

Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström

PEDRO L. FERREIRA
CARLOTA QUINTAL
INÊS LOPES
NATÁLIA TAVEIRA

O Teste de Fagerström para a Dependência da Nicotina tem uma utilização generalizada como medida da dependência tabágica. No entanto, a sua versão portuguesa nunca tinha sido sujeita a um processo de equivalência linguística e semântica nem a testes psicométricos de qualidade. Esse foi o objectivo do presente estudo.

A adaptação cultural e linguística incluiu a utilização da técnica de tradução-retroversão, precedida de uma definição conceptual e seguida de testes piloto e de uma revisão final.

Para validar a versão portuguesa obtida na fase anterior, foram recolhidas amostras compostas pelos fumadores que acorreram a consultas de Medicina no Trabalho e a consultas de Pneumologia e de Desabitação Tabágica, num total de 264 fumadores.

□

Pedro L Ferreira é professor associado com agregação, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra.

Carlota Quintal é professora auxiliar, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra

Inês Lopes é assistente graduada de Imunoalergologia, Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia.

Natália Taveira é assistente graduada de Pneumologia, Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia.

Submetido à apreciação: 05 de Novembro de 2008

Aceite para publicação: 05 de Janeiro de 2009

A fiabilidade teste-reteste foi garantida por valores de correlação da escala original de 0,990 e das perguntas individuais de 0,975 a 1,000. O valor de alfa de Cronbach de coerência interna foi 0,660, valor baixo em relação aos valores padrão tradicionais, mas superior ao valor encontrado pelos autores e semelhante aos encontrados em outros estudos.

O teste de validade de critério obteve bons resultados ao compararem-se os valores obtidos pela escala com algumas variáveis relacionadas com o hábito tabágico e com a própria auto-avaliação da dependência tabágica. A validade de construção através de análise factorial explicou 59% da variância e detectou dois factores referentes ao consumo de cigarros e ao fumo matinal.

Em conclusão, algumas dúvidas persistem em relação à continuação da utilização do Teste de Fagerström para a Dependência Tabágica. Consideramos que os profissionais e os investigadores não devem confiar apenas nos resultados desta escala e devem incluir outras perguntas sobre a adição, não pertencentes à versão original.

Palavras-chave: teste de Fagerström; dependência tabágica; versão portuguesa; validação.

1. Introdução

Dispor de uma medida válida da dependência tabágica é essencial tanto para fins de tratamento como para investigação. Segundo alguns autores (Etter, 2005), os instrumentos mais utilizados para medir a dependência física são o Questionário Fagerström de

Tolerância (FTQ — *Fagerström Tolerance Questionnaire*), o Teste de Fagerström para a Dependência da Nicotina (FTND — *Fagerström Test for Nicotine Dependence*) e o Índice do Peso de Fumar (HSI — *Heaviness of Smoking Index*).

O primeiro, composto por oito perguntas, foi desenhado em 1978 com o objectivo de obter uma medida curta e de auto-preenchimento da dependência da nicotina (Fagerström, 1978).

A utilização deste questionário foi, no entanto, inicialmente posta em causa devido a algumas limitações de natureza psicométrica, incluindo a sua estrutura factorial, níveis baixos de fiabilidade e má selecção das perguntas (Heatherston *et al.*, 1991). Lichtenstein e Mermelstein (1986), por exemplo, detectaram a sua multifactoriedade, com apenas um dos factores a contribuir significativamente para a explicação da variância. Os mesmos autores e Pomerleau *et al.* (1990) detectaram fraca coerência interna, com algumas perguntas a correlacionarem-se mais alto com medidas bioquímicas e de comportamento do que a pontuação total.

Nasceu, deste modo, o Teste de Fagerström para a Dependência da Nicotina (Heatherston *et al.*, 1991), uma versão modificada do Questionário Fagerström de Tolerância. É composto por seis das perguntas originais, tendo sido eliminadas as perguntas referentes à taxa de nicotina e à inalação. Foi efectuada uma revisão das pontuações nas perguntas sobre o tempo até ao primeiro cigarro do dia e sobre o número de cigarros diários. Estas duas perguntas tinham, por sua vez, dado origem a uma versão mais curta denominada Índice do Peso de Fumar (Heatherston *et al.*, 1989). Embora as restantes perguntas não acrescentem muito em relação à previsão de níveis bioquímicos, estão relacionadas com comportamentos da cessação tabágica e têm sido consideradas úteis na discussão entre o doente e o médico sobre a dependência da nicotina.

O Teste de Fagerström já foi validado e aplicado em diversos contextos, como é o caso da dependência da nicotina entre adolescentes (Prokhorov *et al.*, 2000; O'Loughlin *et al.*, 2002; Nonnemaker *et al.*, 2004) ou entre estudantes universitários (Sledjeski *et al.*, 2007) de uma amostra de cidadãos brasileiros (Halty *et al.*, 2002) ou de fumadores ligeiros (Etter, Duc e Perneger, 1999). Foi também utilizado num estudo de impacto da idade de iniciação na dependência da nicotina (Park *et al.*, 2004), num estudo de diferenças de comportamento entre homens e mulheres (Psujek *et al.*, 2004) ou numa avaliação do êxito de programas de cessação tabágica (Raherison *et al.*, 2005). Vários outros trabalhos realizaram estudos comparativos da escala de Fagerström face a medidas alternativas (Hughes *et al.*, 2004; John *et al.*, 2004; Etter,

2005; Storr, Reboussin e Anthony, 2005; Piper, McCarthy e Baker, 2006; Wellman *et al.*, 2006). Alguns autores aplicaram ainda a análise factorial à escala de Fagerström (Radzius *et al.*, 2003; Richardson e Ratner, 2005).

Em Portugal, e apesar de já existirem versões desta escala a serem utilizadas na prática clínica, não conhecemos qualquer publicação com a validação desta escala. As versões existentes diferem mesmo entre si em alguns aspectos significativos. Assim, o objectivo do presente estudo foi a construção de uma versão do teste FTND devidamente validada, quer linguisticamente quer em termos psicométricos, para a língua e cultura portuguesas.

2. Adaptação cultural e linguística

Segundo as orientações reconhecidas pela comunidade científica, a adaptação cultural e linguística pressupõe a utilização da técnica de tradução-retroversão de Brislin (1970), composta por quatro fases fundamentais: (i) definição conceptual; (ii) tradução/retroversão; (iii) testes piloto; e (iv) revisão final.

A primeira fase passa por uma clarificação dos conceitos que são medidos pelas várias componentes do questionário e tem por objectivo garantir que a versão em português reflecte de igual modo esses conceitos. Assim, num primeiro momento enquadrado nesta fase, contactou-se o autor Karl Fagerström e realizou-se uma pesquisa em bases de dados bibliográficas. Conclui-se que, de um modo geral, esta escala é muito simples e poucas dúvidas levanta em termos semânticos.

Obtida a versão mais actual da escala original em inglês enviada pelo autor, dois tradutores portugueses, fluentes em inglês, produziram, independentemente um do outro, as respectivas traduções, após o que se passou a uma fase de reconciliação entre ambas as traduções. Foram detectadas poucas discrepâncias, tendo-se obtido uma primeira versão em português. Esta versão foi então sujeita a uma retroversão por um tradutor cuja língua-mãe era o inglês e procedeu-se a uma análise comparada com a versão original. Na segunda pergunta, a expressão «custa-lhe» foi traduzida para «does it bother you», talvez um pouco mais suave do que a expressão original «do you find it difficult»; no entanto, decidiu-se manter esta expressão na versão portuguesa final por se considerar que representa um grau de intensidade mais próximo do «do you find it difficult» (em nosso entender, «does it bother you» estaria mais próximo de algo como «incomoda-o»).

O terceiro passo compreendeu dois testes-piloto com futuros utilizadores do questionário: os respondentes e os peritos na área terapêutica da pneumologia ou da cessação tabágica. No teste de revisão clínica foi pedido a uma pneumologista que analisasse a versão portuguesa, com base na versão original e que comentasse e fornecesse sugestões de alteração, caso considerasse conveniente. Os comentários desta especialista incidiram essencialmente na introdução e na terceira, quinta e sexta perguntas e foram todos no sentido de introduzir uma linguagem mais familiar e acessível aos futuros utilizadores.

No que respeita aos respondentes, procedeu-se a um teste de compreensão com o objectivo de avaliar a clareza, a compreensão, a adaptação do questionário às condições dos respondentes e a relevância cultural em português. Neste teste foi utilizada uma amostra de sete fumadores, a quem foi pedido que respondessem ao questionário, sendo posteriormente entrevistados. A idade média foi de 53,9 anos e a idade mediana de 52 anos. O tempo de preenchimento variou de um a seis minutos, com uma média de três minutos e uma mediana de dois minutos.

Nas entrevistas foi-lhes perguntado se tinham encontrado quaisquer dificuldades ao preencher o questionário, nomeadamente de compreensão de frases ou de palavras. Houve o cuidado de garantir que os indivíduos compreendiam, de forma idêntica, as perguntas que constituem este pequeno questionário. Em caso de não compreensão de qualquer parte do questionário, e após se lhes explicar o seu objectivo, foi-lhes pedido uma sugestão de formulação da pergunta.

Em termos gerais, nenhum respondente considerou o questionário difícil, com excepção, em alguns deles, das duas últimas perguntas. Assim, na quinta pergunta, houve alguma dificuldade em responder com as alternativas de resposta «sim/não». Por se tratar de uma pergunta escrita de uma forma de certo modo complexa, considerou-se que talvez fosse preferível refazer a pergunta e as opções de resposta. Em vez da formulação original

5. Fuma mais nas primeiras horas depois de acordar do que no resto do dia?
- Sim
 - Não

passaria a ser

5. Fuma mais nas primeiras horas depois de acordar ou no resto do dia?
- Fumo mais nas primeiras horas depois de acordar
 - Fumo mais no resto do dia

Também a sexta pergunta foi considerada complexa por alguns respondentes e levantou algumas dificuldades por ser um pouco ambíguo se se estava a dar mais importância a fumar mesmo quando muito doente ou a fumar na cama. Assim, para a pergunta

6. Fuma mesmo quando está tão doente que passa a maior parte do dia na cama?
- Sim
 - Não

foi equacionada a seguinte alternativa:

6. Se estiver muito doente, de cama, fuma ou não?
- Sim
 - Não

No total, as entrevistas duraram de 8 a 28 minutos, com uma média de 21 minutos e uma mediana de 20 minutos. Com base nestas entrevistas e no relatório clínico de revisão, a versão provisória portuguesa sofreu algumas modificações.

Por fim, no quarto passo foi realizada uma revisão final para garantir que não persistiam quaisquer erros gramaticais ou de pontuação e que a apresentação do questionário respeitava a da versão original. Em apêndice apresentam-se as perguntas que constituem a versão portuguesa final do FTND.

É de sublinhar também a alteração do título para «Teste de Fagerström sobre a sua dependência tabágica» (TFDT). Outra alteração, que ocorreu já na fase da validação psicométrica, diz respeito à eliminação da frase introdutória que fazia referência ao «vício» por oposição ao «hábito». Estas alterações estão relacionadas com a própria indefinição à volta do verdadeiro objectivo deste teste. Construído no fim da década de 70 do século passado e com a pontuação estabilizada já no início da década de 90, foi elaborado numa época em que os procedimentos terapêuticos de cessação tabágica estavam associados à dependência da nicotina e aos substitutos desta substância. Actualmente, já existem outras formas terapêuticas que não passam necessariamente pela substituição da nicotina, mas pela introdução de substâncias activas que se ligam a alguns receptores do sistema nervoso, actuando como a nicotina (agonista principal), aliviando os sistemas de abstinência, e contra a nicotina (antagonista), ocupando o seu lugar. De qualquer modo, decidimos alterar para adição.

Outro aspecto é a distinção, pouco evidente neste teste, entre hábito tabágico e vício ou adição. Por vezes, na realidade, o problema que se coloca é mais a necessidade de alterar hábitos do que tratar a dependência da nicotina, constituindo mais um problema psicológico do que químico.

3. Metodologia

Nesta secção descreve-se a metodologia seguida no processo de validação psicométrica do TFDT, nomeadamente a selecção de respondentes, o questionário de validação, a validação psicométrica propriamente dita e a análise estatística dos dados.

3.1. Amostragem

Para validar a versão portuguesa do TFDT, foram recolhidas amostras compostas pelos fumadores que acorreram, de 3 de Março a 24 de Abril de 2008, a consultas de medicina no trabalho (amostra 1) e consultas de Pneumologia e Desabituação Tabágica (amostra 2). O processo de recrutamento foi sequencial.

A amostra 1 foi composta por 45 funcionários da Universidade de Coimbra convocados de uma forma aleatória pelo Gabinete de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho desta Universidade para uma avaliação global do estado de saúde e detecção de alguns problemas de saúde. Trata-se de uma amostra representativa de todos os docentes e funcionários da Universidade. Apenas aos fumadores foi solicitado que preenchessem os questionários.

A amostra 2 corresponde a 219 doentes que se apresentaram para uma primeira consulta de Desabituação Tabágica ou para uma consulta de Alergologia e Pneumologia Geral no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, ou nos Centros de Diagnóstico Pneumológico de Amarante e de Gondomar. Para alguns destes doentes foram recolhidos dados de CO exalado bem como a avaliação por parte do médico da sua dependência tabágica.

O *Quadro 1* apresenta as características gerais das duas amostras parcelares e da amostra total.

Deste modo, a amostra total consistiu em 264 adultos, com idades compreendidas entre 17 e 78 anos (média de 42,4 e desvio padrão de 13,2) com 61,8% de homens. Em relação às habilitações literárias, quase metade (48,5%) possuía, no máximo, o ensino básico e menos de um terço (29,9%) o ensino superior.

De acordo com o Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006 (INSA e INE, 2006), 80% da população portuguesa fumadora é do sexo masculino e cerca de 70% tem 45 ou mais anos de idade. Assim, na amostra utilizada no presente estudo existe uma relativa sobre-representação das mulheres e das camadas mais jovens.

Consideramos não ser necessário qualquer tratamento estatístico de pós-estratificação na medida em

Quadro I
Características gerais das amostras

	Amostra 1		Amostra 2		Total	
	N	%	N	%	N	%
Tamanho da amostra	45		219		264	
Sexo						
Feminino	25	55,6	75	34,6	100	38,2
Masculino	20	44,4	142	65,4	162	61,8
Idade						
Menos de 18 anos	0	0,0	3	1,4	3	1,2
De 18 a 39 anos	24	53,3	87	39,7	111	42,0
De 40 a 59 anos	21	46,7	103	47,0	124	47,0
60 ou mais anos	0	0,0	26	11,9	26	9,8
Média/desvio padrão	40,2/11,0		42,8/13,6		42,4/13,2	
Mínimo/máximo	21/58		17/78		17/78	
Habilitações literárias						
Menos do que o ensino básico	3	6,7	73	33,3	76	28,8
Ensino básico	1	2,2	51	23,3	52	19,7
Ensino secundário	10	22,2	47	21,5	57	21,6
Ensino superior	31	68,9	48	21,9	79	29,9

que o objectivo deste estudo não é encontrar valores normais representativos da população, mas somente validar o TFDT. No entanto, a presente amostra (em especial a amostra 2) já pode ser considerada como representativa dos doentes fumadores em tratamento nas unidades de Pneumologia.

3.2. Questionário de validação

Desde meados da década de 60 têm sido desenvolvidos modelos teóricos sobre o comportamento dos fumadores e várias formulações conceptuais têm sido propostas no sentido de explicar as motivações e perspectivas dos fumadores (Pomerleau *et al.*, 2003). Deste modo, os instrumentos de avaliação da dependência tabágica, entre os quais se inclui o TFDT, têm-se baseado nestes fundamentos teóricos. O questionário utilizado neste estudo para a validação do TFDT complementou a versão portuguesa do teste com um conjunto de perguntas que, de acordo com a literatura, são também elas potencialmente relevantes no que diz respeito à dependência tabágica.

De entre as perguntas do TFDT podem destacar-se o tempo até ao primeiro cigarro do dia (pergunta 1) e o número de cigarros por dia (pergunta 4). Teoricamente, a primeira pergunta é importante na previsão da dependência tabágica (Heatherton *et al.*, 1989; Kozłowski *et al.*, 1981), de medidas bioquímicas como a cotinina, a nicotina e o monóxido de carbono (Heatherton *et al.*, 1989) e do êxito de programas de cessação tabágica (Kozłowski *et al.*, 1981; Kabat e Wynder, 1987). Em relação a esta variável que mede o tempo (em minutos) até ao primeiro cigarro do dia, a classificação da variável TPCD em quatro categorias (≤ 5 , 6-30, 31-60, 61+) foi considerada superior à classificação com apenas duas categorias (fumadores imediatos: ≤ 30 , fumadores tardios: > 30).

A variável que representa a frequência diária de consumo de tabaco tem sido encarada como tendo validade facial em relação à dependência tabágica (Brantmark, Ohlin e Westling, 1973). Já a sua capacidade de prever a abstinência tem sido objecto de resultados contraditórios. Para a utilização desta variável são utilizadas quatro classes (1-10, 11-20, 21-30, 31+), sendo pertinente a inclusão de um «ponto de corte» entre 1 e mais maços de tabaco.

Esta escala também mede a dificuldade dos fumadores em deixar de fumar em locais proibidos (pergunta 2) ou quando estão muito doentes, de cama (pergunta 6), tendo em conta ainda qual o cigarro que é mais difícil aos fumadores deixarem de fumar (pergunta 3) e em que parte do dia fumam com mais frequência (pergunta 5).

De todas as perguntas, a primeira e a quarta são aquelas que se espera serem as mais responsáveis pela explicação da variância dos resultados. Recorde-se que Índice do Peso de Fumar (IPF), já atrás mencionado, considera precisamente estas duas variáveis, produzindo valores de 0 a 6. Porque as respostas a estas duas perguntas do TFDT utilizam classes predefinidas, decidiu-se repetir no questionário de validação as mesmas perguntas, solicitando-se agora um valor quantitativo. Consegue-se assim estimativas mais precisas para a média e para o desvio padrão, ainda que correndo o risco de os respondentes poderem considerar que se está perguntar o mesmo duas vezes.

Também a quinta pergunta do TFDT pode conter um pouco de ambiguidade (pelo menos foi o que deduzimos do teste de compreensão feito a fumadores), pelo que foi incluído neste questionário uma outra pergunta sobre qual a parte do dia em que o respondente fuma mais, sendo as alternativas de resposta apresentadas como manhã/tarde/noite.

As perguntas 9 e 12 estão estreitamente relacionadas com as perguntas entretanto eliminadas do Questionário Fagerström de Tolerância. No primeiro caso, pergunta-se qual a marca de tabaco normalmente utilizada com o objectivo de obter a taxa de nicotina (TN) consumida, embora não exista grande evidência desta variável, só por si, ser um bom estimador daquilo que os fumadores obtêm do cigarro. Isto é, sabe-se que a intensidade da forma como o cigarro é fumado pode «compensar» taxas reduzidas de tártaro e de nicotina (Fagerström, 1982; Rickert e Robinson, 1981). Deste modo, a variável TN fornece uma informação limitada sobre a dependência tabágica. De qualquer modo, decidimos incluí-la no nosso questionário, para efeitos de descrição da amostra e análises exploratórias. Além do mais, uma das críticas apontadas ao FTQ, relativamente à pergunta da TN, assentava na falta de conhecimento dos fumadores sobre a TN dos cigarros que fumavam (Heatherton *et al.*, 1991), já que no FTQ as alternativas de resposta apresentavam directamente classes de TN. No caso em estudo, esta questão não se levanta uma vez que foram os próprios autores a realizar uma pesquisa sobre a TN de cada marca. A TN foi então classificada em três grupos: taxa baixa ($TN \leq 0,6$ mg), taxa média ($TN = 0,7$ mg) e taxa elevada ($TN \geq 0,8$ mg). A pergunta 12 diz respeito à inalação do fumo (IF), normalmente utilizada em três níveis (não inala, inala às vezes, inala sempre), e que também tem sido criticada por não discriminar graus de dependência, com o argumento de que quase todas as pessoas fumadoras inalam o fumo. Em relação a esta variável decidimos incluí-la no questionário apenas por razões estatísticas de descrição da amostra. Há evidência de que os fumadores são capazes de reportar

com rigor se inalam (Herling e Kozlowsky, 1988), embora já não sejam tão rigorosos quando reportam a intensidade das inalações (Stepney, 1982).

Por ser uma alteração recente e serem ainda poucos os dados sobre o seu impacto nos hábitos dos fumadores, decidiu-se também incluir uma pergunta (pergunta 11) sobre o efeito da nova lei de proibição de fumar em locais públicos ainda nesta parte do questionário de validação, mais relacionada com padrões de consumo.

Na pergunta 13, foi solicitado aos respondentes que avaliassem a dependência tabágica que sentiam ter. A auto-avaliação da dependência tabágica constitui um dos indicadores que têm sido utilizados na validade de critério (e.g. Hughes *et al.*, 2004; Etter, 2005). As respostas à pergunta 13 foram também comparadas com a avaliação que os médicos fizeram sobre o mesmo tipo de dependência.

A problemática da dificuldade percebida quanto à cessação e a motivação para deixar de fumar foi também considerada no questionário de validação. A primeira pergunta a surgir é se o respondente sente que é difícil, ou não, deixar de fumar (pergunta 14). Uma hipótese de trabalho que tem sido utilizada é a de que quanto maior é a dependência tabágica, menor é a confiança do fumador na sua capacidade para deixar de fumar e, conseqüentemente, maior será o grau de dificuldade antecipado pelo próprio (e.g. Hughes *et al.*, 2004; Etter, 2005). Na verdade, o sentido desta causalidade pode mesmo ser invertido, ou seja, uma linha de investigação já discutida é a de que baixas expectativas quanto ao sucesso da cessação tabágica podem em parte explicar a manutenção da dependência (Richardson e Ratner, 2005). Na pergunta 15, era pedido ao respondente que indicasse se se sentia motivado para deixar de fumar nos próximos seis meses.

O conjunto seguinte de perguntas (16 a 23) pretendia averiguar qual a posição que os respondentes fumadores têm face a algumas situações relacionadas com a dependência tabágica. Isto inclui, no caso de deixar de fumar, o receio de ficar irritado (pergunta 16) ou o dos outros pensarem que se é doido em ignorar os alertas sobre fumar (pergunta 22).

Adicionalmente, teve-se em conta aspectos muitas vezes associados ao fumar, como é o caso de se considerar que liberta a tensão (pergunta 17), faz sentir-se bem após algum tempo sem fumar (pergunta 18), sentir-se relaxado e mais alegre (pergunta 23) ou ajuda a concentrar e a trabalhar melhor (pergunta 19).

Em contraponto, aspectos negativos sentidos por quem fuma foram também incluídos, como é o caso do fumador se sentir com vergonha quando tem de fumar (pergunta 20) ou incomodar os outros quando

fuma (pergunta 21). Todos estes aspectos foram extraídos da Escala das Vantagens de Fumar de Velicher (Velicher *et al.*, 1985) em que aos respondentes é pedido que dêem a sua concordância a cada uma das frases.

A análise de Pomerleau e colegas também é passível de ser aplicada a este conjunto de questões. Estes autores distinguem entre o «reforço negativo» que tem a ver com o alívio dos sintomas negativos que o fumador associa à abstinência e o «reforço positivo» associado ao bem-estar ou ao prazer induzido (na óptica do fumador) pelo acto de fumar. No «reforço negativo» incluem-se por exemplo as perguntas 16 e 18 enquanto que no «reforço positivo» incluem-se as perguntas 17, 19 e 23. A dependência física da nicotina estará mais associada à dependência tabágica via «reforço negativo» do que via «reforço positivo» (Pomerleau *et al.*, 2003).

Antes de solicitar aos respondentes os seus dados pessoais, perguntou-se ainda (pergunta 24) se fumam mais entre amigos. A importância dos hábitos (de que o «fumador social» é um exemplo) no contexto da dependência tabágica tem vindo a ser cada vez mais reconhecida. A pergunta 24 pode dar-nos assim alguma indicação sobre a existência de um efeito de consumo neutro, isto é, não relacionado com o efeito negativo da abstinência ou com o efeito positivo do consumo (Pomerleau *et al.*, 2003). Neste efeito neutro também se podem enquadrar comportamentos automáticos como, por exemplo, fumar um cigarro com o café ou no fim de uma refeição.

Por fim, solicitou-se os dados pessoais dos respondentes para fins de caracterização da amostra. Destaca-se ainda neste grupo a pergunta 28 com a qual se procurou saber quantas vezes, nos últimos 12 meses, o respondente tentou deixar de fumar e conseguiu durante pelo menos 24 horas. Esta pergunta complementa as perguntas 14 e 15. Relativamente ao papel da pergunta 28, enquanto indicador de dependência, este é um pouco ambíguo. Por um lado, e pelo que acima foi dito, espera-se que a uma elevada dependência esteja associado um reduzido número de tentativas de cessação (Etter, 2005). Contudo, os modelos teóricos sobre dependência também sugerem que o sentimento de remorso conduz a numerosas tentativas de cessação falhadas (Nonnemaker *et al.*, 2004). Ainda assim, na pergunta 28, refere-se um período de 24 horas de abstinência o que indicia algum grau de autonomia (logo, menor dependência).

3.3. Validação psicométrica

A validação psicométrica do TFDT incluiu a aplicação de critérios de qualidade, em especial das pro-

priedades psicométricas de fiabilidade e da validade. Para testar a fiabilidade teste-reteste, aplicou-se duas vezes o TFDT a uma amostra de 11 fumadores. O êxito deste teste depende do valor do coeficiente de correlação entre os dois momentos. Testou-se a coerência interna através do coeficiente alfa de Cronbach em que o critério recomendado é ser superior ou igual a 0,7 (Nunnally e Bernstein, 1994).

A validade de conteúdo foi garantida pela fase da equivalência semântica e linguística, em especial pelo teste de compreensão com peritos e fumadores. Para testar a validade de critério foram avaliadas as relações entre o valor da escala e algumas variáveis comparadoras, como o CO exalado e a auto-avaliação da dependência tabágica. A validade de construção foi testada através da análise factorial, tendo em conta as seis perguntas que constituem o TFDT.

3.4. Análise estatística

O valor total da escala de dependência tabágica foi calculado através da soma dos códigos das respostas às perguntas individuais. Esta soma permitiu classificar a dependência tabágica em baixa (pontuação total de 0 a 3), média (de 4 a 6) e alta (de 7 a 10).

Encontraram-se as características das várias perguntas, as correlações entre elas e entre cada uma delas e o valor total. Para determinar a associação entre as variáveis do TFDT (variáveis independentes) e as variáveis dicotómicas utilizaram-se modelos univariados de regressão logística. Para variáveis contínuas utilizaram-se modelos univariados de regressão linear.

Para a determinação da validade discriminante utilizou-se o teste t de Student para a comparação de médias de amostras independentes, tendo em conta o valor do CO exalado.

Os dados foram introduzidos em Microsoft Access, com validação dos códigos das respostas introduzidas; foi feito um controlo de qualidade de alguns questionários aleatoriamente seleccionados e o tratamento estatístico foi realizado com o apoio do SPSS versões 15 e 16.

4. Resultados

Esta secção começa por seguir de perto as várias áreas do questionário, apresentando as estatísticas descritivas correspondentes a cada pergunta. A seguir, apresentam-se os resultados dos testes de fiabilidade e de validade da escala.

4.1. Características dos participantes

Os resultados correspondentes ao TFDT são apresentados no *Quadro II*. As distribuições de todas as perguntas deste questionário são enviesadas em que as categorias mais baixas são escolhidas por mais de metade dos respondentes. Consequentemente, a própria escala calculada a partir do teste (EFDT) é enviesada, conforme se pode ver no gráfico da *Figura 1*.

Olhando para as proporções dos indivíduos que obtêm pontos por cada pergunta verificamos que há menos pessoas a obter pontos por ter dificuldade em não fumar em locais proibidos (36,0%), por lhes ser difícil terem de deixar de fumar o primeiro cigarro da manhã (45,3%), por fumarem mais na manhã do que no resto do dia (24,1%) e por fumarem mesmo quando doentes (22,3%). Por outro lado, a maior parte das pessoas ganha pontos pela quantidade de cigarros fumados por dia (71,5%) e pela necessidade de fumar nos primeiros minutos do dia (73,0%).

A média da EFDT foi de 2,5 e a respectiva mediana de 4,0. Ligeiramente mais de metade dos fumadores respondentes (52,9%) foi classificado pelo Teste como possuindo uma baixa dependência e 12,5% como muito dependentes. Em relação aos valores do Índice do Peso de Fumar, obteve-se uma média de 2,5 com uma mediana de 3,0.

O *Quadro III* apresenta dados descritivos do padrão de consumo dos fumadores.

Como se pode ver neste gráfico, grande parte dos respondentes (60,3%) fumam cigarros como uma taxa elevada de nicotina e confirma-se o argumento atrás invocado de que quase todos os fumadores (70,2%) inalam o fumo.

Também é interessante analisar que praticamente todos os fumadores (99,6%) começaram a ser fumadores regulares até aos 39 anos e que uma percentagem muito significativa (37,2%) começam mesmo antes dos 15 anos de idade, conforme se pode constatar no gráfico da *Figura 2*.

Assim, o tempo em que se encontram na condição de fumadores regulares tem uma média de 25,3 anos. O gráfico da *Figura 3* apresenta a distribuição do tempo de fumador. Em média, os indivíduos fumavam regularmente há 25,3 anos com um desvio padrão de 13,3.

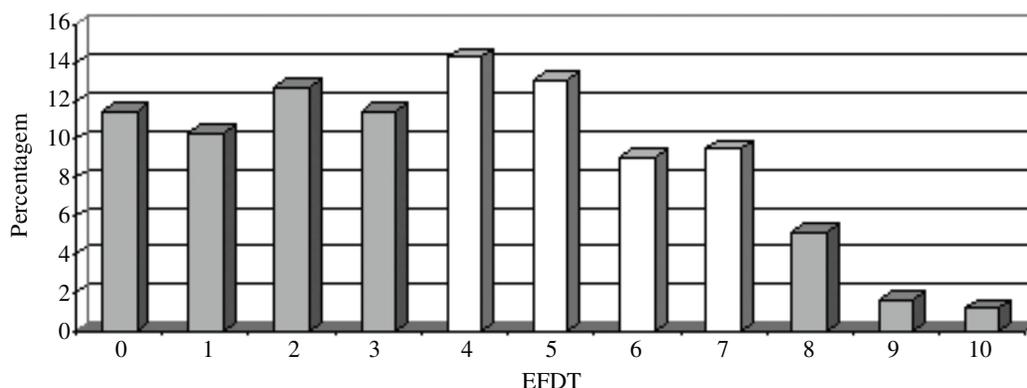
Tendo em conta que alguns doentes foram submetidos a uma análise de CO exalado, 37,0% podem ser considerados como não fumadores e, no outro extremo, 17,4% como grandes fumadores.

É de realçar, por fim, a elevada percentagem (71,0%) de respondentes que concordam ou concordam plenamente com a afirmação de que fumam mais quando estão entre amigos, o que corrobora as sugestões de

Quadro II
Perguntas associadas à dependência tabágica

	N	%
1 Quanto tempo depois de acordar fuma o seu primeiro cigarro?		
Nos primeiros 5 minutos [3]	67	25,4
Entre 6 e 30 minutos [2]	78	29,7
Entre 31 e 60 minutos [1]	47	17,9
Após 60 minutos [0]	71	27,0
7 Média/mediana	53,7/30,0	
Mínimo/máximo	0/600	
2 Custa-lhe não fumar em locais onde é proibido?		
Sim [1]	95	36,0
Não [0]	169	64,0
3 Qual o cigarro que seria mais difícil para si deixar de fumar?		
O primeiro da manhã [1]	117	45,3
Qualquer outro [0]	141	54,7
4 Quantos cigarros fuma por dia?		
10 ou menos [0]	75	28,5
11-20 [1]	129	49,1
21-30 [2]	40	15,2
31 ou mais [3]	19	7,2
8 Média/mediana	20,2/18,0	
Mínimo/máximo	3/300	
5 Fuma mais nas primeiras horas depois de acordar ou no resto do dia?		
Nas primeiras horas depois de acordar [1]	198	24,1
No resto do dia [0]	63	75,9
10 Em que parte do dia fuma mais?		
Manhã	48	19,7
Tarde	106	43,4
Noite	90	36,9
6 Se estiver muito doente, de cama, fuma ou não?		
Sim [1]	58	22,3
Não [0]	202	77,7
Índice Escala de Fagerström sobre a Dependência Tabágica (EFDT)		
Dependência baixa [total de 0 a 3 pontos]	72	52,9
Dependência média [total de 4 a 6 pontos]	47	34,6
Dependência alta [total de 7 a 10 pontos]	17	12,5
Média/mediana	2,5/4,0	
Mínimo/máximo	0/10	
Índice do Peso de Fumar (IPF)		
Média/mediana	2,5/3,0	
Mínimo/máximo	0/6	

Figura 1
Distribuição dos valores da EFDT



Quadro III
Padrões de hábito e de consumo

	N	%
9 Que marca e que tipo de cigarros fuma normalmente? (taxa de nicotina)		
Taxa baixa [$\leq 0,6$ mg]	27	11,5
Taxa média [0,7 mg]	66	28,2
Taxa elevada [$\geq 0,8$ mg]	141	60,3
12 Quando fuma, costuma inalar o fumo?		
Não inala	27	10,3
Às vezes inala	51	19,5
Inala sempre	184	70,2
27 Que idade tinha quando começou a ser um fumador regular?		
Menos de 18 anos	146	55,9
De 18 a 39 anos	114	43,7
40 ou mais anos	1	0,4
Média/desvio padrão	17,0/4,2	
Mínimo/máximo	6/44	
Tempo de fumador regular?		
Média/desvio padrão	25,3/13,3	
Mínimo/máximo	1/66	
Teor do CO exalado		
Não fumador [$0 \leq CO \leq 6$]	17	37,0
Leve fumador [$7 \leq CO \leq 10$]	10	21,7
Fumador [$11 \leq CO \leq 20$]	11	23,9
Grande fumador [$CO > 20$]	8	17,4
24 Fumo mais quando estou entre amigos?		
Discordo completamente	10	3,9
Discordo	25	9,5
Nem concordo nem discordo	41	15,6
Concordo	103	39,3
Concordo completamente	83	31,7

que a dependência tabágica é um fenómeno mais abrangente do que a dependência química da nicotina, incluindo, como já afirmámos atrás, o aspecto social.

O *Quadro IV* apresenta as respostas às perguntas correspondentes às motivações para deixarem de fumar. Verificamos que *apenas* pouco mais de metade (52,9%) se sente motivado a deixar de fumar nos

Figura 2
Distribuição da idade de início de fumador

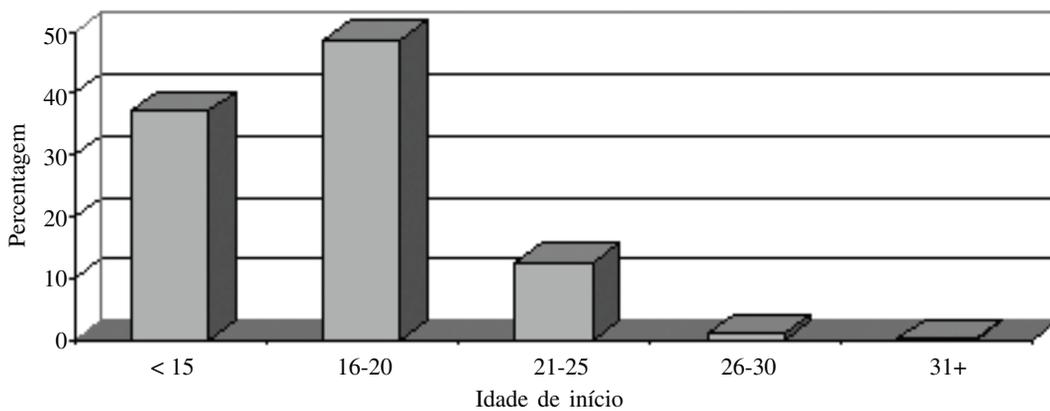
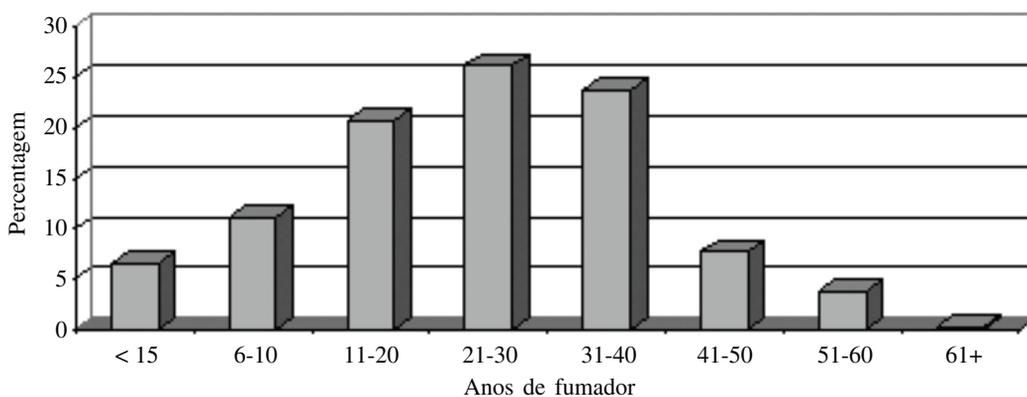


Figura 3
Distribuição do tempo de fumador



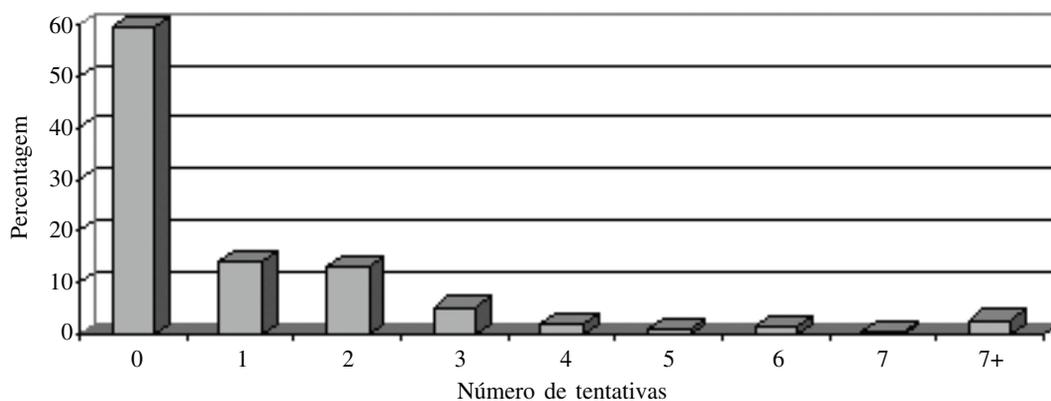
próximos 6 meses e que, para 85,1% dos respondentes, fazê-lo é mesmo difícil ou muito difícil. A prova disto é que, em média, o número de vezes que tentaram deixar de fumar e conseguiram durante, pelo menos, 24 horas, atingiu o valor de 1,8, com uma mediana de 0, conforme se pode observar no gráfico da *Figura 4*.

Por fim, pelo menos em relação a estes respondentes, a nova lei do tabaco, que proíbe o fumo nos locais públicos, teve uma eficácia de 44,1%, pelo menos no que respeita a alteração do hábito de fumar. Dos 116 respondentes que afirmaram terem alterado os seus hábitos devido à lei, 96 (82,7%) explicaram de que modo alteraram esses hábitos. Assim, 45 (56,9%)

Quadro IV
Motivação para deixar de fumar

	N	%
15 Sente-se motivado a deixar de fumar nos próximos 6 meses?		
Sim	138	52,9
Não	123	47,1
14 Para si, deixar de fumar será...		
Muito difícil	70	26,7
Difícil	153	58,4
Fácil	33	12,6
Muito fácil	6	2,3
28 Nos últimos 12 meses, quantas vezes tentou deixar de fumar e conseguiu durante, pelo menos, 24 horas?		
Média/mediana	1,8/0,0	
Mínimo/máximo	0/148	
11 A nova lei do tabaco fez com que alterasse o seu hábito de fumar?		
Sim	116	44,1
Não	147	55,9

Figura 4
Número de vezes, sem êxito, que tentou deixar de fumar



afirmaram que fumam menos, mesmo em locais de fumadores, 38 (39,6%) declararam que cumprem a legislação e deixaram de fumar durante o café ou após a refeição e 6 (6,3%) controlam melhor o tempo entre cigarros, consomem antes de entrar nos locais proibidos, ficam menos tempo nestes locais ou saem temporariamente para fumar. Apenas 7 (7,3%) evitam deslocarem-se a esses locais.

Em relação à posição perante fumar, o *Quadro V* apresenta alguns aspectos considerados propensores para continuar a fumar e o *Quadro VI* alguns aspectos inibidores que poderão contribuir para deixar de fumar.

Pouco mais de metade dos fumadores (58,6%) concordam que, se tentarem deixar de fumar provavelmente ficariam irritados e ser-lhes-ia doloroso, a

Quadro V
Aspectos propensores

	N	%
16 Se tentar deixar de fumar, provavelmente ficarei irritado e será doloroso para todos		
Discordo completamente	20	7,7
Discordo	35	13,4
Nem concordo nem discordo	53	20,3
Concordo	100	38,3
Concordo completamente	53	20,3
17 Fumar cigarros liberta a tensão		
Discordo completamente	3	1,2
Discordo	17	6,5
Nem concordo nem discordo	33	12,7
Concordo	147	56,8
Concordo completamente	59	22,8
18 Após estar sem fumar durante um tempo, um cigarro faz-me sentir bem		
Discordo completamente	17	6,5
Discordo	32	12,4
Nem concordo nem discordo	36	13,8
Concordo	124	47,7
Concordo completamente	51	19,6
19 Fumar ajuda-me a concentrar e a trabalhar melhor		
Discordo completamente	25	9,6
Discordo	45	17,2
Nem concordo nem discordo	46	17,6
Concordo	108	41,4
Concordo completamente	37	14,2
23 Sinto-me relaxado e mais alegre quando fumo		
Discordo completamente	11	4,2
Discordo	25	9,6
Nem concordo nem discordo	63	24,1
Concordo	114	43,7
Concordo completamente	48	18,4

maioria considera que fumar liberta a tensão (79,6%), ajuda a concentrar (55,6%) e que se sente relaxada e mais alegre quando fuma (62,1%). Após estar sem fumar durante um tempo, 67,3% dos respondentes reconhecem que um cigarro lhes faz com que se sintam bem.

Constata-se aqui uma grande percentagem de respondentes (que varia entre 55,6% e 79,6%) a concordarem ou concordarem plenamente com as afirmações relacionadas com o «reforço negativo» (perguntas 16 e 18) bem como com o «reforço positivo» (perguntas 17, 19 e 23).

Pelas respostas aos aspectos inibidores que, eventualmente, poderão pressionar para que os fumadores deixem de fumar, apenas 14,5% sentem vergonha quando têm de fumar e 42,0% concordam com a afirmação de que as outras pessoas consideram que são doidos em ignorar os alertas sobre fumar. Apesar de manterem o seu comportamento, 80,8% reconhecem que o fumo dos seus cigarros incomoda os outros.

Os resultados da auto-avaliação dos respondentes como fumador e da avaliação da sua dependência tabágica estão apresentados no *Quadro VII* e na *Figura 5*.

Quadro VI
Aspectos inibidores

	N	%
20 Tenho vergonha quando tenho de fumar		
Discordo completamente	123	47,2
Discordo	61	23,4
Nem concordo nem discordo	39	14,9
Concordo	28	10,7
Concordo completamente	10	3,8
21 O fumo do meu cigarro incomoda outros		
Discordo completamente	7	2,6
Discordo	14	5,4
Nem concordo nem discordo	29	11,2
Concordo	104	40,0
Concordo completamente	106	40,8
22 As pessoas pensam que sou doido em ignorar os alertas sobre fumar		
Discordo completamente	33	12,7
Discordo	45	17,3
Nem concordo nem discordo	73	28,0
Concordo	80	30,8
Concordo completamente	29	11,2

Quadro VII
Auto-avaliação como fumador

	N	%
13 Auto-avaliação da dependência tabágica		
Muito baixa	9	3,4
Baixa	36	13,7
Média	102	38,8
Elevada	85	32,3
Muito elevada	31	11,8

Verifica-se que 44,1% dos respondentes consideram ter uma dependência elevada ou muito elevada e que 17,1% convencem-se ter uma dependência baixa ou muito baixa.

Comparando esta auto-avaliação com a avaliação realizada pelos médicos (*Quadro VIII*), constata-se existir uma relação muito forte entre estas duas avaliações ($\chi^2 = 42,3$; gdl = 4; $p < 0,005$).

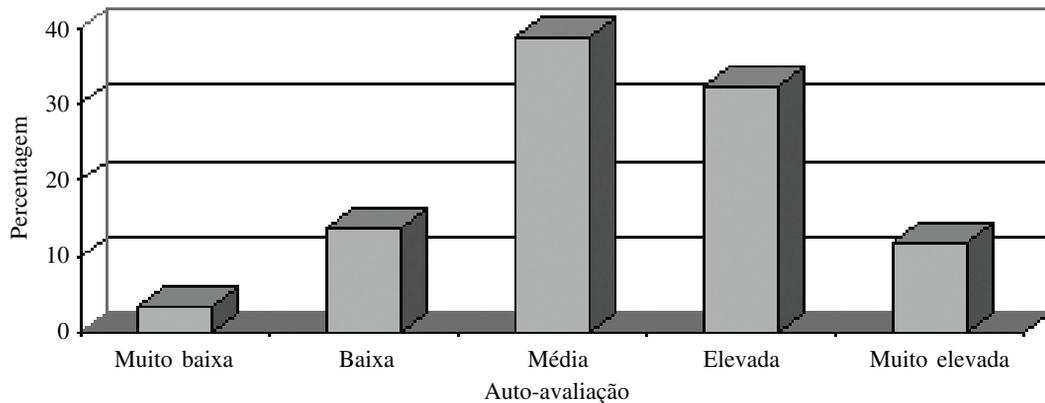
Por fim, este quadro apresenta a relação entre a auto-avaliação da dependência tabágica e a taxa de nicotina dos cigarros que os respondentes fumam. Embora esta comparação seja limitada, uma vez que a taxa de nicotina nada diz nem da quantidade de cigarros fumados nem da intensidade do fumar, verificou-se que 4,3% dos respondentes consideram ter

uma dependência elevada, apesar de fumarem cigarros com baixa taxa de nicotina; são indivíduos que provavelmente fumam com grande intensidade e/ou uma grande quantidade de cigarros. Constata-se ainda que 12,4% dos fumadores da amostra em causa, apesar de fumarem cigarros com uma elevada taxa de nicotina, afirmam ter uma dependência baixa.

4.2. Fiabilidade teste-reteste

Para testar este tipo de fiabilidade, o TFDT foi administrado duas vezes a uma amostra de 11 fumadores. O êxito deste teste depende do valor do coeficiente de correlação entre os dois momentos. Os valores

Figura 5
Distribuição da auto-avaliação como dependente tabágico



Quadro VIII
Auto-avaliação da dependência tabágica

		Avaliação da dependência tabágica		
		Baixa Muito baixa	Média	Elevada Muito elevada
Avaliação do médico	Baixa/muito baixa	11	10	5
	Média	11	40	21
	Elevada/muito elevada	7	31	68
Taxa de nicotina	Baixa	5	12	10
	Média	7	27	32
	Elevada	29	56	56

encontrados foram muito altos, conforme se pode ver no *Quadro IX*.

É de notar que o valor encontrado para a escala original foi de 0,990 e que, para as perguntas individuais, se encontraram valores de 0,975 a 1,000. Estes valores provêm, provavelmente, do facto de se tratar de um questionário pouco extenso e sem grandes dificuldades de preenchimento.

4.3. Coerência interna

Testou-se a coerência interna através do coeficiente α de Cronbach, mesmo sabendo que uma das maiores críticas a esta escala está relacionada com os seus níveis baixos de coerência interna. O valor encontrado

na nossa amostra foi de $\alpha = 0,660$, valor baixo em relação aos valores padrão tradicionais, mas superior ao valor ao 0,51 encontrado pelos autores (Heatheron *et al.*, 1991) e semelhantes aos encontrados nas populações francesa (0,70) e holandesa (0,71). Conforme se pode ver no *Quadro X*, a coerência interna não pode ser substancialmente melhorada se retirarmos qualquer uma das perguntas que compõem o TFDT.

4.4. Validade de critério

Foram testadas as relações entre o valor desta escala e algumas variáveis de critério. Assim, e porque a 46 indivíduos foram medidos níveis de CO exalado, comparámos estes valores com os obtidos pelo TFDT

Quadro IX
Correlação teste-reteste

	Correlação	Sig.
1 Tempo primeiro cigarro do dia	0,975	0,000
2 Custa não fumar onde é proibido	0,770	0,006
3 Cigarro mais difícil de deixar	1,000	0,000
4 Número de cigarros por dia	1,000	0,000
5 Fuma nas primeiras horas do dia	1,000	0,000
6 Fuma se doente de cama	1,000	0,000
Índice Escala de Fagerström para a Dependência Tabágica	0,990	0,000

Quadro X
Coerência interna

	α se retirado
1 Tempo primeiro cigarro do dia	0,520
2 Custa não fumar onde é proibido	0,634
3 Cigarro mais difícil de deixar	0,657
4 Número de cigarros por dia	0,580
5 Fuma nas primeiras horas do dia	0,638
6 Fuma se doente de cama	0,618

e com algumas outras variáveis. O *Quadro XI* apresenta os resultados desta comparação. A transformação logarítmica foi usada dada a heterogeneidade da variância.

Verifica-se que ambos os valores de CO e de log CO diferem entre os indivíduos que fumam o seu primeiro cigarro do dia antes de 30 minutos após acordar e os que fumam só após 30 minutos. Por outro lado, o número de cigarros fumados por dia tem também um natural reflexo nos níveis de CO. Já em relação aos cigarros proibidos, ao cigarro mais difícil de deixar de fumar, ao preferir fumar mais de manhã do que no resto do dia ou ao fumar mesmo quando

se está tão doente que se tem de estar de cama, não foram encontradas quaisquer relações significativas com os níveis de CO. O mesmo aconteceu com o facto de inalar, ou não, o fumo enquanto fumam.

No entanto, apesar de apenas duas das perguntas do Teste (perguntas 1 e 4) estarem relacionadas com o nível de CO exalado, o grau de dependência tabágica dado pelo mesmo apresenta um poder discriminativo face ao mesmo nível de CO.

Comparou-se também a auto-avaliação da dependência tabágica com o grau de dependência obtido com a aplicação do TFDT. Os resultados são apresentados no *Quadro XII*.

Quadro XI
Valores do teste CO ($n = 46$)

		CO			Log CO		
		Média	Desv. pd	Sig	Média	Desv. pd	Sig
1 Tempo primeiro cigarro do dia	≤ 30	2,54	1,06	0,001	0,36	0,22	0,000
	> 30	1,38	0,87		0,09	0,19	
2 Custa não fumar onde é proibido	Sim	2,47	1,01	ns	0,35	0,20	ns
	Não	2,07	1,19		0,24	0,25	
3 Cigarro mais difícil de deixar	Primeiro	2,46	1,17	ns	0,33	0,24	ns
	Outros	1,90	1,02		0,22	0,23	
4 Número de cigarros por dia	≤ 10	1,67	1,23	0,001	0,14	0,25	0,001
	11-20	1,90	0,92		0,23	0,21	
	21-30	3,17	0,75		0,49	0,11	
	31+	3,29	0,76		0,50	0,11	
5 Fuma nas primeiras horas do dia	Sim	2,37	1,15	ns	0,32	0,24	ns
	Não	2,14	1,16		0,26	0,24	
6 Fuma se doente de cama	Sim	2,53	0,99	ns	0,37	0,19	ns
	Não	2,10	1,20		0,25	0,26	
Grau de dependência (EFDT)	Baixa	1,25	0,87	0,001	0,05	0,17	0,000
	Média	2,50	1,10		0,35	0,23	
	Alta	2,83	0,83		0,43	0,13	
12 Inala o fumo	Não	2,00	1,00	ns	0,26	0,24	ns
	Às vezes	2,00	1,25		0,23	0,26	
	Sempre	2,31	1,15		0,30	0,24	

Quadro XII
Auto-avaliação da dependência tabágica e grau de dependência EFDT

Auto-avaliação	Grau de dependência (EFDT)			Total
	Baixa	Média	Elevada	
Baixa/muito baixa	32	8	2	42
Média	51	37	11	99
Elevada/muito elevada	33	47	31	111
Total	116	92	44	252

Pela análise deste quadro conclui-se por uma relação muito significativa ($\chi^2=33,0$; $gdl=4$; $p<0,005$) entre a auto-avaliação da dependência tabágica e o grau de dependência fornecido pela escala EFDT.

4.5. Validade de construção

Ao aplicar a análise factorial (método das componentes principais) às perguntas que compõem o TFTD encontrámos os dois factores apresentados no *Quadro XIII*.

Deste quadro e do modelo que explica 59% da variância retiramos dois factores: consumo de cigarros (F1), envolvendo principalmente as perguntas 6, 4 e 2 e fumo matinal (F2), envolvendo as perguntas 3 e 5. A variável TPCD (pergunta 1) aparece nos dois factores embora com maior peso no Factor 1.

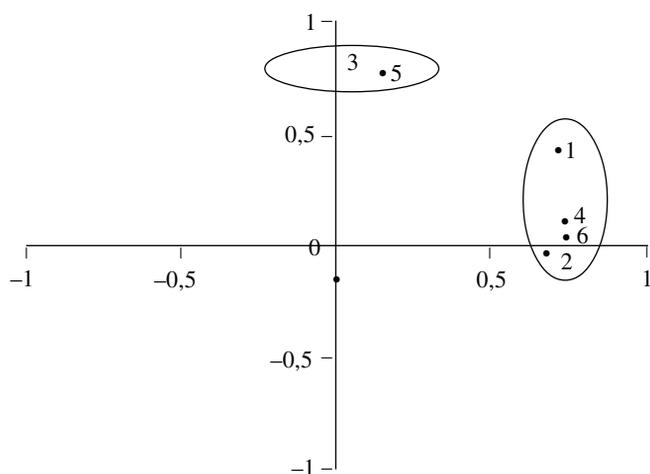
Estes resultados estão em sintonia com Lichtenstein e Mermelstein (1986), Heatherton *et al.* (1991) e outros (ver revisão bibliográfica em Richardson e Ratner, 2005). A interpretação que tem sido feita destes resultados é a de que o fumo matinal avalia o grau de urgência em repor o nível de nicotina após o período nocturno de abstinência, enquanto que o outro factor parece avaliar os padrões de consumo diários e tem sido interpretado como uma medida da persistência com que se mantém o nível de nicotina num determinado patamar durante o período de vigília (Richardson e Ratner, 2005).

Os valores de coerência interna das perguntas que compõem cada um dos factores são, respectivamente, 0,66 e 0,53. O gráfico da *Figura 6* apresenta a posição de cada uma das perguntas no espaço formado por estes dois factores.

Quadro XIII
Matriz rodada dos factores

	Factor 1	Factor 2
6 Fuma se doente de cama	0,740	0,045
4 Número de cigarros por dia	0,734	0,105
1 Tempo primeiro cigarro do dia	0,699	0,432
2 Custa não fumar onde é proibido	0,671	-0,030
3 Cigarro mais difícil de deixar	-0,007	0,824
5 Fuma nas primeiras horas do dia	0,148	0,781
Valor próprio	2,344	1,194
Variância explicada	39,1%	19,9%

Figura 6
Factores no espaço rodado



De reparar que a detecção destes dois factores pode colocar em risco a noção de que existe apenas um factor EFDT, dedutível do facto de se trabalhar com um índice total composto pela soma dos códigos associados às perguntas. Ou seja, é possível que alguns indivíduos obtenham um valor baixo num dos factores e um valor alto no outro; um índice composto irá produzir uma média destas duas dimensões, não sendo por isso capaz de evidenciar diferenças subtis relativamente aos perfis de dependência.

5. Discussão

Em face dos resultados obtidos na fase da validação psicométrica do TPDT, considera-se que o conjunto composto pelas perguntas apresentadas no Apêndice cumpre o objectivo do presente estudo — a construção de uma versão do teste FTND devidamente validada, quer linguisticamente quer em termos psicométricos, para a língua e cultura portuguesas. É de destacar os altos valores de reprodutibilidade e a produção de poucos dados omissos. Mais, os testes de validade de critério apontam para um bom desempenho da escala EFDT, em especial das perguntas 1 e 4 contra o CO exalado e a auto-avaliação da dependência tabágica.

No entanto, persistem alguns problemas que decorrem, em grande medida, do facto deste teste estar demasiado datado, pois a própria definição de adicção sofreu muitas alterações desde então (Hughes *et al.*, 1996). A própria alteração do título original de escala de dependência da nicotina para dependência tabágica, proposta pelos autores deste estudo, vai ao encontro destas preocupações.

Quatro das seis perguntas que compõem o TFDT cobrem o mesmo constructo e, pelo menos, duas perguntas têm um desempenho mais fraco na coerência interna. Além disto, apenas duas perguntas têm poder discriminativo face aos níveis de CO exalado. Estes problemas podem, no entanto, ser minorados acrescentando perguntas que meçam outros aspectos da adicção. Estão nesta situação, por exemplo, a informação sobre tentativas, sem êxito, de deixar de fumar, bem como perguntas sobre a auto-avaliação da dependência e sobre comportamentos neutros (que possam indiciar algum automatismo no acto de fumar).

Em suma, algumas dúvidas persistem em relação à continuação da utilização do TFDT para medir a adicção aos cigarros. Assim, consideramos que os profissionais e os investigadores não devem confiar apenas nos resultados desta escala e devem incluir outras perguntas sobre a adicção não incluídas na versão original.

Talvez faça sentido, como afirma Etter (1999), desenvolver-se outro questionário mais de acordo com as definições actuais da dependência tabágica, um pouco até acompanhando a tendência do tratamento em que a substituição da nicotina tem dado lugar em algumas circunstâncias a outras formas terapêuticas que passam pela introdução de substâncias activas que se ligam a alguns receptores do sistema nervoso. Naturalmente, todo o imenso trabalho desenvolvido em torno do TFDT não poderá ser ignorado em investigações futuras.

Agradecimentos

Este trabalho foi apoiado financeiramente pela Pfizer, Lda e foi centrado em três pólos de prestação de cuidados: o Gabinete de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho da Universidade de Coimbra, o Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia e Centros de Diagnóstico Pneumológico de Amarante e de Gondomar. No Gabinete de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho da Universidade de Coimbra contou especialmente com a colaboração do Dr. António Queirós. No Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia contou com a colaboração das Dras Júlia Machado e Suzana Ferrera da Consulta de Pneumologia e Ivone Pascoal da Consulta de Desabitação Tabágica, das Enfermeiras Paula Faustino e Antónia Rodrigues e da Técnica de Cardiopneumologia Cristiana Martins. Nos Centros de Diagnóstico Pneumológico de Amarante e de Gondomar contou com a colaboração do Dr. Américo Costa das respectivas Consultas de Pneumologia.

Os autores deste Relatório agradecem a todos estes profissionais de saúde a disponibilidade que manifestaram em colaborar na selecção e entrega dos questionários aos doentes. Um especial agradecimento ao Dr. Miguel Guimarães da Consulta de Desabitação Tabágica do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia que connosco discutiu alguns aspectos metodológicos do estudo e, com a sua experiência, nos ajudou a melhor perceber alguns respostas obtidas pelos doentes.

□ Referências bibliográficas

BRANTMARK, B.; OHLIN, P.; WESTLING, W. H. — Nicotine-containing chewing gum as an antismoking aid. *Psychopharmacology*. ISSN 0033-3158. 31 (1973) 191-200.

- BRISLIN, R. W. — Back translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. ISSN 0022-0221. 1 : 3 (1970) 185-216.
- ETTER, J.-F.; DUC, T. V.; PERNEGER, T. V. — Validity of the Fagerström test for nicotine dependence and the Heaviness of Smoking Index among relatively light smokers. *Addiction*. ISSN 0965-2140. 94 : 2 (1999) 269-281.
- ETTER, J.-F. — A comparison of the content-, construct- and predictive validity of the cigarette dependence scale and the Fagerström test for nicotine dependence. *Drug and Alcohol Dependence*. ISSN 0376-8716. 77 : 3 (2005) 259-268.
- FAGERSTRÖM, K.-O. — Measuring degree of physical dependency to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behaviors*. ISSN 0306-4603. 3 : 3/4 (1978) 235-241.
- FAGERSTRÖM, K.-O. — Effects of a nicotine-enriched cigarette titration, daily cigarette consumption, and levels of carbon monoxide, cotinine, and nicotine. *Psychopharmacology*. ISSN 0033-3158. 77 : 2 (1982) 164-167.
- HALTY, L. S. *et al.* — Análise da utilização do Questionário de Tolerância de Fagerström (QTF) como instrumento de medida da dependência nicotínica. *Jornal de Pneumologia*. ISSN 0102-3586. 28 : 4 (2002) 180-186.
- HEATHERTON, T. F. *et al.* — Measuring the heaviness of smoking using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. *British Journal of Addiction*. ISSN 0952-0481. 84 : 7 (1989) 791-800.
- HEATHERTON, T. F. *et al.* — The Fagerström test for nicotine dependence : a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*. ISSN 0952-0481. 86 : 9 (1991) 1119-1127.
- HERLING, S.; KOZŁOWSKI, L. T. — The importance of direct questions about inhalation and daily intake in the evaluation of pipe and cigar smokers. *Preventative Medicine* ISSN 0091-7435. 17 : 1 (1988) 73-78.
- HUGHES, J. R. *et al.* — Practice guideline for the treatment of nicotine dependence : American Psychiatric Association. *American Journal of Psychiatry*. ISSN 0002-953X. 153 : 10 Suppl. (1996) 1-31.
- HUGHES, J. R. *et al.* — Concordance of different measures of nicotine dependence : two pilot studies. *Addictive Behaviors*. ISSN 03064603. 29 : 8 (2004) 1527-1539.
- JOHN, U. *et al.* — A short form of the Fagerström Test for Nicotine Dependence and the Heaviness of Smoking Index in two adult population samples. *Addictive Behaviors*. ISSN 0306-4603. 29 : 6 (2004) 1207-1212.
- KOZŁOWSKI, L. T.; DIRECTOR, J.; HARFORD, M. — Tobacco dependence, restraint, and time to the first cigarette of the day. *Addictive Behaviors*. ISSN 03064603. 6 : 4 (1981) 307-312.
- KABAT, G. C.; WYNDER, E. L. — Determinants of quitting smoking. *American Journal of Public Health*. ISSN 0090-0036. 77 : 10 (1987) 1301-1315.
- LICHTENSTEIN, E.; MERMELSTEIN, R. J. — Some methodological cautions in the use of the tolerance questionnaire. *Addictive Behaviors*. ISSN 03064603. 11 : 4 (1986) 439-442.
- NONNEMAKER, J. M. *et al.* — Measurement properties of a nicotine dependence scale for adolescents. *Nicotine & Tobacco Research*. ISSN 1462-2203. 6 : 2 (2004) 295-301.
- NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. — Psychometric theory. 3rd ed. New York : McGraw Hill, 1994. ISBN 007047849X.
- O'LOUGHLIN, J. *et al.* — Reliability of selected measures of nicotine dependence among adolescents. *Annals of Epidemiology*. ISSN 1047-2797. 12 : 5 (2002) 353-362.
- PARK S. M. *et al.* — A preliminary investigation of early smoking initiation and nicotine dependence in Korean adults. *Drug and Alcohol Dependence*. ISSN 0376-8716. 74 : 2 (2004) 197-203.
- PIPER, M. E.; MCCARTHY, D. E.; BAKER, T. B. — Assessing tobacco dependence : a guide to measure evaluation and selection. *Nicotine & Tobacco Research*. ISSN 1462-2203. 8 : 3 (2006) 339-351.
- POMERLEAU, O. F. *et al.* — Relationship between nicotine tolerance questionnaire scores and plasma cotinine. *Addictive Behaviors*. ISSN 0306-4603. 15 : 1 (1990) 73-80.
- POMERLEAU, O. F. *et al.* — Development and validation of a self-rating scale for positive- and negative-reinforcement smoking : the Michigan Nicotine Reinforcement Questionnaire. *Nicotine & Tobacco Research*. ISSN 1462-2203. 5 : 5 (2003) 711-718.
- PORTUGAL. INSA. INE — 4^o Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Lisboa : Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. Instituto Nacional de Estatística, 2006.
- PROKHOROV, A. V. *et al.* — Validation of the Modified Fagerström Tolerance Questionnaire with salivary cotinine. *Addictive Behaviors*. ISSN 0306-4603. 25 : 3 (2000) 429-433.
- PSUJEK, J. K. *et al.* — Gender differences in the association among nicotine dependence, body image, depression, and anxiety within a college population. *Addictive Behaviors*. ISSN 0306-4603. 29 : 2 (2004) 375-380.
- RADZIUS, A. *et al.* — A factor analysis of the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND). *Nicotine & Tobacco Research*. ISSN 1462-2203. 5 : 2 (2003) 255-260.
- RAHERISON, C. *et al.* — Evaluation of smoking cessation success in adults. *Respiratory Medicine*. ISSN 0954-6111. 99 : 10 (2005) 1303-1310.
- RICHARDSON, C. G.; RATNER, P. A. — A confirmatory factor analysis of the Fagerström test for nicotine dependence. *Addictive Behaviors*. ISSN 03064603. 30 : 4 (2005) 697-709.
- RICKERT, W. S.; ROBINSON, J. C. — Estimating the hazards of «less hazardous cigarettes», II : study of cigarette yields of nicotine, carbon monoxide and hydrogen cyanide in relation to levels of cotinine, carboxyhemoglobin and thiocyanate in smokers. *Journal of Toxicology and Environmental Health*. ISSN 0098-4108. 7 : 3-4 (1981) 391-403.
- SLEDJESKI, E. M. *et al.* — Predictive validity of four nicotine dependence measures in a college sample. *Drug and Alcohol Dependence*. ISSN 0376-8716. 87 : 1 (2007) 10-19.
- STEPNEY, R. — Are smokers' self-reports of inhalation a useful measure of smoke exposure? *Journal of Epidemiology and Community Health*. ISSN 0143005X. 36 : 2 (1982) 109-12.
- STORR, C. L.; REBOUSSIN, B. A.; ANTHONY, J. C. — The Fagerström test for nicotine dependence : a comparison of standard scoring and latent class analysis approaches. *Drug and Alcohol Dependence*. ISSN 0376-8716. 80 : 2 (2005) 241-250.
- VELICHER, W. F. *et al.* — Decision balance for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology*. ISSN 0022-3514. 48 : 5 (1985) 1279-1289.
- WELLMAN, R. J. *et al.* — A comparison of the Hooked on Nicotine Checklist and the Fagerström Test for Nicotine Dependence in adult smokers. *Nicotine & Tobacco Research*. ISSN 1462-2203. 8 : 4 (2006) 575-580.

□ Abstract

TEST FOR NICOTINE DEPENDENCE: PSYCHOMETRIC AND LINGUISTIC VALIDATION OF FAGERSTRÖM TEST

The Fagerström Test for Nicotine Dependence has been widely used as a measure of tobacco dependence. However, its Portuguese version has never before been subjected to a validation process. This was the objective of the current study. The cultural and linguistic adaptation included the use of the forward-backward translation, after a conceptual definition followed by pilot tests and a final revision.

To validate the Portuguese version obtained in the previous stage, samples were recruited among smokers who attended occupational medicine, pneumology and tobacco dependence consultations, in a total of 264 smokers.

Test-retest reliability was guaranteed by correlation scores of 0.990 for the original scale and 0.975 to 1.000 for individual

questions. Internal consistency Cronbach's alpha was 0.660, a low value regarding the traditional standards, but higher than the values found by the authors and similar to the ones found in other studies.

Criterion validity test obtained good results when scores from the scale were compared with some variables related to tobacco habit and to the self assessment of the tobacco dependence. Construct validity through factorial analysis explained 59% of the variance and detected two factors corresponding to the cigarettes consumption and morning smoke.

In conclusion, some doubts remain regarding the utilization of the Fagerström Test for Nicotine Dependence. We consider that professionals as well as researchers should not rely only on the outputs produced by this scale and should also include questions about addiction which are not included in the original version.

Keywords: Fagerström test; tobacco dependence; Portuguese version; validation.

Apêndice Versão proposta do questionário

1. Quanto tempo depois de acordar fuma o seu primeiro cigarro?
≤ 5 min/6-30 min/31-60 minutos/> 60 min
2. Custa-lhe não fumar em locais onde é proibido?
Sim/Não
3. Qual o cigarro que seria mais difícil para si deixar de fumar?
O primeiro da manhã/Qualquer outro
4. Quantos cigarros fuma por dia?
10 ou menos/11-20/21-30/31 ou mais
5. Fuma mais nas primeiras horas depois de acordar ou no resto do dia?
Nas primeiras horas depois de acordar/No resto do dia
6. Se estiver muito doente, de cama, fuma ou não?
Sim/Não