administrado vs com expressões faciais, e com entrevistador vs com expressões faciais, 0,416 e 0,389, respectivamente.

Na avaliação da correlação entre os três modos de administração (auto-administrado, entrevistador, expressões faciais) e as dimensões física e mental do SF-36 observou-se uma maior correlação com a dimensão física, sendo que para esta dimensão os coeficientes de correlação foram os 0,746, 0,695 e 0,532, respectivamente. Porém, na dimensão mental verificou-se uma fraca correlação com os três modos de administração, sendo esses coeficientes inferiores a 0,236.

Os cinco itens originais da primeira questão do SF-36 foram categorizados em três classes (auto-administrado e com entrevistador – classe 1= óptima + muito boa + boa; classe 2= razoável; classe 3= fraca; expressões faciais - classe 1= óptima + muito boa; classe 2 = boa; classe 3 = razoável + fraca), com o objectivo de encontrar a melhor concordância entre os três modos de administração. Esta categorização realizou-se a partir da árvore de classificação da dimensão física, visto no processo de calibração dos três modos de administração da primeira questão do SF-36 com as dimensões física e mental deste questionário a correspondente à dimensão física, comparativamente com a mental, apresentar maior poder discriminatório na avaliação das variações de respostas aos diferentes modos. A partir da árvore de classificação da dimensão física, visualizaram-se resultados concordantes para os modos de administração auto-administrado e com entrevistador, porém, o mesmo não se verificou para o modo com expressões faciais. Através do modo com expressões faciais pareceu existir uma valorização do estado subjectivo de saúde, comparativamente com os restantes. Após a categorização em três classes, os aumentos mais significativos verificaram-se na comparação dos modos auto-administrado vs expressões faciais e com entrevistador vs com expressões faciais. Tal como se verificou antes da categorização a melhor concordância observou-se na comparação dos modos auto-administrado vs com entrevistador.

A categorização do somatório da dimensão física do SF-36 em três classes realizou-se também a partir da respectiva árvore de classificação, tendo-se definido três pontos de corte (30, 50 e 100). Na comparação com a dimensão física, o modo que apresentou maior correlação foi o auto-administrado ($r = 0,784$), seguido pela administração com entrevistador ($r = 0,713$) e finalmente pela administração com expressões faciais ($r = 0,579$). As concordâncias obtidas para os modos auto-administrado, com entrevistador e com expressões faciais, pelo recurso ao Kappa ponderado foram, 0,687, 0,610 e 0,443, respectivamente.

Conclusões: A avaliação do estado subjectivo de saúde com a primeira questão do SF-36 foi diferente para os três modos de administração.

Verificou-se que o modo auto-administrado se apresentou como o melhor modo na avaliação do estado subjectivo de saúde, pelo recurso a questão única, sendo o modo com expressões faciais o que se apresentou como pior neste tipo de avaliação. O recurso à primeira questão do SF-36 através do modo auto-administrado, mas também por entrevistador, mostrou ser uma alternativa válida para avaliar o estado subjectivo de saúde física, mas não de saúde mental.

ABSTRACT

Background: From a health perspective the term health related quality of life (HRQoL) or subjective health is usually preferred, instead of quality of life. The interest on the evaluation of HRQoL is related to the need of assessment health care in general and due to the fact that disease, become viewed in a holistic perspective.

It is very important the assessment of quality of life / HRQoL / subjective health of individuals. As quality of life is studied in different contexts and in different populations, a diversity of instruments has been used on this assessment.

One of the most used and studied to assess HRQoL is the *MOS SF-36*, an instrument based on the perception that subjects have about their own health.

In some large epidemiological studies, with interest in reducing number of questions to include on questionnaires, using only the first question of this questionnaire: "In general, would you say your health is" to describe subjective health of subjects, could be useful. Concerning the single questions, some researchers ask why use multi-item measures of general health, when there is evidence that a measure containing a single global question could be sufficient.

To obtain a balanced view of health status, alternative modes of questionnaire administration (e.g. interviewer, self-administered, with images of "facial expressions") can be used. The effect of the mode of questionnaire administration is an important indicator related to health reported. Different modes can have different effects on the accuracy and quality of the data obtained.

Objectives: The objectives of this study were to compare three modes of administration (self-administered, interviewer, using images of "facial expressions") of the first question of SF-36, and to test the validity of using this singular question on the assessment of subjective health status.

Participants and Methods: The sample was selected within a population-based study - EpiPorto, developed in the Department of Hygiene and Epidemiology of University of Porto Medical School. In the period corresponding to the first assessment of the cohort, between January 1999 and December 2003, 2485 subjects of Porto, selected by random digit dialling, were assessed. In the present study, data from follow-up (between May 2005 and April 2008) were used because different modes of approach the first question of SF-36 were conducted on this period.

From 1651 subjects evaluated on follow-up, 825 individuals, aged 20 to 90 years, were considered for the present analysis. Sixty percent of individuals were women and 54.1% belonged to the age group between 40 and 60 years. The average of education level was 10.4 years.

This study used version 1 of SF-36 adapted to Portuguese population by Pedro Ferreira in 1998. Interviewer applied first question of SF-36 during a general questionnaire with several items. The administration of facial expressions was addressed at the end of questionnaire by the same interviewer. At the end of filling the questionnaire with interviewer, the full SF-36 was given to subjects to fill (self-administered).

The first question of SF-36 v1 is: "In general, would you say your health is", with five categorical options of response: "optimal", "very good", "good", "fair" or "poor".

Modes of administration were compared by percentage of agreement, unweighted and weighted kappa, to study the combinations two by two. For the calibration of three modes of administration, with the SF-36, classification trees were used. To identify which was the best mode to evaluate subjective health status, physical and mental dimensions of SF-36 were used as gold standard, Polyserial and Spearman correlation coefficients were used in the validation process.

Results: In the present study, the assessment of subjective health, using the first question of SF-36, showed different results when were compared the three modes of administration. Using self-administered mode, most of responders classified their health as "good" (41.1%), by interviewer as "fair" (38.1%) and with facial expressions as "very good" (44.2%).

Comparing the three modes (self-administered, interviewer, facial expressions) of assessment of subjective health status two by two, using five items, the best agreement corresponded to combination of modes self-administered vs. interviewer (weighted Kappa = 0.808), followed by self-administered vs. facial expressions (weighted Kappa = 0.416) and facial expressions vs. interviewer (weighted Kappa = 0.389).

When assessing the correlation between the three modes of administration and physical and mental dimensions of SF-36 there was a greater correlation with the physical dimension. Correlation coefficients of this dimension were 0.746, 0.695 and 0.532, respectively. However, on mental dimension there was a weak correlation with the three modes of administration, and those coefficients were lower than 0.236.

The original five categories of classification were regrouped in three classes (self-administered and interviewer - Class 1 = optimal + very good + good; class 2 = fair; class 3 = poor; facial expressions - Class 1 = very good + very good; class 2 = good, class 3 = fair + poor), trying to find a better agreement between methods. This was performed using classification trees of SF-36 physical and mental dimensions but only physical dimension showed a good discriminatory capacity. Perception that people had viewing the images differed from interpretation of the words, with reference to a best subjective health status by using facial expressions mode. Using the defined three classes there was a marked improvement in agreement of modes self-administered vs. facial expressions and interviewer vs. facial expressions, but maintained the same results between methods.

Using the classification tree of the SF-36 three cut-off points (30, 50 and 100), of physical dimension were defined. In comparison with physical dimension, self-administered mode ($r = 0.784$) presented the highest correlation, followed by administration by interviewer ($r = 0.713$) and finally by administration with facial expressions ($r = 0.579$). The agreement coefficients obtained by weighted kappa for self-administered, interviewer and with facial expressions mode were 0.687, 0.610 and 0.443, respectively.

Conclusions: Assessment of subjective health through the first question of the SF-36 was different according to the three modes of administration.

Self-administered mode seems to be the best mode to assess subjective health, with a single question, and facial expressions mode presented the worst results, in this type of assessment.

The first question of SF-36, by self-administration or interviewer may be a valid alternative on assessment of subjective physical health, but not mental health.

1- INTRODUÇÃO

1.1 - QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE E ESTADO SUBJECTIVO DE SAÚDE

O conceito qualidade de vida tem merecido uma atenção cada vez maior na literatura científica em várias áreas do conhecimento [1]. Actualmente, é um foco de interesse de inúmeras ciências como a Sociologia, a Psicologia, a Filosofia, a Economia, a Enfermagem, a Medicina, entre outras, as quais pretendem identificar e compreender os aspectos que contribuem para o bem-estar.

O termo qualidade tem origem no latim *qualitate*, sendo utilizado em situações distintas [2], encontrando-se presente na literatura especializada, em campanhas políticas ou em *slogans* publicitários.

A procura pelo significado da expressão qualidade de vida parece ser tão antiga quanto a civilização. Diferentes referenciais filosóficos, desde a Antiguidade, tentam definir o que é vida com qualidade. O desenvolvimento histórico-cultural da humanidade é acompanhado por referências às tentativas de definir a qualidade de vida, mesmo antes da Era Cristã. Em escritos como *Nicomachean Ethics*, Aristóteles (384-322 a. C) mencionava que as pessoas concebem boa vida ou bem-estar como sendo a mesma coisa que felicidade, e que o significado de felicidade torna-se uma questão de contestação, pois alguns afirmam ser uma coisa, outros dizem ser outra. De facto, frequentemente a mesma pessoa atribui-lhe diferentes significados, de acordo com a situação que vivencia [3].

Portanto, nota-se que este conceito, desde as épocas mais remotas, já era compreendido como resultado de percepções individuais, podendo variar de acordo com a experiência da pessoa num determinado momento.

Na literatura médica, o termo parece ter surgido pela primeira vez na década de 30, num levantamento baseado em estudos cujo objectivo era definir o termo ou referenciá-lo na avaliação da qualidade de vida [4].

Apesar da longa utilização deste conceito, dado que o contexto socio-cultural em que os indivíduos se inserem exerce uma forte influência na forma como estes satisfazem as suas necessidades torna-se difícil uma descrição exaustiva, holística e genérica das necessidades e expectativas de cada indivíduo. Esta dificuldade verifica-se também quando se pretende uma definição o mais abrangente possível do conceito qualidade de vida, sendo fundamental a sua clarificação [5].

Assim sendo a discussão sobre o referido tema ganhou destaque, por se tratar de um conceito abstracto, subjectivo, multidimensional, complexo, indirectamente medido e que admite inúmeras tendências conduzindo, portanto, a definições distintas [6].

Na *International Conference on Primary Health Care*, em 1978, a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou que “todos os indivíduos têm direito não apenas aos cuidados físicos mas também aos cuidados psicológicos e a uma qualidade de vida adequada” [7]. Mais tarde o conceito torna-se mais abrangente englobando aspectos relacionados com o bem-estar social e ambiental, como a educação, a individualidade e a saúde.

Devido à falta de precisão conceptual, um grupo de investigadores da Organização Mundial da Saúde, em 1994 [8], dedicou-se entre outros aspectos à definição do conceito qualidade de vida, caracterizando-o como “a percepção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto da cultura, e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objectivos, expectativas, padrões e preocupações”.

Por tudo o que foi mencionado anteriormente, o conceito qualidade de vida deverá resultar de uma apreciação pessoal, visto que o importante não é o que alguém faz, mas antes como esse alguém se sente por o ter feito.

Em contexto de cuidados de saúde / prestação de cuidados, habitualmente recorre-se à expressão qualidade de vida relacionada com a saúde / estado subjectivo de saúde, ao invés de se utilizar apenas o conceito qualidade de vida [9]. Tal como o conceito qualidade de vida, a qualidade de vida relacionada com a saúde, trata-se de um conceito amplo e controverso que recebe tantas atribuições e significados quantos os autores que se dediquem ao seu estudo [10].

As revisões da literatura revelam que, ao lado dos esforços direccionados para a definição e avaliação da qualidade de vida na área de saúde, existem desafios teóricos e metodológicos a serem explorados.

A literatura relativa a cuidados de saúde contempla inúmeras referências à qualidade de vida, sendo frequente o uso indiscriminado dos termos “qualidade de vida”, “estado de saúde”, “estado funcional”, entre outros [5, 11].

Um estudo que analisou 75 artigos, publicados em revistas médicas, que continham o termo qualidade de vida nos seus títulos, procurou identificar como a qualidade de vida estava a ser definida e mensurada na área da saúde. Mostrou que apenas 15% dos trabalhos apresentavam uma definição

conceptual do termo e 36% explicitavam as razões para a escolha de determinado instrumento de avaliação, concluindo assim que havia falta de clareza e de consistência quanto ao significado do termo e à sua mensuração [12].

As definições existentes relativas à qualidade de vida relacionada com a saúde associam-se à relação entre a saúde e a qualidade de vida como o nível óptimo de funcionamento físico, mental, social, bem como de desempenho, incluindo também a satisfação com a vida e bem-estar, relações sociais, percepções da saúde, avaliação do nível de satisfação de tratamentos e expectativas futuras [13].

Investigações realizadas sobre a descrição da evolução histórica, os aspectos conceptuais e metodológicos do conceito qualidade de vida no campo da saúde, baseado na revisão da literatura, concluíram que o termo parece consolidar-se como variável importante na prática clínica e na produção de conhecimento na área da saúde, e que os esforços teórico-metodológicos têm contribuído para a clarificação do conceito e sua relativa maturidade [4].

Apesar do estado de saúde ser um domínio importante a ter em conta na qualidade de vida, não é um sinónimo de qualidade de vida. Na prática, os estudos realizados no âmbito dos cuidados de saúde utilizam os termos qualidade de vida, qualidade de vida relacionada com a saúde e estado subjectivo de saúde como sinónimos.

Portanto, qualidade de vida relacionada com a saúde e estado subjectivo de saúde são conceitos utilizados como sinónimos e centrados na avaliação subjectiva da pessoa, mas também necessariamente ligados ao impacto do estado de saúde sobre a capacidade do indivíduo viver plenamente.

Em continuidade da abordagem realizada, seguidamente será abordada a associação entre estado subjectivo de saúde e algumas das principais características que lhe estão inerentes.

Características socio-demográficas e estado subjectivo de saúde

Visto cada pessoa ser fruto de uma herança biológica, psicológica e cultural, o conceito qualidade de vida / estado subjectivo de saúde difere qualitativa e quantitativamente de pessoa para pessoa, e até na mesma pessoa pode sofrer alterações em diferentes momentos. Estas diferenças verificam-se, nomeadamente, entre géneros, classes etárias, nível educacional, presença / ausência de factores adversos (p.e. doenças, solidão), profissões, estilos de vida, entre outros aspectos. Além disto,

são estas as principais características que habitualmente afectam as percepções dos indivíduos sobre o seu estado de saúde [14-17].

Da associação entre qualidade de vida relacionada com a saúde e aspectos biológicos resultam diferenças entre géneros, sendo as razões desconhecidas [16]. No entanto, a maioria das investigações sugere que o género feminino relata pior estado subjectivo de saúde comparativamente com o género masculino [18].

No que diz respeito à idade, a prevalência de pior estado subjectivo de saúde aumenta com esta [19], sendo os idosos especialmente afectados por factores externos, os quais desempenham um papel preponderante na avaliação do estado subjectivo de saúde, quando comparados com adultos e jovens [20].

Relativamente ao estatuto social os estudos indicam que as pessoas com estatuto socio-económico mais baixo apresentam pior estado subjectivo de saúde comparativamente com as de estatuto social mais elevado [18]. Verifica-se que as pessoas com maior escolaridade apresentam *scores* mais elevados na avaliação subjectiva de saúde [17], e que são os activos profissionalmente que apresentam melhores níveis de estado subjectivo de saúde, relativamente aos reformados e desempregados [18].

No que concerne à actividade física, são as pessoas activas fisicamente as que relatam melhores estados subjectivos de saúde em comparação com as que não praticam exercício físico [18, 21].

Relativamente a hábitos tabágicos, a qualidade de vida relacionada com a saúde dos fumadores tende a degradar-se de acordo com o aumento do número de cigarros diários [22]. Comparativamente com os não fumadores e ex-fumadores, os fumadores tendem a referir um pior estado subjectivo de saúde [23].

Os não fumadores apresentam habitualmente uma esperança de vida superior aos fumadores, sendo também que esses anos são vividos com maior qualidade [22].

Os padrões de consumo de bebidas alcoólicas podem funcionar como um importante determinante nos efeitos de saúde [24]. Alguns padrões de consumo de bebidas alcoólicas têm sido associados a piores condições de saúde. Porém, os padrões de consumo afectam de forma distinta a avaliação do estado subjectivo de saúde entre homens e mulheres [25]. No entanto, quer os homens,

quer as mulheres consumidores moderados reportam estados subjectivos de saúde acima da média quando comparados com ex-bebedores e não bebedores [26].

A quantidade e os padrões de consumo de álcool encontram-se, sem dúvida, relacionados com o estado subjectivo de saúde [27]. Relativamente aos vários tipos de consumidores, os que bebem raramente reportam um estado de saúde física e mental pior que os não bebedores e os bebedores actuais, e as mulheres que bebem regularmente, e que bebem diariamente cerveja e misturam bebidas foram associadas a uma melhor saúde física.

Os ex-bebedores, reportam um pior estado subjectivo de saúde comparativamente com os bebedores pesados [28]. Portanto, o estado subjectivo de saúde difere de acordo com os diferentes padrões de consumo [29].

O estado emocional é também crucial e determinante na avaliação subjectiva do estado de saúde [19], sendo que as pessoas mais deprimidas apresentam *scores* mais baixos na avaliação do estado subjectivo de saúde [30].

Seguidamente, serão abordados aspectos relacionados com a avaliação do estado subjectivo de saúde, nomeadamente os instrumentos que são utilizados neste tipo de avaliação, atribuindo um maior relevo ao questionário SF-36, visto ser o instrumento utilizado neste estudo. Enquadrado na avaliação do estado subjectivo de saúde, serão também focados modos de administração de questionários.

1.2 – AVALIAÇÃO DO ESTADO SUBJECTIVO DE SAÚDE

Instrumentos de avaliação do estado subjectivo de saúde

A qualidade de vida relacionada com a saúde é um dos ícones da sociedade moderna e constitui um objectivo fundamental nos cuidados de saúde. O aumento da esperança de vida, associado à maior capacidade de intervenção perante a doença, conduziram não apenas à valorização dos anos de vida ganhos, mas também à valorização da forma como eles são vividos. Neste sentido, reveste-se de enorme importância a avaliação da qualidade de vida / qualidade de vida relacionada com a saúde / estado subjectivo de saúde das pessoas.

A avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde pode ser utilizada para realizar comparações em grupos particulares de pessoas e particularmente em grupos com diferentes condições de saúde [31].

A medição do estado subjectivo de saúde das pessoas permite-nos definir níveis de comparação entre grupos, bem como detectar iniquidades relativamente ao género, à idade, a condições de saúde, a áreas geográficas, a condições sociais ou comportamentais [32]. A auto-avaliação permite também a detecção de mudanças fisiológicas, as quais não seriam detectadas por métodos objectivos [33].

No entanto, a questão da qualidade de vida / estado subjectivo de saúde ser ou não mensurável é geradora de controvérsia, existindo dúvidas quanto aos questionários que visam a sua medição. Devido ao facto da qualidade de vida ser estudada em diversos contextos e em diferentes populações, têm sido utilizados diversos indicadores para a avaliar [34].

Os primeiros instrumentos de avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde apareceram na literatura na década de 70. Estes eram utilizados essencialmente na avaliação da doença e não da saúde pública. Alguns investigadores defendem que, “basear-se em definições negativas de saúde diz pouco ou nada acerca da saúde dos restantes 70 ou 80 por cento da população geral” [35].

Enquanto, que os primeiros instrumentos visavam a avaliação da doença, actualmente os instrumentos procuram a avaliação de aspectos genericamente relacionados com a saúde. Portanto, a saúde consiste num conceito de entendimento pessoal e para se proceder à sua avaliação são necessários instrumentos distintos, daqueles que são utilizados na avaliação da doença.

Entretanto, os questionários que inicialmente eram bastante genéricos passaram a avaliar o estado de saúde geral de um indivíduo, abrangendo áreas do seu funcionamento como Pessoa (a vida interpessoal, o estado de alerta, a função cognitiva, o desempenho profissional e familiar). Estes instrumentos têm evoluído no sentido de fornecer melhores respostas a efeitos de tratamentos, impactos da saúde, entre outros aspectos que influenciam a vida dos indivíduos.

Algumas das características que sofreram alterações no tempo na avaliação da percepção do estado de saúde foram a passagem de medidas negativas (que avaliavam apenas a doença) para medidas positivas; o recurso a outras variáveis para além das fisiológicas; passaram a considerar a percepção do sujeito avaliado [36].

Em função dos recursos disponíveis e dos objectivos dos estudos, tem sido utilizada uma grande variedade de instrumentos nesta medição [37]. Estes instrumentos apresentam características distintas, podendo denominar-se gerais ou específicos.

No que diz respeito aos instrumentos gerais, estes permitem obter valores do estado de saúde genérico dos indivíduos, independentemente de problemas ou doenças específicas. Incidem, essencialmente, em componentes importantes para a saúde (funções físicas, relações sociais ou estados psíquicos) [38]. As vantagens destes instrumentos residem no facto de poderem ser aplicados numa grande variedade de áreas e populações, independentemente das condições subjacentes. Visto incluírem um vasto conjunto de indivíduos, permitem comparar o impacto relativo de várias intervenções e programas de saúde sendo, no entanto, pouco sensíveis a mudanças em condições específicas [38]. Alguns dos instrumentos gerais mais utilizados: *Quality of Well Being* (QWB) [39], *EuroQol* (EQ-5D) [40], *Short Form 36 Health Survey Instrument* (SF-36) [41], *Short Form 12 Health Survey Instrument* (SF-12) [42], *Sickness Impact Profile* (SIP) [43], *WHOQOL questionnaire* [44].

Relativamente aos instrumentos específicos, estes permitem obter valores específicos de um problema ou doença. São utilizados quando se pretendem estabelecer comparações entre indivíduos com características idênticas e quando estas são as únicas importantes na definição do resultado. Incidem, essencialmente, em sintomas. A principal vantagem destes instrumentos reside no facto de incluírem apenas aspectos importantes da qualidade de vida os quais são relevantes para os indivíduos em estudo. Estes instrumentos podem ser específicos para uma população (p.e. crianças, jovens, adultos ou idosos), para um problema (p.e. dor), para uma função (p.e. mobilidade, sono), para uma doença (p.e. AVC, enfarte miocárdio, cancro) [45]. Como exemplo de instrumentos específicos, temos: *Cat-Quest* [46], *Parkinson's Disease Questionnaire* PDQ-39 [47], *Vascular Quality of Life* VascuQoL [48].

No que concerne ao tipo de instrumento de avaliação, um estudo aponta para a importância da utilização de questionários genéricos na medição da qualidade de vida relacionada com a saúde ou factores psicológicos [49]. No entanto, a utilização simultânea de instrumentos específicos pode revelar-se útil [50].

Diversas investigações salientam também a importância da aplicação de mais do que um instrumento para avaliação da qualidade de vida. A utilização simultânea de mais do que um instrumento de recolha de informação constitui uma abordagem complementar e mais abrangente [51].

O desenvolvimento de formas reduzidas (*Short Forms* ou SF), para avaliação da percepção dos indivíduos sobre o seu estado de saúde, foi impulsionado pelo *Medical Outcomes Study* (MOS). Além do *Short Form* de 36 itens, foram desenvolvidas outras formas reduzidas, nomeadamente com 6, 8 e 12 itens.

O *Short Form* de 36 itens ou SF-36, é um dos instrumentos mais utilizados na avaliação da percepção do estado de saúde. A sua aplicação tem sido no âmbito de intervenções de cuidados de saúde, em programas de saúde comunitária e investigação clínica [41, 52]. Pesquisas na base de dados PubMed, mostraram um acentuado crescimento do número de artigos que faziam referência ao SF-36 (1988 a 1996: 231 artigos; 1997 a 2004: 3304 artigos) [36].

Apresenta duas versões, a versão 1.0 e a 2.0. Ware e Shebourne, em 1992, desenvolveram a versão original do SF-36 para avaliação do estado de saúde dos indivíduos [41]. Em 1999, Jenkinson *et al.* [53] introduziram a versão 2 do SF-36, verificando a consistência interna deste instrumento e a validade de constructo das duas dimensões gerais (física e mental).

A diferença entre ambas consiste, essencialmente, no número de alternativas de respostas a alguns itens, passando de duas para cinco alternativas, substituição de palavras ambíguas e melhor comparabilidade com as traduções usadas nos diversos países. Portanto, o *Short-Form 36* é um questionário multidimensional, largamente utilizado e validado em mais de 40 línguas, incluindo a língua Portuguesa, sendo utilizado a nível mundial.

A tradução e adaptação à população Portuguesa foi realizada por Pedro Ferreira em 1998 [54, 55], tendo sido reconhecida pela Medical Outcomes Trust (MOT), organização autora da versão original [56]. Em 1999, foi desenvolvida a versão Portuguesa 2, introduzida igualmente por Pedro Ferreira e publicada em 2003 [32].

Em 2006 foi realizada uma avaliação do SF-36 por Severo *et al.* [57], sendo avaliadas a consistência interna, a fiabilidade e a validade dos conceitos teóricos (validade de constructo) de duas dimensões gerais (física e mental), usando uma larga amostra de adultos representativa de uma população urbana Portuguesa.

As diferenças entre as versões Portuguesas 1 e 2 consistem, essencialmente, no número de alternativas de respostas a alguns itens, passando de duas para cinco alternativas, e na primeira questão a substituição da palavra “óptima” por “excelente”.

O questionário contém 36 questões e inclui 8 sub-dimensões que avaliam diferentes áreas do estado de saúde: função física (dez itens), desempenho físico (quatro itens), dor física (dois itens), saúde em geral (cinco itens), saúde mental (cinco itens), desempenho emocional (três itens), função social (dois itens) e vitalidade (quatro itens). Para além das 8 sub-dimensões existe um item que se refere à avaliação da mudança de saúde, isto é, faz a comparação da percepção da saúde actual em relação à saúde de um ano atrás.

A sub-dimensão função física compreende a avaliação do impacto na qualidade de vida das limitações físicas, como por exemplo, tomar banho ou vestir-se sozinho/a, praticar desportos mais exigentes fisicamente, carregar sacos de compras, ajoelhar-se ou andar uma determinada distância.

As sub-dimensões desempenho físico e emocional medem o impacto das limitações em saúde devido a problemas físicos ou emocionais, compreendem também o tipo e quantidade de trabalho realizado, a necessidade de reduzir o trabalho ou a dificuldade de o realizar. Relativamente à sub-dimensão dor física representa a intensidade e o desconforto originados pela dor e de que modo é que esta interfere com o trabalho normal. A sub-dimensão saúde em geral mede a percepção holística da saúde, englobando a saúde actual, a resistência à doença e o aspecto saudável.

A sub-dimensão vitalidade engloba os níveis de energia e de fadiga. A sub-dimensão função social engloba a quantidade e a qualidade das actividades sociais e o impacto dos problemas físicos e emocionais nestas actividades. Quanto à sub-dimensão saúde mental, esta inclui conceitos de ansiedade, de depressão, de perda de controlo comportamental ou emocional e de bem-estar psicológico.

As 8 sub-dimensões podem agrupar-se em 2 dimensões gerais do estado de saúde: física e mental. A dimensão física compreende a função física, o desempenho físico, a dor física e a saúde em geral, e a dimensão mental é constituída pela saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade. O resultado de cada sub-dimensão é obtido através da soma dos itens correspondentes, após recodificação dos mesmos. Entretanto, os resultados assim obtidos são transformados numa escala que varia entre 0 e 100, sendo que quanto maior o valor, melhor o estado subjectivo de saúde.

Considerando que cada sub-dimensão mede aspectos diferentes, deve existir uma correlação moderada entre eles, mas não elevada, o que significava que diferentes sub-dimensões estariam a medir o mesmo aspecto [58]. Genericamente, verifica-se a existência de correlações moderadas entre as sub-dimensões (correlações entre 0,40 e 0,70), e de correlações elevadas entre as sub-dimensões

da dimensão geral correspondente [36]. As sub-dimensões vitalidade e saúde em geral apresentam uma correlação moderada com ambas as dimensões gerais [53].

Investigações indicam que a dimensão física se apresenta sensível a algumas das principais características relacionadas com a percepção dos indivíduos sobre a sua saúde (género, idade, estado civil, escolaridade, profissão), não se verificando o mesmo para a dimensão mental [32].

Em Portugal, o SF-36, tem sido utilizado principalmente com dois objectivos: económicos ou clínicos. Relativamente aos objectivos económicos foram desenvolvidos estudos, também conhecidos por QALYs (Quality Adjusted Life Years), por economistas na área da saúde como indicadores de custo-benefício. Os QALYs foram propostos como medidas padrão de benefícios dos cuidados de saúde, visto exprimirem anos de bem-estar após tratamentos ou participações em programas de prevenção [36, 59].

Os objectivos clínicos do SF-36 passam pela avaliação dos resultados de intervenções em contextos de saúde e identificação de variáveis associadas à percepção do estado de saúde. Portanto, uma das vantagens deste questionário genérico consiste na possibilidade de comparar estados subjectivos de saúde entre diferentes grupos de pessoas atendendo ao diagnóstico. Permite também avaliar o estado de saúde antes e após um determinado tratamento [59].

Este instrumento baseia-se na percepção que os indivíduos apresentam sobre a sua própria saúde. É considerado o instrumento mais utilizado na avaliação do estado de saúde dos indivíduos, quer saudáveis, quer doentes, e é também o mais estudado e publicado em jornais e revistas científicas, conferindo-lhe fidelidade, sensibilidade e credibilidade, no que diz respeito à avaliação do que se pretende [60].

Pode ser auto-administrado, recorrendo a entrevistador, pelo telefone ou por correio, entre outros modos de administração, a indivíduos com catorze ou mais anos de idade [61]. O tempo de preenchimento deste difere entre os diferentes modos de administração, sendo o preenchimento com entrevistador mais rápido do que os auto-administrados [62]. Investigações indicam que os inquiridos preferem preencher este questionário com entrevistador, seguidamente de forma auto-administrada, sendo a via telefónica o modo menos desejado [62].

A maioria das investigações utilizam este questionário na totalidade, no entanto, em estudos de larga escala, para descreverem o estado subjectivo de saúde das pessoas envolvidas nos seus estudos utilizam apenas uma questão geral: “Em geral, diria que a sua saúde é” [63-65].

Portanto, apesar de existirem investigações que utilizam apenas a questão: “Em geral, diria que a sua saúde é”, a maioria recorre a instrumentos constituídos por vários itens ou questões, que por sua vez se podem agrupar em domínios ou dimensões [66].

Embora os instrumentos de medida mais reduzidos apresentem aparentemente limitações relativamente aos maiores, apresentam óbvios benefícios no que diz respeito à redução dos custos, facilidade de interpretação e preenchimento [65, 67, 68].

Uma questão frequentemente colocada pelos investigadores clínicos é: porquê usar escalas de medida morosas e com vários itens para avaliar a percepção da saúde, ou qualidade de vida, quando existem evidências de que escalas de medida contendo uma questão global pode ser suficiente? [67].

Apesar dos instrumentos de medida constituídos por vários itens permitirem a obtenção de mais informação, abrangendo fenómenos multidimensionais, apresentam maior risco de respostas irrelevantes. As questões singulares e globais são por vezes utilizadas em estudos populacionais que medem o estado de saúde, a qualidade de vida e a qualidade de vida relacionada com a saúde.

As questões singulares podem ser utilizadas paralelamente com questionários com multi-itens e funcionarem como medidas sumárias de diversos aspectos dos inquiridos sobre saúde, qualidade de vida e qualidade de vida relacionada com a saúde [67, 69].

Estas questões, quando utilizadas na avaliação do estado subjectivo de saúde, nomeadamente através de escalas visuais analógicas, constituem um instrumento válido e com excelente fiabilidade comparativamente com os questionários multi-itens [70].

Num estudo em que utilizaram uma questão singular na predição da mortalidade e da utilização de cuidados de saúde, verificaram que as questões singulares, utilizadas na avaliação do estado subjectivo de saúde, apresentam tal como os instrumentos de medida com vários itens, a capacidade de avaliar indivíduos com risco acrescido de mortalidade e hospitalização [68].

Existem outras investigações concordantes, acrescentando que as respostas a questões singulares sobre estado geral de saúde constituem também um forte predictor da utilização de cuidados de saúde [65, 68].

A avaliação subjectiva do estado de saúde, através de questões singulares é considerada um bom predictor de mortalidade e declínio funcional [71, 72].

Uma avaliação de rotina de indivíduos, recorrendo a questões singulares que permitam a análise do estado subjectivo de saúde, poderá contribuir para a melhoria dos cuidados de saúde, através da identificação de grupos de risco de mortalidade acrescida e de outros *outcomes* importantes em saúde [68].

Modos de administração de questionários

A avaliação do estado subjectivo de saúde apresenta-se como um bom predictor do estado de saúde dos indivíduos, no entanto, além dos diversos instrumentos de avaliação, sendo o mais utilizado o questionário, existem também diferentes modos de aplicação dos mesmos, nomeadamente a aplicação de questionários recorrendo a entrevistador, auto-administrados, usando imagens de “expressões faciais”, entre outros. Portanto, podem existir diferenças desde a forma como os inquiridos são contactados e como as questões são administradas.

O efeito do modo de administração do questionário é um factor importante a considerar no estado de saúde reportado [66, 73]. Portanto, os diferentes modos de administração de questionários apresentam efeitos importantes a nível da avaliação do estado subjectivo de saúde [66, 73, 74], no entanto, são escassas as publicações sobre este aspecto [75].

Além dos vários modos de administração podem também existir vários aspectos que influenciam as respostas. Pequenas alterações nas palavras das questões, na sua ordem ou no seu formato podem resultar em diferenças no tipo de resposta obtida [76].

Cada modo de administração implica, inevitavelmente, determinadas capacidades cognitivas por parte dos inquiridos e apresenta variações no que diz respeito à privacidade e ao anonimato. Modos alternativos de administração de questionários (p.e. com entrevistador, por entrevista telefónica, auto-administrados, etc.) apresentam vantagens e desvantagens [62, 66, 73].

Os diferentes modos influenciam a proporção de resposta, tempo de preenchimento, custos, erros de interpretação e a estimativa das frequências dos *outcomes* em estudo.

Publicações que comparavam os modos de administração, do *Short Form*, auto-administrado e entrevistas telefónicas, concluíram que apesar do custo elevado das entrevistas telefónicas, considera-se que este modo, apresenta claras vantagens relativamente aos questionários auto-administrados, visto os dados, habitualmente, serem respondidos na totalidade, verificando-se maiores percentagens de resposta nas entrevistas telefónicas, ou na mistura de ambos os modos [77, 78].

No que concerne quer a questionários auto-administrados, quer recorrendo a entrevistador a maioria dos estudos sugere que os resultados obtidos através de ambos são semelhantes [79].

Comparativamente com os auto-administrados, os aplicados por entrevistador estão também associados a maiores custos, limitando assim a sua aplicabilidade prática [31, 79]. Neste modo de administração, existe também a possibilidade do entrevistador controlar a ordem das questões, não se verificando o mesmo nos auto-administrados.

Nos auto-administrados a impessoalidade aumenta, no entanto, pode ser benéfica no sentido em que os inquiridos podem referir informação sensível, isto é, aspectos que numa situação de entrevista não seriam capazes de exteriorizar possivelmente por constrangimento pela presença de uma pessoa estranha [75].

Por outro lado, os instrumentos auto-administrados podem conduzir à exclusão de participantes (p.e. pessoas invisuais, com défices cognitivos, analfabetas). Além disto, o preenchimento dos auto-administrados é considerado mais cansativo e menos motivador, quando comparado com os questionários aplicados por entrevistador.

No modo com entrevistador tem-se verificado *scores* de qualidade de vida relacionada com a saúde mais elevados relativamente ao auto-administrado [75]. Portanto, os questionários auto-administrados comparativamente com os com entrevistador apresentam uma visão menos favorável de qualidade de vida / estado subjectivo de saúde [74]. Porém, existem outras investigações que reportam *scores* mais elevados nas avaliações auto-administradas [80].

Alguns estudos na avaliação da qualidade de vida indicam que os questionários auto-administrados completados no domicílio apresentam *scores* mais baixos relativamente aos auto-administrados preenchidos em locais com condições standardizadas [81]. Investigações prévias referem que quer os auto-administrados, quer os que recorrem a entrevistador apresentam características psicométricas semelhantes [62, 82].

No que concerne ao modo de administração com recurso a expressões faciais, na avaliação do humor, numa população onde a maioria apresentava reduzida literacia, verificaram-se resultados mais válidos com questionários gerais de saúde comparativamente com questionários que usavam expressões faciais [83]. Na área da qualidade de vida, são raros os investigadores que abordam o modo com recurso a expressões faciais, não se verificando estudos que comparem este com outros modos de administração, na avaliação do estado subjectivo de saúde.

Estudos em que se investigaram as diferenças nas médias de *scores* de SF-36, verificou-se que estas diferenças podem reflectir efeitos do contexto / modo de aplicação dos questionários [74, 76]. Este facto indica a importância de criar / estabelecer normas específicas para os vários modos de aplicação de questionários [76].

Por tudo o que foi mencionado anteriormente, e visto encontrarmo-nos num período em que se privilegia a vida com qualidade, a prevenção e a promoção da saúde, pensa-se ser de grande importância a realização de avaliações / investigações na área da qualidade de vida e estado de saúde percebido.

A maioria das avaliações utiliza questionários com inúmeras questões, tornando o seu preenchimento cansativo e moroso. Tendo em conta as diferenças que se podem verificar, na avaliação do estado subjectivo de saúde, de acordo com as características individuais de cada indivíduo e atendendo às vantagens de proceder a esta avaliação através de abordagens simples, surge o interesse pela utilização de instrumentos de colheita de dados reduzidos ou até mesmo questões singulares, mas globais, que permitam avaliações do estado de saúde abrangentes.

Este tipo de questões apresentam inúmeras vantagens, destacando-se o facto de serem singulares, permitirem a redução de custos, serem de fácil e rápida resposta não contribuindo para a desmotivação do inquirido.

Pelas vantagens já referidas das questões singulares e atendendo ao facto da auto-percepção de saúde / estado subjectivo de saúde ser um importante indicador de saúde, justifica-se a realização de mais investigações no sentido de clarificar as vantagens da utilização de questões singulares na avaliação da qualidade de vida e a melhor forma de as administrar.

1.3 - OBJECTIVOS

Este estudo foi desenvolvido para responder aos seguintes objectivos:

1. Comparar três modos de administração de questionários (auto-administrado, recorrendo a entrevistador, usando expressões faciais), na avaliação do estado subjectivo de saúde, usando a primeira questão do SF-36;
2. Testar a validade do uso da primeira questão do SF-36 na avaliação do estado subjectivo de saúde (física e mental).

2- PARTICIPANTES E MÉTODOS

Participantes

No âmbito do estudo Epiporto recolheu-se informação de indivíduos de nacionalidade Portuguesa, com idade ≥ 18 anos, residentes no Porto. A amostra foi seleccionada por aleatorização de dígitos telefónicos (*random digit dialing*) [84], usando como espaço amostral o conjunto de indivíduos residentes na cidade do Porto em habitações com telefone. À data da selecção, a proporção de habitações familiares com telefone no Porto foi estimada em 97%. Esta técnica permitiu identificar habitações como unidades amostrais, pelo que se recorreu posteriormente a uma aleatorização simples para seleccionar em cada residência um único participante com idade ≥ 18 anos. A proporção de participação no estudo foi de 70% [85], sendo inquiridos no período *base-line* um total de 2485 indivíduos. Esta primeira avaliação decorreu entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2003, no Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto.

Para o presente estudo utilizaram-se os dados correspondentes ao período de *follow-up* (avaliações entre Maio de 2005 e Abril de 2008), visto os três modos (auto-administrado, com entrevistador e através de imagens com “expressões faciais”) de abordagem da primeira questão do SF-36 terem sido realizados neste período.

Os participantes, no período correspondente ao *follow-up*, foram novamente convocados para se dirigirem ao Serviço anteriormente mencionado, onde decorreu o preenchimento dos questionários e avaliação dos participantes, por entrevistadores treinados.

Neste período, foram inquiridos 1651 indivíduos adultos, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 20 e os 93 anos. Incluíram-se apenas os indivíduos que responderam à primeira questão do SF-36 nos três modos de administração. Procedeu-se à exclusão de 1 participante invisual, visto não poder responder à questão através do modo com expressões faciais. Indivíduos analfabetos e com limitações cognitivas foram também excluídos, pela incapacidade de preenchimento do questionário auto-administrado. Desta forma, incluíram-se 825 indivíduos, o que correspondeu a 50,0% da amostra do período *follow-up* (1651) e 33,2% do período *base-line* (2485).

As características socio-demográficas e comportamentais da amostra em estudo encontram-se descritas na tabela 1. A maioria dos inquiridos era do sexo feminino (60,6%) e enquadrava-se na faixa etária entre os 40 e os 64 anos (54,1%). Trinta e sete por cento dos participantes apresentava entre 5 e

12 anos de escolaridade, 64,7% exercia uma profissão não manual e 66,4% eram casados ou viviam em união de facto.

A maioria dos inquiridos era não fumador (52,4%). Em termos de hábitos alcoólicos uma minoria dos inquiridos não consumia bebidas alcoólicas (16,0%). Dos consumidores, a maior percentagem correspondeu aos inquiridos que apresentavam um consumo de pelo menos um copo por semana (57,3%).

Tabela 1- Características socio-demográficas e comportamentais da amostra em estudo.

Característica	Amostra em estudo (n=825) n (%)
Sexo	
Feminino	500 (60,6%)
Masculino	325 (39,4%)
Grupo etário	
20-39	184 (22,3%)
40-64	446 (54,1%)
≥ 65	195 (23,6%)
Escolaridade	
0-4	235 (28,5%)
5-12	307 (37,2%)
≥ 13	283 (34,3%)
Profissão	
Não manual	534 (64,7%)
Manual	228 (27,6%)
Outra	62 (7,5%)
Estado civil	
Casado/União de facto	548 (66,4%)
Solteiro	141 (17,1%)
Viúvo	75 (9,1%)
Divorciado/Separado	61 (7,4%)
Hábitos tabágicos	
Não	432 (52,4%)
Pelo menos 1 vez/dia	169 (20,5%)
Menos de 1 vez/dia	18 (2,2%)
Ex-fumador	204 (24,7%)
Hábitos alcoólicos	
Não	132 (16,0%)
Pelo menos 1 copo /sem	472 (57,3%)
Menos de 1 copo/sem	169 (20,5%)
Ex-bebedor	45 (5,5%)

Nota: Para algumas variáveis o total não prefaz os 100% por falta de informação.

Da comparação entre os participantes da amostra em estudo e os restantes participantes da amostra *base-line* do estudo EpiPorto, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nas variáveis sexo e hábitos tabágicos. Nas restantes variáveis observaram-se diferenças estatisticamente significativas (Tabela 2). Os indivíduos que integraram a amostra em estudo eram mais novos, mais escolarizados, tinham mais frequentemente profissões não manuais e bebiam menos frequentemente bebidas alcoólicas.

Tabela 2- Comparação das características socio-demográficas e comportamentais entre os participantes da amostra em estudo e os restantes participantes da amostra *base-line* do estudo EpiPorto.

Característica	Amostra em estudo (n=825) n (%)	EPIPorto (n=1651) N (%)	P
Sexo			
Feminino	500 (60,6%)	1039 (62,6%)	0,337
Masculino	325 (39,4%)	621 (37,4%)	
Grupo etário			
20-39	241 (29,5%)	228 (13,8%)	0,001
40-64	438 (32,4%)	914 (55,4%)	
≥ 65	139 (17,0%)	509 (30,8%)	
Escolaridade			
0-4	235 (28,5%)	735 (44,3%)	0,001
5-12	304 (36,8%)	559 (33,7%)	
≥ 13	286 (34,7%)	366 (22,0%)	
Profissão			
Não manual	510 (61,8%)	873 (52,7%)	0,001
Manual	240 (29,1%)	591 (35,6%)	
Outra	75 (9,1%)	194 (11,7%)	
Estado civil			
Casado/União de facto	562 (68,1%)	1120 (67,5%)	0,001
Solteiro	158 (19,2%)	191 (11,5%)	
Viúvo	55 (6,7%)	230 (13,9%)	
Divorciado/Separado	50 (6,1%)	118 (7,1%)	
Hábitos tabágicos			
Não	432 (52,4%)	903 (55,9%)	0,188
Pelo menos 1 vez/dia	201 (24,6%)	363 (22,5%)	
Menos de 1 vez/dia	13 (1,6%)	13 (0,8%)	
Ex-fumador	168 (20,5%)	327 (20,2%)	
Hábitos alcoólicos			
Não	183 (22,4%)	257 (15,9%)	0,001
Pelo menos 1 copo /sem	465 (56,8%)	950 (58,8%)	
Menos de 1 copo/sem	123 (15,0%)	261 (16,2%)	
Ex-bebedor	45 (5,5%)	138 (8,5%)	

Nota: Para algumas variáveis o total não prefaz os 100% por falta de informação.

A Tabela 3 apresenta a distribuição da amostra do estudo (n=825) e da população do Porto por grupos de idade e sexo. Verificaram-se semelhanças na comparação entre a amostra deste estudo e a população do Porto, sendo o grupo etário, compreendido entre os 40 e os 64 anos, o que apresentou maior percentagem de indivíduos, 54,1 e 41,1%, respectivamente. Tal como se verificou na população do Porto, neste estudo a maior percentagem de indivíduos correspondeu ao sexo feminino, 60,6 e 55,9%, respectivamente.

Tabela 3 – Distribuição da amostra do estudo e da população do Porto, por grupos etários e sexo.

	Amostra do estudo		População do Porto *	
	N	%	N	%
Total	825		212079 **	
20-39	184	22,3	73988	34,9
40-64	446	54,1	87088	41,1
≥ 65	195	23,6	51003	24,0
Mulheres	500	60,6	118483	55,9
Homens	325	39,4	93596	44,1

* Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Recenseamento Geral da População e Habitação – 2001 [86].

** População com idade ≥ 20 anos.

Métodos

Recolha de informação

O protocolo de estudo EpiPorto foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina do Porto e foi obtido consentimento informado escrito, antes da realização da entrevista, a todos os participantes.

O questionário realizado por entrevistador compreendia a identificação dos participantes, questões gerais referentes a aspectos de ordem demográfica e social (estado civil, anos de escolaridade, actividade profissional), antecedentes pessoais e familiares de doença (inserindo-se nesta parte a 1ª questão do SF-36) e, capacidades cognitivas. Englobava também questões relacionadas com hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas, hábitos alimentares e registo de dados antropométricos.

Na parte final deste questionário conduzido por entrevistador encontrava-se novamente a 1ª questão do SF-36 em que as possibilidades de resposta se apresentavam sob a forma de expressões

faciais. Aplicou-se também o *Medical Outcome Survey Short-Form 36 (SF-36)* (versão 1), auto-administrado.

A primeira questão do SF-36^{v1} consiste no seguinte: Em geral, diria que a sua saúde é: ótima (1); muito boa (2); boa (3); razoável (4); fraca (5), sendo que o inquirido tinha que identificar o item que melhor caracterizava o seu estado de saúde. A esta escala ordinal (ótima; muito boa; boa; razoável; fraca) correspondia uma escala contínua, compreendida entre 1 e 5.

Neste contexto, no modo com entrevistador, a primeira questão do SF-36 foi abordada pelo entrevistador no decurso de um questionário geral com vários itens. Quanto ao modo com expressões faciais, a mesma questão, apresentava como alternativas de resposta expressões faciais, sendo abordada no final do questionário com o mesmo entrevistador (Figura 1).

Em geral, diria que a sua saúde é:



Figura 1- Alternativas de resposta à 1ª questão do SF-36 através de expressões faciais.

Relativamente ao modo auto-administrado, no final do preenchimento do questionário com entrevistador foi entregue aos inquiridos o questionário SF-36 e pedido que o preechessem na totalidade. Foram utilizados três modos distintos de administração da primeira questão do SF-36, ou seja, com entrevistador, através de expressões faciais e auto-administrado.

SF-36

O SF-36 inclui 8 sub-dimensões que avaliam diferentes áreas do estado de saúde, sendo que estas sub-dimensões se podem agrupar em 2 dimensões gerais: física e mental. A dimensão física compreende as seguintes sub-dimensões: função física (FISIC), desempenho físico (ROLEFIS), dor física (PAIN) e saúde em geral (GENWEEL). A dimensão mental compreende as seguintes sub-dimensões: saúde mental (PERC), desempenho emocional (ROLEMO), função social (SOCIAL) e vitalidade (GALP).

Como já foi mencionado na Introdução, o resultado de cada sub-dimensão é obtido através da soma dos itens correspondentes, após recodificação dos mesmos, sendo que os resultados obtidos são transformados numa escala que varia entre 0 e 100.

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada recorrendo ao programa SPSS (versão 16) e ao programa R.

Na comparação dos três modos de administração determinou-se a percentagem de concordância, o kappa e o kappa ponderado, para estudar as combinações duas a duas.

Para interpretar os coeficientes de concordância recorreu-se aos critérios definidos por Landis and Koch [87]: <0 = não existe concordância; $0-0,19$ = concordância pobre; $0,20-0,39$ = concordância razoável; $0,40-0,59$ = concordância moderada; $0,60-0,79$ = concordância substancial; $0,80-1,00$ = concordância quase perfeita.

Na calibração dos três modos de administração aqui em investigação, com as dimensões física e mental do SF-36, utilizaram-se árvores de classificação [88], com o objectivo de encontrar os pontos de corte óptimos que permitissem a comparação entre os três modos de administração.

Para identificar qual o que avalia melhor o estado subjectivo de saúde utilizou-se como *gold standard* as dimensões física e mental do SF-36. Neste processo de validação recorreu-se também ao coeficiente de correlação de Spearman, para avaliar a correlação entre a questão 1 do SF-36 e as sub-dimensões do questionário SF-36, e ao coeficiente de correlação Polyserial (que avalia a associação entre uma variável quantitativa e uma ordinal artificial) para determinar a correlação entre a questão 1 do SF-36 e o somatório das dimensões física e mental do SF-36.

3 - RESULTADOS

A avaliação do estado subjectivo de saúde com a primeira questão do SF-36 foi diferente para os três modos de administração. Pela análise da tabela 4 pode verificar-se uma tendência de resposta favorável na classificação do estado subjectivo de saúde pelo modo com expressões faciais. No modo auto-administrado a maior percentagem de inquiridos referiu que a sua saúde era “boa” (41,1%), no modo com entrevistador referiu “razoável” (38,1%) e no modo com expressões faciais referiu “muito boa” (44,2%).

Tabela 4- Distribuição de respostas à primeira questão do SF-36, de acordo com os modos auto-administrado, com entrevistador e com expressões faciais.

1ª questão SF-36	Auto-administrado	Entrevistador	Expressões faciais
Ótima	31 (3,8%)	44 (5,3%)	115 (13,9%)
Muito boa	116 (14,1%)	89 (10,8%)	365 (44,2%)
Boa	339 (41,1%)	293 (35,5%)	246 (29,8%)
Razoável	288 (34,9%)	314 (38,1%)	86 (10,4%)
Fraca	51 (6,2%)	85 (10,3%)	13 (1,6%)

Os valores de Kappa ponderado estavam compreendidos entre 0,389 e 0,808 (concordância razoável a quase perfeita) (Tabela 5), correspondendo a melhor concordância à comparação dos modos auto-administrado vs com entrevistador (Kappa ponderado = 0,808), seguida pelo modo auto-administrado vs com expressões faciais (Kappa ponderado = 0,416), e finalmente a comparação dos modos com entrevistador vs com expressões faciais, à qual correspondeu a menor concordância (Kappa ponderado = 0,389).

Tabela 5- Comparação dos modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais e respectivos coeficientes de concordância.

1ª questão SF-36	% Concordância	Kappa (IC95%)	Kappa ponderado (IC95%)
Auto-administrado vs. Entrevistador	72,1	0,600 (0,556; 0,644)	0,808 (0,740; 0,876)
Auto-administrado vs. Expressões faciais	27,2	0,057 (0,018; 0,097)	0,416 (0,348; 0,484)
Entrevistador vs. Expressões faciais	22,7	0,030 (-0,006; 0,066)	0,389 (0,319; 0,459)

Na Tabela 6 pode observar-se a correlação entre os três modos de administração e as sub-dimensões do SF-36. Os três modos de administração aparentemente apresentavam maior correlação com a maioria das sub-dimensões que se enquadravam na dimensão física, comparativamente com as

da dimensão mental. Das sub-dimensões que correspondem à dimensão física, para os três modos de administração (auto-administrado, entrevistador, expressões faciais), a sub-dimensão saúde em geral (GENWELL), foi a que apresentou uma correlação mais reduzida, 0,377, 0,382 e 0,324, respectivamente. Relativamente às sub-dimensões correspondentes à dimensão mental, a sub-dimensão vitalidade (GALP) (0,502, 0,479 e 0,407) e saúde mental (PERC) (0,788, 0,705 e 0,537), foram as que apresentaram maior correlação com os três modos de administração.

Entre todas as sub-dimensões, a sub-dimensão saúde mental (PERC), enquadrada na dimensão mental, foi a que apresentou correlações mais elevadas com a primeira questão do SF-36, nos três modos de administração.

Os coeficientes de correlação mais elevados entre a maioria das sub-dimensões e a primeira questão do SF-36 foram encontrados no modo auto-administrado, seguido pelo modo com entrevistador e pelo modo com expressões faciais.

Tabela 6- Coeficientes de correlação entre os modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais com as sub-dimensões do SF-36 e com o somatório da dimensão física e da dimensão mental, considerando a categorização original em 5 classes.

	Auto-administrado	Entrevistador	Expressões faciais
FISIC *	0,649	0,617	0,459
ROLEFIS *	0,472	0,430	0,432
PAIN *	0,515	0,479	0,440
GENWELL *	0,377	0,382	0,324
PERC *	0,788	0,705	0,537
SOCIAL *	0,349	0,332	0,342
ROLEMO *	0,305	0,287	0,267
GALP *	0,502	0,479	0,407
SFT50 **	0,746	0,695	0,532
SMT50 **	0,191	0,176	0,236

- * coeficiente de correlação de Spearman

- ** coeficiente de correlação Polyserial

- Sub-dimensões do SF-36: FISIC – função física; ROLEFIS – desempenho físico; PAIN – dor física; GENWELL – saúde em geral; PERC – saúde mental; SOCIAL – função social; ROLEMO – desempenho emocional; GALP – vitalidade.

- SFT50 – somatório da dimensão física; SMT50 – somatório da dimensão mental.

Assumindo que os três modos de administração da questão singular representam um constructo quantitativo, calculou-se o coeficiente de correlação Polyserial quando se avaliou a magnitude de associação entre cada modo de administração e as dimensões física e mental do SF-36.

Verificou-se que os três modos de administração (auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais) apresentavam uma maior correlação com a dimensão física do SF-36, sendo que para esta dimensão os coeficientes de correlação foram 0,746, 0,695 e 0,532, respectivamente (Tabela 6). Porém, na dimensão mental verificou-se uma fraca correlação com os três modos de administração, observando-se coeficientes de correlação inferiores a 0,236.

Para proceder à calibração dos três modos de administração com o SF-36, recorreu-se a árvores de classificação (Figura 2 e 3). Através da Figura 2 visualizaram-se resultados semelhantes para os modos de administração auto-administrado e com entrevistador, porém, os mesmos resultados não se verificaram para o modo com expressões faciais. Verificou-se que a percepção que as pessoas apresentavam das imagens não correspondeu à das palavras, na medida em que pareceu existir uma valorização do estado subjectivo de saúde no modo com expressões faciais comparativamente com os outros dois modos.

Devido à boa capacidade discriminatória da árvore de classificação da dimensão física (Figura 2), procedeu-se à categorização dos cinco itens (ótima, muito boa, boa, razoável e fraca) em três classes (auto-administrado e com entrevistador – classe 1 = ótima + muito boa + boa; classe 2 = razoável; classe 3 = fraca; expressões faciais - classe 1 = ótima + muito boa; classe 2 = boa; classe 3 = razoável + fraca).

Através da visualização da árvore de classificação da dimensão física verificou-se que para o modo auto-administrado os inquiridos que tiveram uma pontuação superior a 49,92 referiram que a sua saúde era “boa”, os que apresentaram uma pontuação entre 49,92 e 31,58 referiram “razoável” e os que tiveram uma pontuação inferior a 31,58 referiram ter uma saúde “fraca”. No modo com entrevistador obtiveram-se resultados semelhantes.

Porém, no modo com expressões faciais obtiveram-se resultados ligeiramente diferentes, parecendo existir uma tendência de resposta favorável na avaliação do estado subjectivo de saúde através deste modo, como já foi anteriormente mencionado.

Por baixo de cada folha encontra-se descrito o número de indivíduos que ficaram bem e mal classificados.

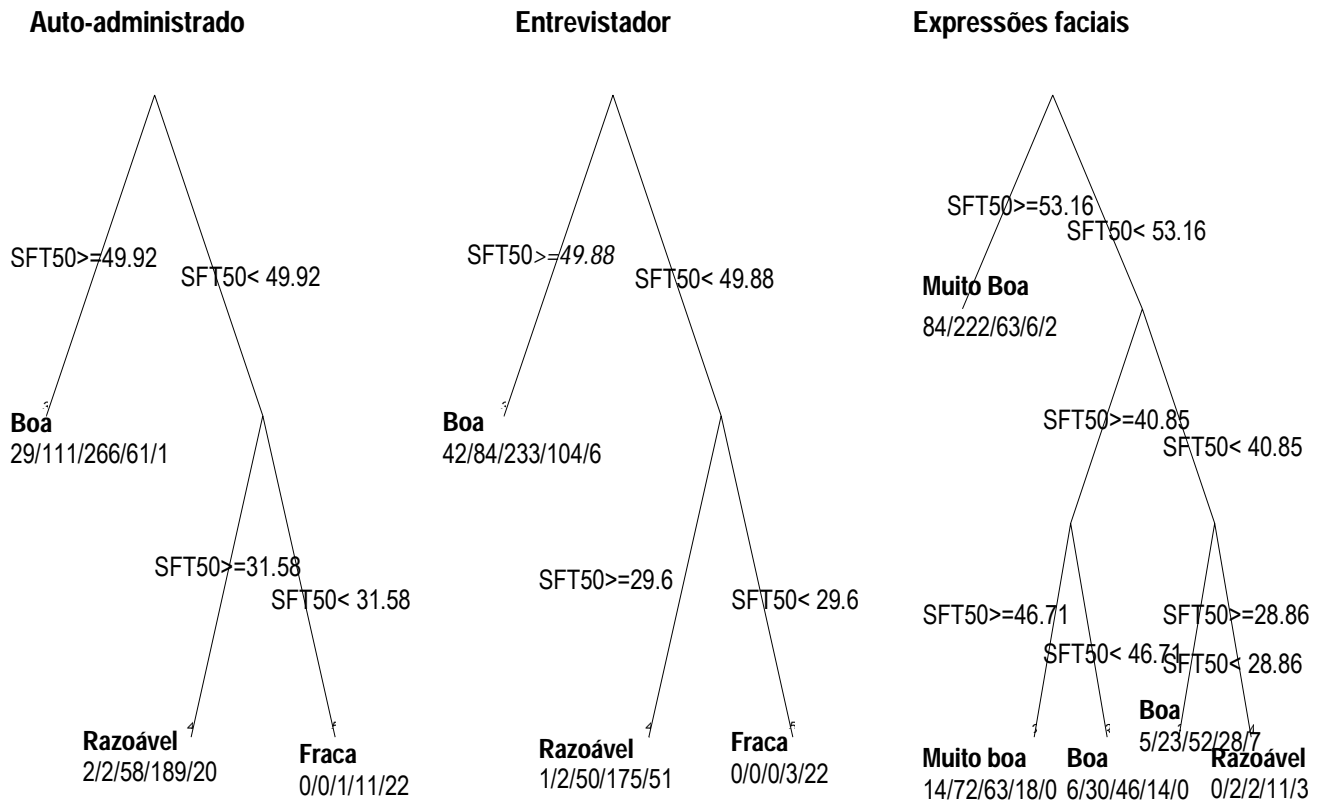


Figura 2- Árvore de classificação da dimensão física do SF-36 de acordo com os modos auto-administrado, com entrevistador e com expressões faciais.

Através da visualização da Figura 3, correspondente à árvore de classificação da dimensão mental, comparativamente com a Figura 2 não se consegue com a mesma facilidade compreender a variação das respostas para os três diferentes modos.

A boa capacidade discriminatória da dimensão física, observada através da árvore de classificação (Figura 2), e a forte correlação com os modos de administração (Tabela 6), conduziram à escolha da mesma no processo de comparação com os diferentes modos.

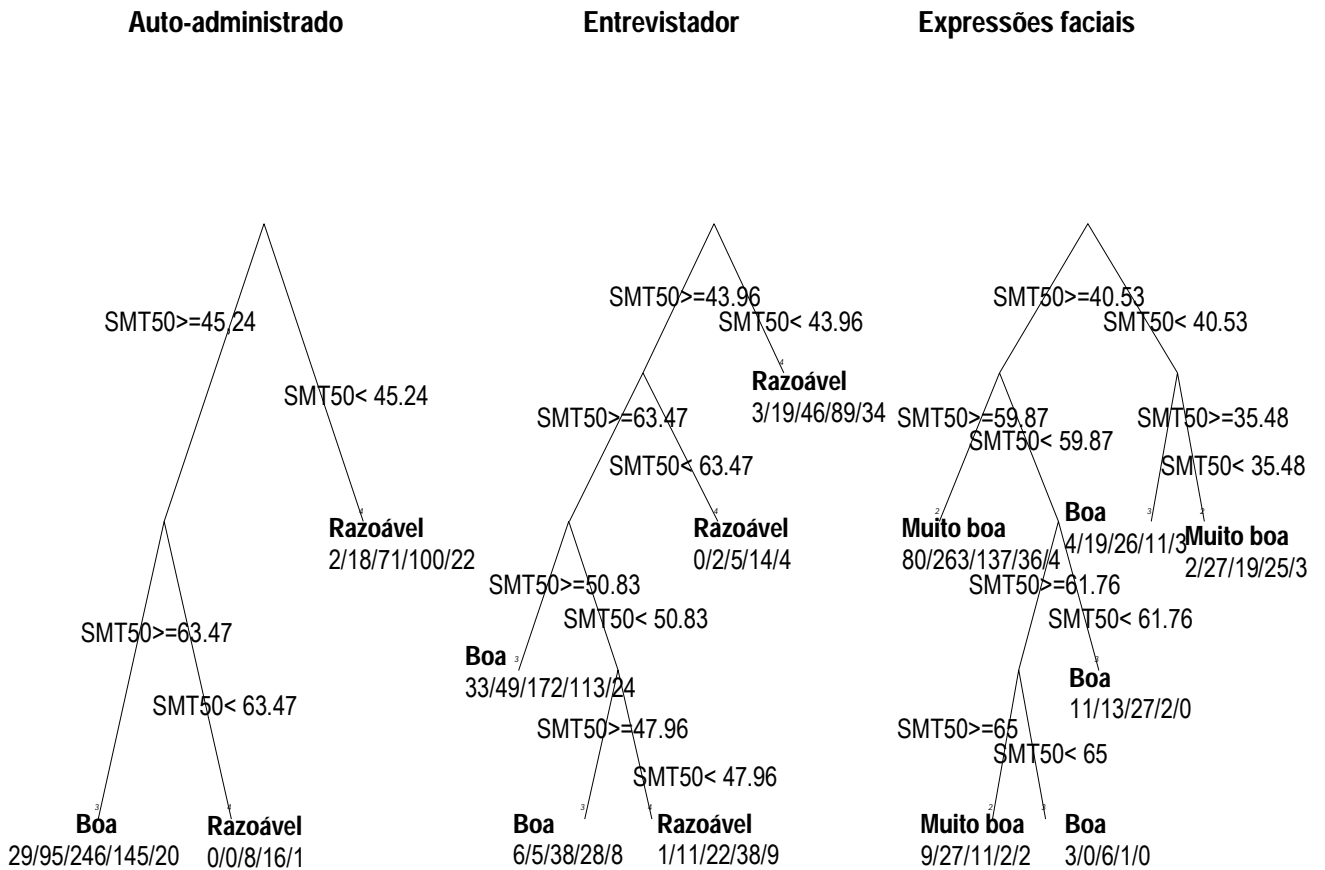


Figura 3- Árvore de classificação da dimensão mental do SF-36 de acordo com os modos auto-administrado, com entrevistador e com expressões faciais.

Na tabela 7 visualizam-se os resultados após a categorização em 3 classes. A melhor concordância correspondeu à comparação dos modos auto-administrado vs com entrevistador (Kappa ponderado = 0,770), seguida pelo modo com entrevistador vs com expressões faciais (Kappa ponderado = 0,569), e o modo auto-administrado vs com expressões faciais (Kappa ponderado = 0,566).

Após a categorização em três classes verificaram-se maiores percentagens de concordância, Kappa e Kappa ponderado, resultantes da comparação dos três modos de administração. No entanto, os aumentos mais significativos verificaram-se na comparação dos modos auto-administrado vs expressões faciais e com entrevistador vs com expressões faciais.

Tabela 7- Comparação dos modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais e respectivos coeficientes de concordância, após categorização da 1ª questão do SF-36 em 3 classes.

1ª questão SF-36	% Concordância	Kappa (IC95%)	Kappa ponderado (IC95%)
Auto-administrado vs Entrevistador	81,2	0,662 (0,615; 0,709)	0,770 (0,703; 0,837)
Auto-administrado vs Expressões faciais	69,3	0,438 (0,381; 0,495)	0,566 (0,499; 0,633)
Entrevistador vs Expressões faciais	67,8	0,440 (0,385; 0,495)	0,569 (0,500; 0,638)

Nota: Auto-administrado e com entrevistador – classe 1 = ótima + muito boa + boa; classe 2 = razoável; classe 3 = fraca; Expressões faciais - classe 1 = ótima + muito boa; classe 2 = boa; classe 3 = razoável + fraca.

A tabela 8 apresenta os resultados da comparação dos três modos de administração com o somatório da dimensão física do SF-36 (utilizado como *gold-standard*). A categorização do somatório da dimensão física do SF-36 em três classes realizou-se a partir da árvore de classificação (dimensão física) (Figura 2), tendo-se definido três pontos de corte (30, 50 e 100).

O modo auto-administrado ($r = 0,784$) foi o que apresentou maior correlação com o *gold standard*, seguido pelo modo com entrevistador ($r = 0,713$) e finalmente pelo modo com expressões faciais ($r = 0,579$).

Da comparação com a dimensão física do SF-36, a melhor concordância correspondeu ao modo auto-administrado (Kappa ponderado = 0,687), seguido pelo modo com entrevistador (Kappa ponderado = 0,610) e pelo modo com expressões faciais (Kappa ponderado = 0,443) (Tabela 8).

Tabela 8- Comparação dos três modos de administração (auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais) com o somatório da dimensão física do SF-36 e respectivos coeficientes de concordância.

1ª questão SF-36		Correlação Polyserial	% Concordância	Kappa (IC95%)	Kappa ponderado (IC95%)
Auto-administrado SFT50	vs	0,784	74,5	0,599 (0,544; 0,654)	0,687 (0,623; 0,751)
Entrevistador	vs SFT50	0,713	67,2	0,479 (0,420; 0,538)	0,610 (0,543; 0,677)
Expressões faciais	vs SFT50	0,579	59,6	0,318 (0,254; 0,382)	0,443 (0,376; 0,510)

Nota: Auto-administrado e com entrevistador – classe 1 = ótima + muito boa + boa; classe 2 = razoável; classe 3 = fraca; Expressões faciais - classe 1 = ótima + muito boa; classe 2 = boa; classe 3 = razoável + fraca; SFT50 - classe 1 = 50-100; classe 2 = 30-50; classe 3 = 0-30.

A Tabela 9 permite verificar que os três modos de administração aparentemente apresentaram maior correlação com a maioria das sub-dimensões que se enquadravam na dimensão física, do que com as da dimensão mental. Das sub-dimensões que correspondem à dimensão física, a sub-dimensão saúde em geral (GENWELL), para os três modos em estudo (auto-administrado, entrevistador e expressões faciais), foi a que apresentou uma correlação mais reduzida, 0,363, 0,373 e 0,290, respectivamente.

Entre todas as sub-dimensões, a sub-dimensão saúde mental (PERC), correspondente à dimensão mental (0,740, 0,672 e 0,505), foi a que apresentou maior correlação com os três modos de administração.

Tal como se verificou antes da categorização em três classes, após esta a maioria das sub-dimensões, correspondentes quer à dimensão física, quer à mental, apresentaram maior correlação com o modo auto-administrado, seguido pelo modo com entrevistador e pelo modo com expressões faciais.

Através da Tabela 9 pode também verificar-se que os três modos de administração (auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais) apresentavam uma maior correlação com a dimensão física do SF-36, verificando-se os seguintes coeficientes de correlação 0,784, 0,713 e 0,579, respectivamente. Porém, na dimensão mental verificou-se uma fraca correlação com os três modos de administração, sendo os coeficientes de correlação 0,202, 0,188 e 0,225.

Tabela 9- Correlações entre os modos de administração auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais com as sub-dimensões do SF-36 e com somatório da dimensão física e da dimensão mental, após categorização da 1ª questão do SF-36 em 3 classes.

	Auto-administrado	Com entrevistador	Com expressões faciais
FISIC *	0,617	0,598	0,456
ROLEFIS *	0,477	0,432	0,422
PAIN *	0,500	0,468	0,441
GENWELL *	0,363	0,373	0,290
PERC *	0,740	0,672	0,505
SOCIAL *	0,322	0,315	0,309
ROLEMO *	0,300	0,291	0,263
GALP *	0,492	0,469	0,390
SFT50 * ¹	0,784	0,713	0,579
SMT50 * ¹	0,204	0,188	0,225

- * coeficiente de correlação de Spearman

- ** coeficiente de correlação Polyserial

- Sub-dimensões do SF-36: FISIC – função física; ROLEFIS – desempenho físico; PAIN – dor física; GENWELL – saúde em geral; PERC – saúde mental; SOCIAL – função social; ROLEMO – desempenho emocional; GALP – vitalidade.

- SFT50 – somatório da dimensão física; SMT50 – somatório da dimensão mental.

4 – DISCUSSÃO

Neste estudo, verificou-se que a avaliação do estado subjectivo de saúde através da primeira questão do SF-36 era diferente, aquando da comparação dos três modos de administração. Através do modo com expressões faciais observou-se uma percepção do estado subjectivo de saúde mais favorável, seguido pelo modo auto-administrado e pelo modo com entrevistador, parecendo existir uma valorização do estado subjectivo de saúde no modo com expressões faciais, comparativamente com os outros dois modos de administração.

Ao comparar os três modos (auto-administrado, com entrevistador, com expressões faciais) de avaliação do estado subjectivo de saúde, dois a dois, com a utilização de cinco itens (“ótima”, “muito boa”, “boa”, “razoável” e “fraca”), a melhor concordância correspondeu à combinação dos modos auto-administrado vs com entrevistador, seguida pelos modos auto-administrado vs com expressões faciais e com entrevistador vs com expressões faciais.

Tal como se verificou neste estudo, num estudo realizado em Espanha em doentes do foro urológico, verificaram-se *scores* de qualidade de vida relacionada com a saúde mais elevados no modo auto-administrado relativamente ao modo com entrevistador [80].

Apesar de, no presente estudo, se ter verificado uma percepção do estado de saúde melhor através do modo auto-administrado comparativamente com o modo com entrevistador, como já foi mencionado, esta diferença foi discreta.

Vários estudos que compararam diferentes modos de administração, na avaliação da qualidade de vida, não encontraram diferenças significativas [89-91]. Como exemplo, encontra-se um estudo alemão que utilizou o SF-8 na sua investigação e mostrou que as comparações são válidas não encontrando diferenças estatisticamente significativas nas respostas de acordo com os modos por telefone e correio [89]. Uma investigação desenvolvida em Londres no âmbito da saúde oral que comparava os modos auto-administrado e através de entrevistador apoiou que se produzem resultados semelhantes a partir de ambos [79]. Outra investigação realizada no Japão e que pretendia verificar se a informação resultante dos modos auto-administrado e com entrevistador era comparável mostrou que os resultados entre ambos os modos eram semelhantes, porém no modo com entrevistador parecia existir o efeito da desejabilidade social nas respostas referentes aos estilos de vida [90]. Uma investigação com crianças desenvolvida no Texas mostrou também *scores* de resposta semelhantes aquando da utilização de três modos de administração em estudo (entrevistador, mail e telefone) [91].

Este estudo refere também que para que as comparações sejam válidas é necessário que os itens dos questionários apresentem um significado equivalente [91].

No presente estudo, os cinco itens originais foram categorizados em três classes, na identificação da melhor concordância entre os três modos. Esta categorização realizou-se a partir da árvore de classificação da dimensão física, visto no processo de calibração dos três modos de administração da primeira questão do SF-36 com as dimensões física e mental deste questionário, a correspondente à dimensão física, comparativamente com a mental, apresentar maior poder discriminatório na avaliação das variações de respostas aos diferentes modos. A partir destas árvores de classificação, observaram-se as variações de respostas de acordo com os diferentes modos, e obtiveram-se resultados esclarecedores, facilmente compreensíveis e a análise conjunta dos três modos. Verificou-se que a percepção que as pessoas apresentavam ao visualizar as imagens diferia da interpretação das palavras, existindo referência a um melhor estado subjectivo de saúde aquando da visualização das expressões faciais. Através da categorização em três classes, observou-se uma acentuada melhoria da concordância nas combinações dos modos auto-administrado vs com expressões faciais e com entrevistador vs com expressões faciais.

Os instrumentos de avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde / estado subjectivo de saúde são usados para fazer comparações ao longo do tempo entre grupos de pessoas. Uma investigação Americana que pretendia verificar se o modo de administração era importante nas estimativas do estado de saúde relatado, mostrou que as comparações devem ser limitadas aos estudos com o mesmo modo de administração [31]. Este estudo considera que para que as comparações sejam possíveis, os investigadores devem comparar os *scores* de qualidade de vida relacionada com a saúde de amostras representativas [31]. No entanto, são utilizados *scores* de questionários sobre estado subjectivo de saúde para comparar os níveis de saúde das populações dos diferentes países, os quais decorrem de investigações com diferentes modos de administração.

Porém, os *scores* obtidos nestes estudos resultam de questionários com várias questões e não apenas com uma única questão, tornando o processo de comparação mais difícil. Além disto, apesar das comparações entre estudos com diferentes modos de administração constituírem uma realidade comum, nas mais diversas áreas da investigação, são escassas as investigações relativamente à avaliação do estado subjectivo de saúde através de diferentes modos, nomeadamente pelo recurso a expressões faciais.

Quando não existe um modo de administração *standard*, é possível que as respostas aos vários modos sejam semelhantes, porém podem estar distantes das verdadeiras respostas, ou seja, podem ser precisas mas não válidas.

Identificou-se o melhor modo de administração e testou-se a validade da primeira questão do SF-36, através da utilização de um *gold standard*, o SF-36. A escolha deste instrumento deveu-se ao facto de ser um dos mais utilizados na avaliação da percepção que as pessoas têm sobre a sua própria saúde, constituir uma medida de avaliação genérica, fornecer informação sumária sobre aspectos da saúde física e mental e ser um dos mais estudados e publicados em artigos científicos.

Numa avaliação deste instrumento [57], utilizando a mesma população alvo do presente estudo, identificou-se uma medida sumária da dimensão física e uma medida sumária da dimensão mental. O alfa de Cronbach global da dimensão física foi de 0,82 e da mental foi de 0,87, em que ambos os valores se correlacionam com os itens do domínio físico ($r = [0,69; 0,83]$) e do domínio mental ($r = [0,65; 0,88]$). Na avaliação da fiabilidade dos factores das componentes principais usou-se *bootstrapping*, em que o maior desvio padrão foi de 0,05. Estes resultados confirmam a pertinência da utilização das medidas sumárias da saúde física e da saúde mental como indicadores do estado subjectivo de saúde nas respectivas dimensões [57].

Na identificação do melhor modo de administração recorreu-se à dimensão física deste instrumento para comparar os três modos de administração na avaliação do estado subjectivo de saúde, devido à sua boa capacidade discriminatória e forte correlação com os três modos de administração.

Neste contexto, ao comparar os três modos em estudo com a dimensão física do SF-36, o modo auto-administrado apareceu como sendo o melhor modo de avaliação do estado de saúde, através da primeira questão do SF-36, seguido pelo modo com entrevistador, sendo que a diferença entre estes dois modos de administração foi discreta. Desta forma, quando a aplicação de questionários através do modo auto-administrado não é possível, devido por exemplo a limitações cognitivas, ou em caso de pessoas analfabetas, o modo com entrevistador pode também constituir uma alternativa válida para avaliar o estado de saúde através da primeira questão do SF-36. O modo com expressões faciais apresentou-se como o pior modo de avaliação do estado subjectivo de saúde.

Um estudo experimental desenvolvido nos Estados Unidos da América que pretendia analisar a concordância entre o modo auto-administrado e o modo com entrevistador, mostrou uma forte

evidência para a utilização do modo auto-administrado devido à sua elevada fiabilidade [92], indo de encontro aos resultados desta investigação.

Outro aspecto que pode conduzir à selecção do auto-administrado pelo modo com entrevistador é o facto de habitualmente ser menos dispendioso [79]. Além disto, através do modo com entrevistador existe um maior risco de viés de desejabilidade social, comparativamente com o modo auto-administrado [93].

Por outro lado, pensava-se que o modo através de entrevistador pudesse avaliar melhor comparativamente com o auto-administrado, visto existirem habitualmente menos faltas de informação e serem respondidos mais rapidamente impedindo a desmotivação dos participantes [62], e também por os indivíduos habitualmente preferirem os preenchidos com entrevistador [62, 94] e referirem através destes melhores estados subjectivos de saúde [73, 74, 82]. A presença de limitações cognitivas poderá também impedir o recurso ao modo auto-administrado [75, 79].

As escalas visuais registam sentimentos inspirados pela experiência diária e garantem que todos os indivíduos percebam o mesmo estímulo visual, permitindo comparações intra-indivíduos ao longo do tempo. A aplicação deste tipo de escalas é simples e útil para estudos comunitários porque utiliza uma linguagem não-verbal, compreensível, em qualquer contexto cultural [95]. Como dizia Bergamasco em 1997, “a face humana fala uma linguagem universal” [96].

Os resultados deste estudo não foram de encontro ao esperado, no sentido em que além do que foi mencionado anteriormente, esperava-se que as pessoas conseguissem com maior facilidade avaliar o seu estado de saúde através de imagens, neste caso com expressões faciais, visto as imagens, na maioria das vezes, apresentarem a capacidade de desencadear mais facilmente emoções e opiniões do que as palavras. Portanto, esperava-se que o modo que avaliasse melhor o estado subjectivo de saúde fosse o modo com expressões faciais comparativamente com os modos auto-administrado e com entrevistador.

A maioria dos estudos que utilizam expressões faciais, nomeadamente escalas de faces, correspondem a investigações na área da pediatria, pela necessidade de interpretar sentimentos, emoções, queixas álgicas na criança, devido à frequente dificuldade na comunicação [97-99]. Além da sua utilização na pediatria, este tipo de escalas com expressões faciais são também utilizadas na avaliação da dor no adulto, como forma de facilitar a expressão de queixas álgicas visto a sua expressão por palavras ou números ser para a maioria dos indivíduos difícil de quantificar [100].

Não foi encontrado nenhum estudo que utilizasse na avaliação do estado subjectivo de saúde escalas com expressões faciais, impossibilitando a comparação com outros estudos. Neste contexto, considera-se importante a realização de mais investigações que utilizem escalas com expressões faciais na avaliação da percepção que os indivíduos apresentam do seu estado de saúde.

Atendendo às vantagens das questões únicas, ou seja, à redução de custos, de tempo e facilidade de interpretação, pretendeu-se também identificar se a primeira questão do SF-36 seria suficiente na avaliação da percepção que os indivíduos apresentam da sua saúde.

Conclui-se que o recurso à primeira questão do SF-36 através do modo auto-administrado, ou por entrevistador, pode ser uma alternativa credível para avaliar o estado subjectivo de saúde física, mas não da saúde mental. Portanto, em estudos em que se pretende a avaliação subjectiva da saúde física, a primeira questão pode ser suficiente.

De acordo com estes resultados encontrados está um estudo desenvolvido na Suécia cujo objectivo consistia em analisar se uma questão singular sobre a percepção global do estado de saúde se associava com os domínios de saúde avaliados pelo SF-36, que mostrou que este tipo de questões oferecem uma boa descrição geral do estado subjectivo de saúde [101].

Uma investigação desenvolvida por Bowling em 2005, refere que os itens singulares podem ser utilizados paralelamente com multi-itens, oferecendo uma perspectiva global e simples de diversos aspectos relacionados com a saúde percebida [67]. Esta investigadora reforça a utilidade da utilização de questões singulares e refere que os investigadores poderão optar por questionários com multi-itens ou questões singulares em função dos objectivos dos estudos [67].

Esta questão única foi também já utilizada em vários estudos como predictiva da utilização de cuidados de saúde, permitindo identificar grupos de risco para posterior intervenção [65, 68].

Como já foi anteriormente mencionado, não se encontrou nenhum estudo que utilizasse esta primeira questão do SF-36 com expressões faciais, impossibilitando a comparação com outros estudos. Porém, de acordo com um estudo realizado na Holanda, que pretendia analisar se uma escala visual analógica com uma questão singular era válida comparativamente com uma escala com multi-itens na medição do estado de saúde, mostrou que a escala com uma questão singular era válida [70].

Porém, apesar das vantagens das questões singulares e da existência de investigações que reforçam este estudo, se se pretender avaliar o estado subjectivo de saúde mental, a primeira questão

do SF-36 não é suficiente, sendo necessário o preenchimento do SF-36 na totalidade ou a utilização simultânea de um instrumento que permita avaliar a saúde mental.

Vantagens e Limitações

Os indivíduos analisados neste estudo constituem uma sub-amostra da amostra representativa da população alvo e como descrito os indivíduos são mais novos e mais escolarizados. Estas diferenças eram expectáveis pelas restrições relacionadas essencialmente com o modo auto-administrado (p.e. indivíduos analfabetos e com limitações cognitivas) e com expressões faciais (p.e. indivíduos cegos). Este facto obriga a algum cuidado na extrapolação dos dados a toda a população. Apesar disso não retira a sua utilidade dado que a utilização deste tipo de questões em outros estudos será provavelmente em amostras da mesma natureza. Além disso, a comparação da amostra em estudo, com a população do Porto, relativamente à distribuição por grupo de idade e sexo, apresenta semelhanças.

O facto de todos os inquiridos se terem dirigido ao mesmo local é vantajoso neste processo de comparação. Contudo, por se tratar de um ambiente hospitalar universitário poderá ter conduzido a um processo de resposta afectado pela deseabilidade social. Porém, não se tem a certeza, nem se sabe a direcção da resposta no caso de esta estar enviesada.

Pelo que foi mencionado anteriormente e atendendo ao facto do local também poder apresentar repercussões no tipo / qualidade da resposta [81], considera-se importante, a realização de investigações com vista a clarificar o impacto do contexto.

Além disto, não se sabe se o facto do modo auto-administrado ter sido o último a ser aplicado teve influência nos resultados obtidos.

A escassez de estudos nesta área reforça a importância desta investigação. Atendendo à diversidade dos modos de administração e do seu efeito na avaliação dos *outcomes* em saúde, salienta-se a relevância de uniformização destes e a sua comparabilidade.

5 – CONCLUSÕES

A avaliação do estado subjectivo de saúde com a primeira questão do SF-36 foi diferente de acordo com os três modos de administração, verificando-se para o modo com expressões faciais uma percepção do estado subjectivo de saúde mais favorável, seguido pelo modo auto-administrado e por entrevistador.

Os resultados deste estudo apresentaram o modo auto-administrado como o melhor na avaliação do estado subjectivo de saúde, recorrendo apenas à primeira questão do SF-36. Através destes resultados verificou-se também que o modo com expressões faciais foi o que se apresentou menos válido para avaliar o estado subjectivo físico de saúde.

Esta investigação, permitiu também verificar que a dimensão física do SF-36, comparativamente com a mental, apresenta maior correlação com os modos de administração, aqui em análise.

O recurso à primeira questão do SF-36 através do modo auto-administrado, mas também por entrevistador, pode ser uma alternativa credível para avaliar o estado subjectivo de saúde física, mas não da saúde mental.

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Górna K, Jaracz K, Rybakowski F, Rybakowski J. Determinants of objective and subjective quality of life in first-time-admission schizophrenic patients in Poland: a longitudinal study. *Qual Life Res.* 2008;17(2):237-47.
- [2] Wikipédia. Qualidade. 2007 [cited 2007 September, 3]; Available from: <http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Qualidade>
- [3] Baylet TJ. Quality assurance. *Med J.* 1998;64(752):473-4.
- [4] Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Caderno de Saúde Pública.* 2004;20(2):580-88.
- [5] Canavarro MC, Pereira M. Avaliação da Qualidade de Vida em indivíduos infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana. 2004 [cited 2009 15, April]; Available from: <http://www.gadsida.org/documentos/VIHcanavarro&pereira.pdf>.
- [6] Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da organização mundial da saúde (WHOQOL-100). *Rev Saúde Pública.* 1999;33(2):198-205.
- [7] OMS. Versão em Português dos Instrumentos de Avaliação da Qualidade de Vida (WHOQOL). 1998 [cited 2007 September 9]; Available from: <http://www.ufrgs.br/psiq>.
- [8] WHOQOL. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). Heidelberg: Springer Verlag. 1994:41-60.
- [9] Thompson DR, Yu CM. Quality of life in patients with coronary heart disease-I: assesement tools. *Health Qual Life Outcomes.* 2003;10(1):42.
- [10] Meeberg GA. Quality of life: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing.* 1993;18:32-8.
- [11] Heyland DK, Guyatt G, Cook DJ, Meade M, Juniper E, Cronin L. Frequency and methodologic rigor of quality-of-life assessments in the critical care literature. *Critical Care Medicine.* 1998;26(3):591-8.

- [12] Gill TM, Feinstein AR. A critical appraisal of the quality of quality of life measurements. *JAMA*. 1994;272(8):619-26.
- [13] Bowling A, Banister D, Sutton S, Evans O, Windsor J. A multidimensional model of QoL in older age. *Age Mental Health*. 2002;6:355-71.
- [14] Hemingway H. Is the SF-36 a valid measure of change in population health? Results from the Whitehall II study. *British Medical Journal*. 1997;315:1273-79.
- [15] Demura S, Sato S. Relationships between depression, lifestyle and quality of life in the community dwelling elderly: a comparison between gender and age groups. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci*. 2003;22(3):159-66.
- [16] Undén AL, Elofsson S. Do different factors explain self-rated health in men and women? *Gend Med*. 2006;3(4):292-4.
- [17] Steverink N, Westerhof GJ, Bode C, Dittmann-Kohli F. The personal experience of aging, individual resources, and subjective well-being. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2001;56B(6):364-73.
- [18] Asfar T, Ahmad B, Rastam S, Mulla TP, Ward KD, Masiak W. Self-rated health and its determinants among adults in Syria: a model from the Middle East. *BMC Public Health*. 2007;7.
- [19] Prieto-Flores ME, Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Lardiés-Bosque R, Rodríguez-Rodríguez V, Ahmed-Mohamed K, et al. Factores sociodemográficos y de salud en el bienestar emocional como dominio de calidad de vida de las personas mayores en la comunidad de Madrid, 2005. *Rev Esp Salud Pública*. 2008;82:301-13.
- [20] Abbasimoghadam MA, Dabiran S, Safdari R, Djafarian K. Quality of life and its relation to sociodemographic factors among elderly people living in Tehran. *Geriatr Gerontol Int* 2009;9(3):270-5.
- [21] Kozaki K, Murata H, Kikuchi R, Sugiyama Y, Hasegawa H, Igata A, et al. "Activity scale for the elderly" as a measurement for the QOL of local elderly individuals and the assessment of the influence of age and exercise. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi*. 2008;45(2):188-95.
- [22] Strandberg AY, Strandberg TE, Pitkälä K, Salomaa VV, Tilvis RS, Miettinen TA. The effect of smoking in midlife on health-related quality of life in old age: a 26-year prospective study. *Arch Intern Med*. 2008;168(18):1946-7.

- [23] Sarna L, Bialous SA, Cooley ME, Jun HJ, Feskanich D. Impact of smoking and smoking cessation on health related quality of life in women in the Nurses' Health Study. *Qual Life Res.* 2008;17(10):1217-27.
- [24] Connor J, Broad J, Rehm J, Vander HS, Jackson R. The burden of death, disease, and disability due to alcohol in New Zeland. *N Z Med J.* 2005;118(1213):1412.
- [25] Stranges S, Notaro J, Freudenheim JL, Calogero RM, Muti P, Farinano E, et al. Alcohol drinking pattern and subjective health in a population-based study. *Addiction.* 2006;101(9):1265-76.
- [26] French MT, Zavala SK. The health benefits of moderate drinking revisited: alcohol use and self-reported health status. *Am J Health Promot.* 2007;21(6):484-91.
- [27] San José B, Oers JA, Mheen H, Garretsen HF, Mackenbach JP. Drinking patterns and health outcomes: occasional versus regular drinking. *Addiction.* 2000;95(6):865-72.
- [28] Saarni SI, Joutsenniemi K, Koskinen S, Suvisaari J, Pirkola S, Sintonen H, et al. Alcohol consumption, abstaining, health utility, and quality of life--a general population survey in Finland. *Alcohol and Alcoholism.* 2008;43(3):376-86.
- [29] Van DAP, Toet J, Verdurmen JE. The relationship between health-related quality of life and two measures of alcohol consumption. *J Stud Alcohol.* 2004;65:241-9.
- [30] Wada T, Ishine M, Sakagami T, Okumiya K, Fujisawa M, Murakami S, et al. Depression in Japanese community-dwelling elderly--prevalence and association with ADL and QOL. *Arch Gerontol Geriatr.* 2004;39(1):15-23.
- [31] Hanmer J, Hays RD, Fryback DG. Mode of administration is important in US national estimates of health-related quality of life. *Med Care.* 2007;45(12):1171-9.
- [32] Ferreira PL, Santana P. Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública.* 2003;21(2):15-30.
- [33] Mossey JM, Shapiro E. Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health* 1982;72(8):800-8.

- [34] Canavarro MC, Simões M, Pereira M, Pintassilgo AL. Desenvolvimento dos instrumentos de Avaliação da Qualidade de Vida na infecção VIH da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-HIV; WHOQOL-HIV-BREF) para Português de Portugal: Apresentação de um projecto. 2004 [cited 2009 15, July]; Available from: http://www.whoqol_hiv_abstract_238_comunic_270.pdf.
- [35] Ware JEJ, Brook RH, Davis AR, Lohr KN. Choosing measures of health status for individuals in general populations. *Am J Public Health*. 1981;71(6):620-5.
- [36] Ribeiro JLP. O Importante é a Saúde – Estudo de adaptação de uma técnica de avaliação do Estado de Saúde – SF-36: Fundação Sharp & Dohme 2005.
- [37] Zubaran C, Foresti K, Schumacher MV, Muller LC, Amoretti AL. An assessment of maternal quality of life in the postpartum period in southern Brazil: a comparison of two questionnaires. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(8):751-6.
- [38] Nunes JMF. A aplicabilidade de índices e perfis de saúde em economia de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 1998;16(1):37-42.
- [39] Kaplan RM, Bush JW, Berry CC. Health status: types of validity and the index of well-being. *Health Serv Res*. 1976;11:478-507.
- [40] Brazier JE, Jones N, Kind P. Testing the validity of the EuroQol and comparing it with the SF-36 health survey questionnaire. *Quality of Life Research*. 1993;2:16-80.
- [41] Ware JE, Sherbourn CD. The Mos 36-Item Short Form Health Survey 1: conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992;30:473-83.
- [42] Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12 Item Short Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996;34:220-33.
- [43] Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB, et al. . The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care*. 1981;19:787-805.
- [44] Nørholm V, Bech P. The WHO Quality of Life (WHOQOL) Questionnaire: Danish validation study. *Nord J Psychiatry*. 2001;55(4):229-35.
- [45] Pinto C, Ribeiro JLP. A qualidade de vida dos jovens/adultos submetidos a transplante renal na infância. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2000;18(1):11-9.

- [46] Lundström M, Roos P, Jensen S, Fregell G. Catquest questionnaire for use in cataract surgery care: description, validity, and reliability. *J Cataract Refract Surg.* 1997;23(8):1226-36.
- [47] Scalzo P, Kummer A, Cardoso F, Teixeira AL. Depressive symptoms and perception of quality of life in Parkinson's disease. *Arq Neuropsiquiatr* 2009;67(2A):203-8.
- [48] Morgan MB, Crayford T, Murrin B, Fraser SC. Developing the Vascular Quality of life Questionnaire: a new disease-specific quality of life measure for use in lower limb ischemia. *J Vasc Surg.* 2001;33(4):679-87.
- [49] Parkerson GRJ, Connis RT, Broadhead WE, Patrick DL, Taylor TR, Tse CK. Disease-specific versus generic measurement of health-related quality of life in insulin-dependent diabetic patients. *Med Care.* 1993;31(7):629-39.
- [50] Huang IC, Hwang CC, Wu MY, Lin W, Leite W, Wu AW. Diabetes-specific or generic measures for health-related quality of life? Evidence from psychometric validation of the D-39 and SF-36. *Value Health.* 2008;11(3):450-61.
- [51] Jacobson AM, Groot M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care.* 1994;17(4):267-74.
- [52] Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russel IT. The SF-36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the NHS? *BMJ.* 1993;306(6890):1440-4.
- [53] Jenkinson C, Stewart-Brown S, Petersen S, Paice C. Assessment of the SF-36 version 2 in the United Kingdom. *J Epidemiol Community Health.* 1999;53:46-50.
- [54] Ferreira P. Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36. Parte I: Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Médica Portuguesa.* 2000a;13:55-66.
- [55] Ferreira P. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II: Testes de validação. *Acta Médica Portuguesa.* 2000b;13:119-27.
- [56] MOT. How to score the SF-36 health survey. Boston: The Health Institute, New England Medical Center 1993.

- [57] Severo M, Santos AC, Lopes C, Barros H. Fiabilidade e Validade dos Conceitos Teóricos das Dimensões de Saúde Física e Mental da Versão Portuguesa do MOS SF-36*. *Acta Med Port.* 2006;19:281-8.
- [58] McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36). II Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Medical Care.* 1993;31:247-53.
- [59] Ferreira LN. Utilidades, QALYs e medição da qualidade de vida. *Revista Portuguesa de Saúde Pública.* 2003;3:51-63.
- [60] Coons SJ, Rao S, Keininger DL, Hays RD. A comparative review of generic quality-of-life instruments. *Pharmacoeconomics.* 2000;17(1):13-35.
- [61] André CM. *Qualidade de Vida e Doença Coronária.* Coimbra: Formasau. Formação e Saúde, Lda 2004.
- [62] Weinberger M, Oddone EZ, Samsa GP, Landsman PB. Are health-related quality-of-life measures affected by the mode of administration? *J Clin Epidemiol.* 1996;49:135-40.
- [63] Gronbaek M, Mortensen EL, Mygind K, Andersen AT, Becker U, Gluud C, et al. Beer, wine, spirits and subjective health. *J Epidemiol Community Health.* 1999;53:721-4.
- [64] Guallar-Castillón P, Rodríguez-Artalejo F, Ganán LD, Banegas JRB, Urdinguio PL, Cabrera RH. Consumption of alcoholic beverages and subjective health in Spain. *J Epidemiol Community Health.* 2001;55:648-52.
- [65] Bierman AS, Bubolz TA, Fisher ES, Wasson JH. How well does a single question about health predict the financial health of Medicare managed care plans? *Eff Clin Pract.* 1999;2(2):56-62.
- [66] Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993;118:622-29.
- [67] Bowling A. Just one question: If one question works, why ask several? *J Epidemiol Community health.* 2005;59(5):342-45.
- [68] DeSalvo KB, Fan VS, B. MM, Fihn SD. Predicting mortality and healthcare utilization with a single question. *Health Serv Res.* 2005;40(4):1234-46.

- [69] Fayers PM, Hand DJ. Casual variables, indicator variables and measurement scales: an example from quality of life. *Journal of Royal Statistical Society*. 2002;165:1-21.
- [70] Boer AG, Lanschot JJ, Stalmeier PF, Sandick JW, Hulscher JB, Haes JC, et al. Is a single-item visual analogue scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life? *Qual Life Res*. 2004;13(2):311-20.
- [71] Nguyen HQ, Donesky-Cuenco D, Carrieri-Kohlman V. Associations between symptoms, functioning, and perceptions of mastery with global self-rated health in patients with COPD: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2008;45(9):1355-65.
- [72] Wong DD, Wong RP, Caplan GA. Self-rated health in the unwell elderly presenting to the emergency department. *Emerg Med Australas*. 2007;19(3):196-202.
- [73] McHorney CA, Kosinski M, Ware JE. Comparisons of the costs and quality of norms for the SF-36 health survey collected by mail versus telephone interview: results from a national survey. *Med Care*. 1994;32:551-57.
- [74] Lyons RA, Wareham K, Lucas M, Price D, Williams J, Hutchings HA. SF-36 scores vary by method of administration: implications for study design. *J Public Health Med*. 1999;21(1):41-5.
- [75] Bowling A. Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality. *Journal of Public Health*. 2005;27(3):281-91.
- [76] Bowling A, Bond M, Jenkinson C, Lamping DL. Short Form 36 (SF-36) Health Survey questionnaire: which normative data should be used? Comparisons between the norms provided by the Omnibus Survey in Britain, the Health Survey for England and the Oxford Healthy Life Survey. *J Public Health Med*. 1999;21(3):255-70.
- [77] García M, Rohlfs I, Vila J, Sala J, Pena A, Masiá R, et al. Comparison between telephone and self-administration of Short Form Health Survey Questionnaire (SF-36). *Gac Sanit*. 2005;19(6):433-39.
- [78] Lungenhausen M, Lange S, Maier C, Schaub C, Trampisch HJ, Endres HG. Randomised controlled comparison of the Health Survey Short Form (SF-12) and the Graded Chronic Pain Scale (GCPS) in telephone interviews versus self administered questionnaires. Are the results equivalent? *BMC Medical Research Methodology*. 2007;7:1-8.

- [79] Tsakos G, Bernabé E, O'Brien K, Sheiham A, Oliveira C. Comparison of the self-administered and interviewer-administered modes of the child-OLDP. *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6:40.
- [80] Garcia-Losa M, Unda M, Badia X, Rodriguez-Alcantara E, Carballido J, Dal-Re R. Effect of mode of administration on I-PSS scores in a large BHP patient population. . *European Urology*. 2001;40:451-7.
- [81] Miller DR, Clark JA, Rogers WH, Skinner KM, Spiro A, Lee A. The influence of place of administration on health-related quality-of-life assessments. *J Ambul Care Manage*. 2005;28(2):111-24.
- [82] Cook DJ, Guyatt GH, Juniper E, Griffithi L, Mclroy W, Willan A. Interviewer versus self administered questionnaires in developing a disease specific, health-related quality of life instrument for asthma. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:529-34.
- [83] Puertas G, Patel V, Marshall T. Are visual measures of mood superior to questionnaire measures in non-Western settings? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2004;39(8):662-6.
- [84] Hartge P, Brinton LA, Rosenthal JF, Cahill JI, Hoover RN, Waksberg J. Random digit dialing in selecting a population-based control group. *Am J Epidemiol*. 1984;120:825-33.
- [85] Ramos E, Lopes C, Barros H. Investigating the effect of nonparticipation using a population-based case-control study on myocardial infarction. *Ann Epidemiol*. 2004;14:437-41.
- [86] PORTUGAL. Instituto Nacional de Estatística - Recenseamento Geral da População e Habitação (Portugal): censos 2001. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística 2001.
- [87] Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33:159-74.
- [88] Breiman L, Friedman J, Olshen R, Stone CJ. *Classification and Regression Trees*. California: Wadsworth 1984.
- [89] Erhart M, Wetzel R, Krügel A, Ravens-Sieberer U. Assessment of health-related quality of life with the German SF-8. A comparison of telephone and postal survey modes. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2005;48(12):1322-9.

- [90] Okamoto K, Ohsuka K, Shiraishi T, Hukazawa E, Wakasugi S, Furuta K. Comparability of epidemiological information between self- and interviewer-administered questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2002;55(5):505-11.
- [91] Varni JW, Limbers CA, Newman DA. Using factor analysis to confirm the validity of children's self-reported health-related quality of life across different modes of administration. *Clin Trials.* 2009;6(2):185-95
- [92] Maisto SA, Conigliaro JC, Gordon AJ, McGinnis KA, Justice AC. An experimental study of the agreement of self-administration and telephone administration of the Timeline Followback interview. *J Stud Alcohol Drugs.* 2008;69(3):468-71.
- [93] Presser S, Stinson L. Data collection mode and social desirability bias in self-reported religious attendance. *Am Social Rev.* 1998;63:137-45.
- [94] O'Toole BI, Battistutta D, Long A, Crouch K. A comparison of costs and data quality of three health survey methods: mail, telephone and personal home interview. *Am J Epidemiol.* 1986;124(3):317-28.
- [95] McDowell I, Newell C. *Measuring Health: a guide to rating scales and questionnaires.* New York: Oxford University Press 1996.
- [96] Bergamasco NHP. Facial expression as an Acces to Newborns Consciousness. *Psicologia, USP.* 1997;8(2):275-86
- [97] Hicks CL, Von Baeyer CL, Spafford PA, Van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain.* 2001;93:173-83.
- [98] Grégoire MC, Finley AG. "Doctor, I think my baby is in pain": the assessment of infants' pain by health professionals. *J Pediatric.* 2008;84:6-8.
- [99] Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR. Validity of parent ratings as proxy measures of pain in children with cognitive impairment. *Pain Manag Nurs.* 2005;6:168-74.
- [100] Carvalho DS, Kowacs PA. Avaliação da intensidade de dor. *Migrâneas cafaléias.* 2006;9(4):164-68.

- [101] Johansson P, Broström A, Dahlström U, Alehagen U. Global perceived health and health-related quality of life in elderly primary care patients with symptoms of heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2008;7(4):269-76.

ANEXOS

Artigo: Comparison of three modes of questionnaire administration, in the assessment of subjective health
using the first question of SF-36

COMPARISON OF THREE MODES OF QUESTIONNAIRE ADMINISTRATION, IN THE ASSESSMENT OF SUBJECTIVE HEALTH USING THE FIRST QUESTION OF SF-36

Abstract

Background: Subjective health is often studied with multi-item scales, but not so much with single questions. This study aimed to compare three modes of administration (self-administered, by interviewer, and using images of “facial expressions”), of the first question of SF-36, and to test validity of using this singular question on the assessment of subjective health status.

Methods: Data from the follow-up evaluation of EPIPorto study, performed between May 2005 and April 2008 were used. This analysis included 825 participants aged 20 to 90 years, 60.5% women.

The first question of SF-36 by interviewer, using words or images, were collected during a global questionnaire interview and in the final participants were invited to fill the full SF-36.

Agreement of three modes was tested by weighted kappa coefficients. Classification Trees of SF-36 were used in the calibration of three modes of administration, with the physical and mental dimensions of SF-36. Spearman and Polyserial correlation coefficients were used in the validation process.

Results: Different responses were obtained by the different modes of administration. On self-administered mode, most of responders said that health was “good” (41.1%), by interviewer “fair” (38.1%) and with facial expressions “very good” (44.2%). The best agreement was observed when compared self-administered vs. interviewer (weighted Kappa = 0.808), followed by self-administered vs. facial expressions (weighted Kappa = 0.416), and interviewer vs. facial expressions (weighted Kappa = 0.389).

Classification tree corresponding to physical dimension of SF-36 had greater discriminatory power on assessment of changes in responses by different modes.

The agreements obtained by weighted kappa coefficients between physical dimension of SF-36 and self-administered, interviewer and facial expressions modes were 0.687, 0.610 and 0.443, respectively.

Conclusion: Self-administered mode presented as the best mode to assess subjective health, with a single question, and facial expressions mode presented as the worst, in this type of assessment. The first question

of SF-36, by self-administration or interviewer may be a valid alternative on assessment of subjective physical health, but not mental health.

Background

The concept quality of life has been an increasing interest in scientific literature in different areas of knowledge [1]. Does not exist a precise definition of quality of life, but the World Health Organization defined as: *"an individual's perception of his/her position in life in the context of the culture and value systems in which he/she lives, and in relation to his/her goals, expectations, standards and concerns."* [2].

In the context of health care, the term health related quality of life (HRQoL), is more frequently used instead of using only the term quality of life [3]. Depending on the available resources and aims of the studies, a variety of instruments has been used for measuring HRQoL [4]. SF-36 is one of the most used on assessment of health status.

One question commonly used by clinical researchers is: why use multi-item measures of general health, when a measure containing a single, global question is likely to suffice? [5]. The classic self-rated health status question is, "In general, would you say your health is" with five categorical response options: "excellent", "very good", "good", "fair" or "poor" [5, 6]. This question is commonly recognized as global self-rated health (GSRH) [6, 7], and presents advantages of being less expensive, less burdensome to collect, being easy to interpret and fill, and provides an overview health status [5, 6, 8].

The effect of the questionnaire mode of administration is an important issue on the evaluation of reported health status [9, 10]. Different modes can have different effects on the accuracy and quality of the data obtained [11].

The effects of different modes of administration have been usually studied on multi-item questionnaires, but not with single questions. Additionally, the usefulness of using only the first question of SF-36 for measuring physical and mental dimensions of subjective health remains to clarify.

The aim of this research is to compare different modes (self-administered, by interviewer and through images of "facial expressions") of assessment subjective health, using the first question of SF-36, and to test his validity by comparison of the physical and mental dimensions of SF-36.

Methods

The participants were adults inhabitants of Porto, Portugal selected by random digit dialling [12], and evaluated as part of the EpiPorto study. When a household was identified, permanent residents were characterized according to age and sex, and one adult was selected by simple random sampling and invited to visit Department of Hygiene and Epidemiology of University of Porto Medical School for interview. If there was a refusal, replacement was not allowed. The participation rate was 70% [13], and the final baseline sample comprised 2485 subjects aged 18 to 92 years. The ethical committee of the University hospital approved the study protocol, and written consent was obtained from all participants.

In the present analysis, data from follow-up (carried out between May 2005 and April 2008) were used because the different modes of administration of the first question of SF-36 were conducted on this period.

The sample included 825 participants, that correspond to 50.0% of follow-up and 33.2% of baseline, who answered the first question of SF-36 by the three modes of administration (self-administered, by interviewer and through images with "facial expressions"). One blind participant was excluded. Participants were aged 20 to 90 years and 60,5% were women.

Participants in the present study, when compared with the baseline sample, did not present significant differences according to sex and tobacco consumption. However, were younger, with higher level of education, had more frequently blue-collar occupations and are less frequently drinkers. Participants presented similarities in the comparison with Porto population [14], the frequency of women were 60.5 vs. 55.9, respectively.

Trained interviewers collected information using a structured questionnaire. Data were obtained on social, personal and family medical history and behavioural characteristics (physical activity, smoking, alcohol intake, and diet). The first question of SF36 was included on the global questionnaire.

The first question of SF-36 is: "In general, would you say your health is": optimal (1), very good (2), good (3), fair (4), poor (5), and respondent had to identify that best describes his health status. This ordinal scale (optimal; very good; good; fair; poor) is a continuous scale between 1 and 5, respectively.

At the end of the global health questionnaire, conducted by interviewer, was the first question of SF-36 expressed as facial expressions (Figure 1). After completion of questionnaire by interviewer, participants were asked to fill full the SF-36 (this questionnaire was self-administered). SF-36 version 1, adapted to Portuguese population [15, 16], were used.

Statistical methods

Data were analysed using SPSS for windows version 16.0 and R software. Descriptive analyses of variables were used to summarize data.

Classification Trees [17], of physical and mental dimensions of SF-36, were used for calibration of three modes of administration, with the SF-36.

Physical and mental dimensions of SF-36 were used to identify what was the best mode to assess subjective health. Spearman and Polyserial correlation coefficients were used in the validation process.

Results

Table 1 presents the prevalence of responses to the first question of SF-36 by the three modes of administration (self-administered, interviewer, facial expressions). The frequency of responses differs according to the different modes of administration. Using self-administered mode, most of responders classified his health was “good” (41.1%), by interviewer “fair” (38.1%) and with facial expressions “very good” (44.2%).

The best agreement corresponded to comparison self-administered vs. interviewer (Weighted Kappa = 0.808), followed by self-administered vs. facial expressions (Weighted Kappa = 0.416) and finally by interviewer vs. facial expressions (Weighted Kappa = 0.389) (Table 2).

Figure 2 shows the Classification Tree of physical dimension of SF-36 according to the three modes of administration. Similar results for self-administered and by interviewer modes were observed. Perception of health using pictures does not corresponded to the perception using words. Subjective health status tends to be over rate when using facial expressions compared with the others two modes of administration.

Regarding this classification the five original items (optimal, very good, good, fair and poor) were categorized in three classes (Self-administered and Interviewer – class 1= optimal + very good + good; class 2= fair; class 3= poor and Facial expressions - class 1= optimal + very good; class 2=good; class 3= fair + poor).

Classification tree of mental health dimension did not present a good discriminatory capacity as physical dimension.

Table 3 presents the agreement between modes after categorization in three classes. The highest agreement corresponded to comparison of self-administered vs. interviewer (Weighted Kappa = 0.770) followed by interviewer vs. facial expressions (Weighted Kappa = 0.569), and finally the comparison self-administered vs. facial expressions (Weighted Kappa = 0.566). The categorization in three classes increased the global agreement between modes.

Polyserial correlation coefficient was used (Table 4) to identify which of the two dimensions of SF-36 showed greater correlation with the three modes of administration of the single question. For physical dimension the correlation coefficients for different modes (self-administered with interviewer, with facial expressions) were 0.746, 0.695 and 0.532 before categorization, and 0.784, 0.713 and 0.579 after categorization, respectively. On mental dimension the correlation coefficients were 0.191, 0.176 and 0.236 before categorization and 0.202, 0.188 and 0.225 after categorization.

Table 4 presents results of comparison of three modes with the sum of physical dimension of SF-36 (used as gold standard). The categorization of sum of physical dimension of SF-36 in three classes was made from tree of classification. Were defined three cut-off points (30, 50 and 100) (Figure 2). Self-administered mode presented the highest correlation with the gold standard, followed by mode by interviewer and finally by mode with facial expressions. The highest agreement with the physical dimension of SF-36 was found for self-administered (Weighted Kappa = 0.687), followed by interviewer (Weighted Kappa = 0.610), and finally the facial expressions (Weighted Kappa = 0.443).

Discussion

In the present study, the assessment of subjective health, using the first question of SF-36, showed different results when were compared three modes of administration. Participants reported better subjective

health using the facial expressions mode, followed by self-administered and interviewer. Comparing the three modes (self-administered, interviewer, facial expressions) of assessment of subjective health status two by two, using five items, the best agreement corresponded to combination of modes self-administered vs. interviewer, followed by self-administered vs. facial expressions and facial expressions vs. interviewer.

Results of this study are in agreement with other Spanish Study, in the field of urology, that presents highest scores of health related quality of life by using self-administered mode compared to by interviewer [18]. However, other studies founded no significant differences when comparing different modes of administration of health questionnaires [19-22]. A German study, using the SF-8 to evaluate HRQoL, showed similar results in answers by telephone or mail [19]. In British population, that compared the modes self-administered and by interviewer on the evaluation of oral health variables founded similar results in both methods [20]. A Japan research that wanted to verify if the information resulting from self-administered and interviewer modes was comparable, showed that both methods were similar, but in the interviewer mode seemed to exist a socially desirability bias [21]. Also, a research in Texas with children's showed similar responses when using three different modes of administration (interviewer, mail and telephone) [22]. This study also indicates that for the comparisons being valid it is necessary that items of the questionnaires having a similar meaning [22].

In the present study, the original five categories of classification were regrouped in three classes trying to find a better agreement between methods. This was performed using classification trees of SF-36 physical and mental dimensions and only physical dimension showed a good discriminatory capacity. Using the defined three classes there was a marked improvement in agreement but maintained the same results between methods. Perception that people had viewing the images differed from interpretation of the words, with reference to a best subjective health status by using facial expressions mode.

HRQoL measures are used to make comparisons across time, between groups of people, usually with different health conditions. An American research, which aimed to analyse if the mode of administration was important in estimates of HRQoL, indicated that comparisons should be limited to studies with the same mode of administration [23]. This research, consider for to make comparisons, researchers should compare the HRQoL scores of a particular group to nationally representative normative values [23]. However, it is frequent the comparisons of population health of different countries from investigations using different modes of administration.

The scale scores from the mentioned studies emerged from questionnaires with many questions and not just with a single question difficulting the comparisons of the results from the present study with other studies. In addition, there are few studies evaluating HRQoL by a single question through different modes of administration, particularly using facial expressions.

When there is not a standard mode of administration, it is possible that the answers to the different modes are similar, but may be distant from the real answers.

The comparison of each mode of questionnaire administration was realised using as gold standard the whole SF-36. In an evaluation of this instrument [24], in the same Portuguese population, a summary measures of physical and mental dimensions were identified. Cronbach's alpha coefficient for physical dimension was 0.82 and for mental was 0.87. On reliability assessment of principal component factors, using bootstrapping, the largest standard deviation was 0.05. These results show that the summary measures of physical and mental health, assess the physical and mental dimensions, respectively, of health status [24].

In the comparison of three modes (self-administered, interviewer, facial expressions) with physical dimension of SF-36, self-administered mode appeared to be the best mode for subjective health status assessment, through the first question of SF-36. The mode by interviewer presents similar results compared with self-administered one and seems also be a valid alternative to evaluate subjective health, namely when self-administration is not possible (individuals with low level of education or with cognitive impairments).

A study in North America who wanted to examine the agreement between self-administered and interviewer modes, referred self-administered as the best [25], support the results from the present study. Other advantages were attributed to this mode: the fact of being usually less expensive [20], and with less frequently exposed to a social desirability bias [26].

However, in general, interviewer-administered questionnaires are associated with higher response rates compared to self-administered mode, participants usually expressed a preference for interviewer mode [27, 28], and it was described as the method that provides a more favourable picture of HRQoL [29].

The visual scales recorded feelings and ensure that all individuals perceive the same visual stimulus, allowing intra-subjects comparisons over time. The implementation of such scales is easy and

useful for community studies because it uses a non-verbal language, understood in any cultural context [30, 31].

It was expected that subjects could more easily assess their health subjective status through images, in this case with facial expressions, because the images, most of the time, can easily trigger emotions and opinions than words. Therefore, in the present study, the facial expressions mode was the worst on assessment of subjective health status when compared with the gold standard, and seems to overestimate the subjective health status.

Most studies using facial expressions, particular face scales, corresponded to investigations in the field of paediatrics, due to the need of interpreting feelings, emotions, pain [32-34]. This type of scale with facial expressions are also used in pain assessment on adults, in order to facilitate the expression of pain complaint, because expression in words or numbers it is often difficult to quantify [35].

To the best of our knowledge there is any study that used on assessment of subjective health status scales with facial expressions, making the comparison with other studies impossible. More studies are needed to clarify the usefulness of using that scales with facial expressions on assessment of the individuals' perception of subjective health.

The present analysis also support that the first question of SF-36 seems to be a good alternative on physical health assessment, but not on mental health assessment.

A Sweden research that aim to examine if a single question about HRQoL was associated with the dimensions of health, measured by SF-36, showed that this question provides a good and general description of health status [36]. Another study, in Dutch population, showed that the scale with a single question was valid, compared with a multi-item scale on the HRQoL assessment [37].

The first question of SF-36 is also used in several studies as predictive of the use of health care, allowing identifying groups at risk for further intervention [6, 8].

Despite of the advantages of using single questions and of the existence of investigations that support this study, if the aim is mental health assessment, the first question of the SF-36 seems not to be sufficient.

Participants of this study are a sub-sample of a representative sample of the target population and as previously described in methods section the sample presents similar sex distribution but individuals are younger and with higher level of education. This differences were expected because the self-administered mode implies exclude those non-educated or individuals with cognitive impairment. So, the extrapolation of data from this study should be done carefully. Although, does not limit the comparison between methods and the utility of this single question for evaluate physical subjective health. Besides that, the comparison of the age and sex distribution on study sample with the population of Porto presents also similarities.

We could assume that the order of application of SF-36 first question in three modes (self-administered was the last to be applied) could affect the results but we can't test this possible error.

Place of assessment can also provide implications on type / quality of responses [38]. The fact that all participants were evaluated into the same place is advantageous in this comparison process. However, because it is a university hospital, a social desirability bias could be admitted. We could not know the direction of responses in case of bias, but even if it is present is not probably that affects the comparison between modes.

Conclusion

Assessment of subjective health through the first question of the SF-36 was different according to the three modes of administration. Self-administered mode seems to be the best mode to assess subjective health, with a single question (GSRH), and facial expressions mode presented the worst results, in this type of assessment.

The first question of SF-36, by self-administration or interviewer may be a valid alternative on assessment of subjective physical health, but not mental health.

References

- [1] Górna K, Jaracz K, Rybakowski F, Rybakowski J. Determinants of objective and subjective quality of life in first-time-admission schizophrenic patients in Poland: a longitudinal study. *Qual Life Res.* 2008;17(2):237-47.
- [2] WHOQOL. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). Heidelberg: Springer Verlag. 1994:41-60.
- [3] Thompson DR, Yu CM. Quality of life in patients with coronary heart disease-I: assessment tools. *Health Qual Life Outcomes.* 2003;10(1):42.
- [4] Ferreira LN. Utilidades, QALYs e medição da qualidade de vida. *Revista Portuguesa de Saúde Pública.* 2003;3:51-63.
- [5] Bowling A. Just one question: If one question works, why ask several? *J Epidemiol Community health.* 2005;59(5):342-45.
- [6] DeSalvo KB, Fan VS, B. MM, Fihn SD. Predicting mortality and healthcare utilization with a single question. *Health Serv Res.* 2005;40(4):1234-46.
- [7] Nguyen HQ, Donesky-Cuenco D, Carrieri-Kohlman V. Associations between symptoms, functioning, and perceptions of mastery with global self-rated health in patients with COPD: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2008;45(9):1355-65.
- [8] Bierman AS, Bubolz TA, Fisher ES, Wasson JH. How well does a single question about health predict the financial health of Medicare managed care plans? *Eff Clin Pract.* 1999;2(2):56-62.
- [9] Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993;118:622-29.
- [10] McHorney CA, Kosinski M, Ware JE. Comparisons of the costs and quality of norms for the SF-36 health survey collected by mail versus telephone interview: results from a national survey. *Med Care.* 1994;32:551-57.

- [11] Bowling A. Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality. *Journal of Public Health*. 2005;27(3):281-91.
- [12] Hartge P, Brinton LA, Rosenthal JF, Cahill JI, Hoover RN, Waksberg J. Random digit dialing in selecting a population-based control group. *Am J Epidemiol*. 1984;120:825-33.
- [13] Ramos E, Lopes C, Barros H. Investigating the effect of nonparticipation using a population-based case-control study on myocardial infarction. *Ann Epidemiol*. 2004;14:437-41.
- [14] PORTUGAL. Instituto Nacional de Estatística - Recenseamento Geral da População e Habitação (Portugal): censos 2001. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística 2001.
- [15] Ferreira P. Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36. Parte I: Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Médica Portuguesa*. 2000a;13:55-66.
- [16] Ferreira P. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II: Testes de validação. *Acta Médica Portuguesa*. 2000b;13:119-27.
- [17] Breiman L, Friedman J, Olshen R, Stone CJ. *Classification and Regression Trees*. California: Wadsworth 1984.
- [18] Garcia-Losa M, Unda M, Badia X, Rodriguez-Alcantara E, Carballido J, Dal-Re R. Effect of mode of administration on I-PSS scores in a large BHP patient population. *European Urology*. 2001;40:451-7.
- [19] Erhart M, Wetzel R, Krügel A, Ravens-Sieberer U. Assessment of health-related quality of life with the German SF-8. A comparison of telephone and postal survey modes. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2005;48(12):1322-9.
- [20] Tsakos G, Bernabé E, O'Brien K, Sheiham A, Oliveira C. Comparison of the self-administered and interviewer-administered modes of the child-OIDP. *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6:40.
- [21] Okamoto K, Ohsuka K, Shiraishi T, Hukazawa E, Wakasugi S, Furuta K. Comparability of epidemiological information between self- and interviewer-administered questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2002;55(5):505-11.

- [22] Varni JW, Limbers CA, Newman DA. Using factor analysis to confirm the validity of children's self-reported health-related quality of life across different modes of administration. *Clin Trials*. 2009;6(2):185-95.
- [23] Hanmer J, Hays RD, Fryback DG. Mode of administration is important in US national estimates of health-related quality of life. *Med Care*. 2007;45(12):1171-9.
- [24] Severo M, Santos AC, Lopes C, Barros H. Fiabilidade e Validade dos Conceitos Teóricos das Dimensões de Saúde Física e Mental da Versão Portuguesa do MOS SF-36*. *Acta Med Port*. 2006;19:281-8.
- [25] Maisto SA, Conigliaro JC, Gordon AJ, McGinnis KA, Justice AC. An experimental study of the agreement of self-administration and telephone administration of the Timeline Followback interview. *J Stud Alcohol Drugs*. 2008;69(3):468-71.
- [26] Presser S, Stinson L. Data collection mode and social desirability bias in self-reported religious attendance. *Am Social Rev*. 1998;63:137-45.
- [27] Weinberger M, Oddone EZ, Samsa GP, Landsman PB. Are health-related quality-of-life measures affected by the mode of administration? *J Clin Epidemiol*. 1996;49:135-40.
- [28] O'Toole BI, Battistutta D, Long A, Crouch K. A comparison of costs and data quality of three health survey methods: mail, telephone and personal home interview. *Am J Epidemiol*. 1986;124(3):317-28.
- [29] Lyons RA, Wareham K, Lucas M, Price D, Williams J, Hutchings HA. SF-36 scores vary by method of administration: implications for study design. *J Public Health Med*. 1999;21(1):41-5.
- [30] Bergamasco NHP. Facial expression as an Acces to Newborns Consciousness. *Psicologia, USP*. 1997;8(2):275-86.
- [31] McDowell I, Newell C. *Measuring Health: a guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford University Press 1996.
- [32] Hicks CL, Von Baeyer CL, Spafford PA, Van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*. 2001;93:173-83.

- [33] Grégoire MC, Finley AG. "Doctor, I think my baby is in pain": the assessment of infants' pain by health professionals. *J Pediatric*. 2008;84:6-8.
- [34] Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR. Validity of parent ratings as proxy measures of pain in children with cognitive impairment. *Pain Manag Nurs*. 2005;6:168-74.
- [35] Carvalho DS, Kowacs PA. Avaliação da intensidade de dor. Migrâneas cafaléias. 2006;9(4):164-68.
- [36] Johansson P, Broström A, Dahlström U, Alehagen U. Global perceived health and health-related quality of life in elderly primary care patients with symptoms of heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2008;7(4):269-76.
- [37] Boer AG, Lanschot JJ, Stalmeier PF, Sandick JW, Hulscher JB, Haes JC, et al. Is a single-item visual analogue scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life? *Qual Life Res*. 2004;13(2):311-20.
- [38] Miller DR, Clark JA, Rogers WH, Skinner KM, Spiro A, Lee A. The influence of place of administration on health-related quality-of-life assessments. *J Ambul Care Manage*. 2005;28(2):111-24.

"In general, would you say your health is":



1



2



3



4



5

Figure 1- Alternatives answers to the 1st question of SF-36 through facial expressions.

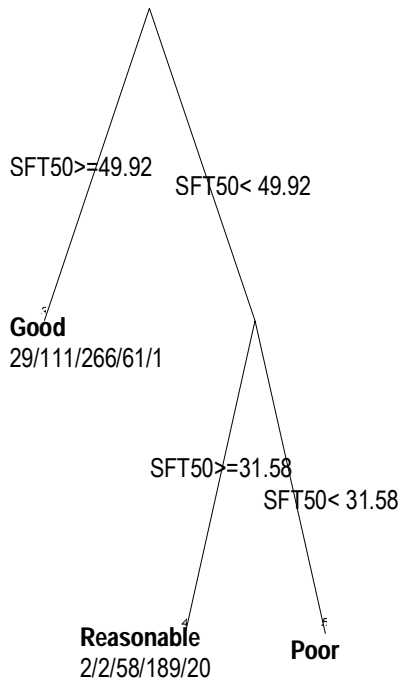
Table 1- Prevalence of responses of first question SF-36, according to self-administered, interviewer and facial expressions modes.

1 st question of SF-36	Self-administered	Interviewer	Facial expressions
Optimal	31 (3,8%)	44 (5,3%)	115 (13,9%)
Very good	116 (14,1%)	89 (10,9%)	365 (44,2%)
Good	339 (41,1%)	293 (35,5%)	246 (29,8%)
Reasonable	288 (34,9%)	314 (38,1%)	86 (10,4%)
Poor	51 (6,2%)	85 (10,3%)	13 (1,6%)

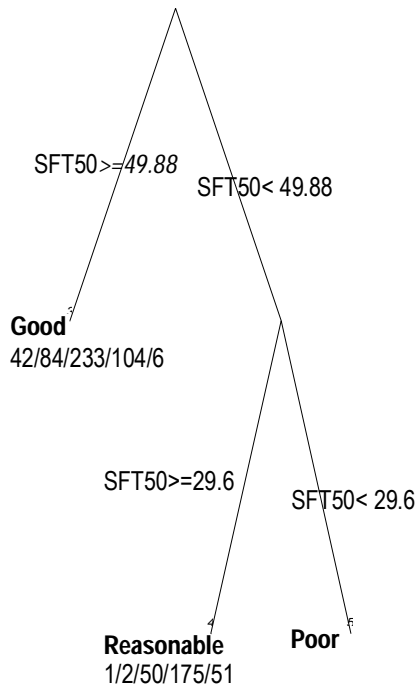
Table 2- Comparison of modes self-administered, interviewer and facial expressions and respective tests of agreement.

1 st question of SF-36	% of Agreement	Unweighted Kappa (CI95%)	Weighted Kappa (CI95%)
Self-administered vs. Interviewer	72,1	0,600 (0,556; 0,644)	0,808 (0,740; 0,876)
Self-administered vs. Facial expressions	27,2	0,057 (0,018; 0,097)	0,416 (0,348; 0,484)
Interviewer vs. Facial expressions	22,7	0,030 (-0,006; 0,066)	0,389 (0,319; 0,459)

Self-administered



Interviewer



Facial expressions

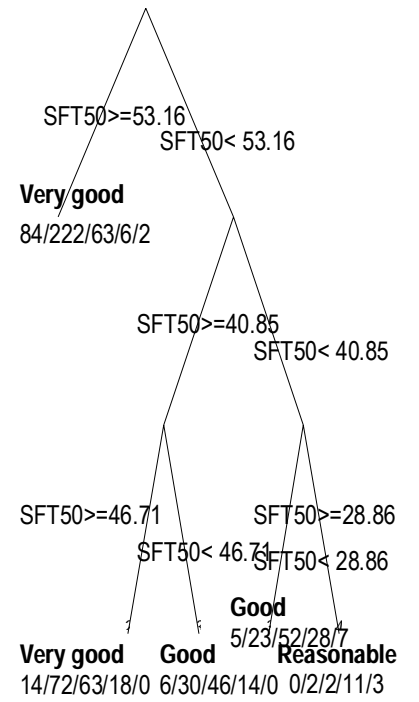


Figure 2- Classification Tree of physical dimension of SF-36 according to the modes self-administered, by interviewer and with facial expressions.

Table 3- Comparison of modes self-administered, interviewer and facial expressions and respective tests of agreement.

1 st question of SF-36	% of Agreement	Unweighted Kappa (CI95%)	Weighted Kappa (CI95%)
Self-administered vs. Interviewer	81,2	0,662 (0,615; 0,709)	0,770 (0,703; 0,837)
Self-administered vs. Facial expressions	69,3	0,438 (0,381; 0,495)	0,566 (0,499; 0,633)
Interviewer vs. Facial expressions	67,8	0,440 (0,385; 0,495)	0,569 (0,500; 0,638)

Note: Self-administered and Interviewer – class 1 = optimal + very good + good; class 2 = reasonable; class 3 = poor

Facial expressions - class 1 = optimal + very good; class 2 = good; class 3 = reasonable + poor.

Table 4- Comparison the three modes of questionnaire administration (self-administered, interviewer and facial expressions) with sum of physical dimension of SF-36 and respective tests of agreement.

1 st question of SF-36	Polyserial Correlation	% of Agreement	Unweighted Kappa (CI95%)	Weighted Kappa (CI95%)
Self-administered vs. SFT50	0,784	74,5	0,599 (0,544; 0,654)	0,687 (0,623; 0,751)
Interviewer vs. SFT50	0,713	67,2	0,479 (0,420; 0,538)	0,610 (0,543; 0,677)
Facial expressions vs. SFT50	0,579	59,6	0,318 (0,254; 0,382)	0,443 (0,376; 0,510)

Note: Self-administered and Interviewer – class 1= optimal + very good + good; class 2 = reasonable; class 3 = poor

Facial expressions - class 1= optimal + very good; class 2 =good; class 3 = reasonable + poor

SFT50 - class 1 = 50-100; class 2 = 30-50; class 3 = 0-30.

