

Escala Razões Para Fumar Modificada: tradução e adaptação cultural para o português para uso no Brasil e avaliação da confiabilidade teste-reteste*

Modified Reasons for Smoking Scale: translation to Portuguese, cross-cultural adaptation for use in Brazil and evaluation of test-retest reliability

Elisa Sebba Tosta de Souza, José Alexandre de Souza Crippa, Sonia Regina Pasian, José Antonio Baddini Martinez

Resumo

Objetivo: Traduzir, fazer a adaptação cultural e testar a confiabilidade teste-reteste de uma versão em língua portuguesa da Escala Razões Para Fumar Modificada (ERPFM) para uso no Brasil. **Métodos:** Uma versão em língua inglesa da ERPFM foi traduzida por médicos brasileiros com profundo conhecimento sobre a língua inglesa. Uma versão de consenso foi obtida por grupo multidisciplinar composto por dois pneumologistas, um psiquiatra e um psicólogo. Essa versão foi traduzida de volta ao inglês por um tradutor americano. A avaliação da adaptação cultural da versão final foi efetuada em uma amostra de 20 fumantes saudáveis. A avaliação da confiabilidade teste-reteste foi feita pela aplicação da versão traduzida da escala em 54 fumantes saudáveis em duas ocasiões separadas por 15 dias. **Resultados:** Essa versão traduzida da ERPFM exibiu excelente identidade cultural, sendo bem compreendida por 95% dos fumantes. Os graus de concordância das respostas em duas ocasiões distintas foram quase perfeito para duas questões, substancial para dez questões, moderado para oito questões e discreto para uma questão. Os valores dos coeficientes de correlação intraclasse dos fatores motivacionais em duas ocasiões, empregando-se modelos teóricos previamente publicados, foram superiores a 0,7 em seis dos sete domínios. **Conclusões:** A presente versão da ERPFM exibe identidade cultural e confiabilidade teste-reteste satisfatórias, podendo ser de utilidade no tratamento e na avaliação de tabagistas em nosso meio.

Descritores: Abandono do hábito de fumar; Escalas; Tradução (produto); Estudos de validação.

Abstract

Objective: To translate the Modified Reasons for Smoking Scale (MRSS) to Portuguese, to submit it to cross-cultural adaptation for use in Brazil and to evaluate the test-retest reliability of the translated version. **Methods:** An English-language version of the MRSS was translated to Portuguese by Brazilian doctors who have thorough knowledge of the English language. A consensus version was produced by a multidisciplinary group including two pulmonologists, a psychiatrist and a psychologist. This version was back-translated to English by an American translator. Cross-cultural adaptation of the final version was evaluated in a sample of 20 healthy smokers. Test-retest reliability was evaluated by applying the translated version of the scale in 54 healthy smokers on two distinct occasions, 15 days apart. **Results:** This translated version of the MRSS was well understood by 95% of the smokers, indicating excellent cross-cultural equivalence. The degree of reliability of the answers in two different occasions was almost perfect for two questions, substantial for ten questions, moderate for eight questions, and low for one question. The intraclass correlation coefficients of the motivational factors obtained on the two different occasions, calculated according to previously published theoretical models, were higher than 0.7 for six of the seven subscales. **Conclusions:** The Portuguese-language version of the MRSS shows satisfactory cross-cultural equivalence and test-retest reliability. It can be a useful tool in the evaluation and treatment of smokers in Brazil.

Keywords: Smoking cessation; Scales; Translations; Validation studies.

* Trabalho realizado na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.

Endereço para correspondência: José Antônio Baddini Martinez, Av. Bandeirantes, 3900, CEP 14048-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Tel 55 16 602-2531. E-mail: jabmarti@fmrp.usp.br

Apoio financeiro: Nenhum.

Recebido para publicação em 17/11/2008. Aprovado, após revisão, em 30/1/2009.

Introdução

As doenças relacionadas ao tabaco são importantes causas de morbidade e mortalidade nos dias atuais.⁽¹⁾ Apesar dos males causados pelos cigarros serem bem conhecidos, as dificuldades dos fumantes para deixar a dependência do tabaco são notórias.⁽²⁾ Ao que tudo indica, o ato de fumar envolve prazer, hábito e dependência farmacológica, o que torna difícil abandoná-lo.

A nicotina é classificada como uma droga psicoativa e possui alto poder de influenciar a biologia e fisiologia cerebrais.⁽³⁾ Ainda que as propriedades psicoativas da nicotina sejam um elemento essencial para explicar a dependência ao fumo, essa condição envolve peculiaridades, sendo que as motivações para o consumo de cigarros podem ser variadas e multidimensionais. Alguns autores diferenciam a dependência à nicotina da dependência ao tabaco, propriamente dita.⁽³⁾ A primeira seria apenas uma dimensão dentro de um contexto maior. A assim chamada “dependência ao tabaco” refletiria a dependência farmacológica à nicotina, bem como outros aspectos psicossociais dessa condição. Dentro desse contexto, a identificação e a caracterização das diferentes razões que levam uma pessoa a fumar podem ajudar no estabelecimento de estratégias individualizadas para a cessação de uso.

Em 1966, Tomkins descreveu o tabagismo como uma maneira empregada pelos indivíduos para controlarem os sentimentos.⁽⁴⁾ Ele propôs a existência de quatro características motivacionais para o comportamento dos tabagistas: (i) a busca de sentimentos positivos; (ii) o alívio de sentimentos negativos; (iii) a presença de dependência; e (iv) o hábito. Baseados nesse modelo teórico, dois autores propuseram uma escala com o propósito de identificar os motivos predominantes que levariam diferentes indivíduos a fumar.⁽⁵⁾ Essa escala foi construída com 23 questões e denominada de Escala Razões Para Fumar (ERPF). A ERPF, em sua versão original com 23 questões ou, mais recentemente, em versões abreviadas de 18 itens, tem sido empregada por décadas na América do Norte e trata-se da medida mais comumente usada para avaliar os motivos psicológicos que levam uma pessoa a fumar.⁽⁶⁾ Essa escala foi utilizada em um número substancial de estudos relacionados ao comportamento tabágico ao longo dos últimos

50 anos e já foi citada em mais de 80 artigos indexados.⁽⁶⁾

Em um estudo inicial, a ERPF foi aplicada a 2.094 fumantes adultos e, por meio de análise fatorial, seis elementos motivacionais puderam ser definidos: (i) estimulação; (ii) prazer/relaxamento; (iii) manipulação sensório-motora; (iv) hábito; (v) dependência; e (vi) redução de emoções negativas.⁽⁷⁾ Os autores desse estudo observaram que, se os três primeiros itens fossem considerados casos especiais da busca de sentimentos positivos, a escala mediria exatamente os quatro tipos de tabagismo originalmente propostos por Tomkins. Vários autores que utilizaram a ERPF chegaram constantemente à identificação desses mesmos seis agrupamentos motivacionais.⁽⁸⁾

Há poucos anos, foi proposta uma modificação na ERPF, com a introdução de novas questões para cobrir um sétimo domínio motivacional, o tabagismo social, derivado de um modelo proposto previamente na literatura.⁽⁹⁾ A nova escala, composta por 21 perguntas, foi nomeada Escala Razões Para Fumar Modificada (ERPFM).⁽¹⁰⁾ As propriedades psicométricas dessa escala foram avaliadas em uma amostra de 330 fumantes franceses e levou a caracterização de sete domínios motivacionais: (i) dependência; (ii) prazer de fumar; (iii) redução da tensão/relaxamento; (iv) tabagismo social; (v) estimulação; (vi) hábito/automatismo; e (vii) manuseio. Essa análise acabou por excluir duas questões, que exibiam baixa carga fatorial, e a versão final proposta para a ERPFM ficou composta por 19 itens.⁽¹⁰⁾ Desse modo, a referida escala ficou composta por sete subescalas, correspondentes aos sete elementos motivacionais detectados acima. O número de questões para cada subescala varia entre 2 e 3, e para cada pergunta existe uma resposta que fornece um escore, numa escala Likert, de 1 a 5 pontos. Os escores dos elementos fatoriais são obtidos pelas médias dos escores individuais das questões que os compõem. Ainda que a real utilidade clínica dessa escala necessite ser melhor determinada, altos escores de hábito/automatismo se associaram a taxas elevadas de recaídas após a implementação de uma intervenção antitabagística no grupo de pacientes do estudo inicial.⁽¹⁰⁾

Considerando a importância que a investigação dos elementos motivacionais relacionados ao tabagismo pode adquirir e o fato de que

nenhum desses instrumentos esteja atualmente disponível na língua portuguesa, o presente trabalho teve como objetivo promover a tradução e a adaptação cultural da ERPFM para uso no Brasil. Além disso, também foi investigado o grau de confiabilidade da aplicação desse instrumento em duas ocasiões distintas.

Métodos

Uma versão em língua inglesa da ERPFM, foi obtida por correspondência com o Dr. Irvin Berlin do *Centre Hospitalier-Universitaire Pitié-Salpêtrière* de Paris, foi utilizada. O uso dessa escala é de domínio público. Um grupo multidisciplinar, composto por dois pneumologistas, um médico psiquiatra e um psicólogo, foi constituído com a finalidade de supervisionar o processo de tradução das questões, da adaptação cultural e da validação do instrumento. Além desse grupo multidisciplinar, também colaboraram com o processo três médicos brasileiros bilingües, que moraram por mais de 2 anos em países de língua inglesa, e um tradutor nativo dos Estados Unidos da América, residindo há 8 anos no Brasil. O processo seguiu a metodologia classicamente recomendada: (i) tradução das questões do inglês para o português por três médicos familiarizados com o assunto e fluentes em inglês; (ii) análise das três traduções iniciais e estabelecimento de uma versão de consenso pelo grupo multidisciplinar; (iii) retrotradução da versão de consenso em português para o inglês pelo tradutor americano; e (iv) análise e aprovação da versão retrotraduzida pelo grupo multidisciplinar.⁽¹¹⁻¹³⁾ Em todas as etapas, a aplicação dos questionários ficou sempre sob a responsabilidade do mesmo pesquisador.

A etapa de avaliação de equivalência semântica e cultural das questões traduzidas foi realizada pela aplicação da versão traduzida em um grupo de 20 funcionários do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, tabagistas de pelo menos um cigarro em dias alternados, que negavam comorbidades, abordados em momento de lazer, perto do horário de almoço, enquanto fumavam em uma área especialmente designada, externa ao prédio do Hospital. O teste de Fagerström para dependência de nicotina foi igualmente respondido, como medida da gravidade clínica do tabagismo.⁽¹⁴⁾ As características desse grupo de voluntários estão listadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características clínicas dos voluntários envolvidos com a análise de equivalência cultural da Escala Razões Para Fumar Modificada.

Variáveis	Fumantes (n = 20)
Sexo (masculino/feminino), n/n	2/18
Idade (anos), média ± dp	43,5 ± 11,0
Consumo de cigarros (anos), média ± dp	26,7 ± 8,5
Distribuição dos voluntários em função do número de cigarros consumidos ao dia, n (%)	
≤ 10 cigarros/dia	9 (45)
11-20 cigarros/dia	7 (35)
21-30 cigarros/dia	3 (15)
≥ 31 cigarros/dia	1 (5)
Teste de Fagerström, média ± dp	4 ± 2,4

A confiabilidade teste-reteste das questões foi investigada em um segundo grupo, composto igualmente por 54 funcionários da mesma instituição, abordados nas mesmas circunstâncias. Esses indivíduos responderam a versão final do instrumento em duas ocasiões, separadas por um intervalo de 15 dias. As características desse segundo grupo de voluntários estão descritas na Tabela 2.

O instrumento traduzido foi utilizado de forma autoaplicável, ainda que um pesquisador sempre estivesse disponível para responder dúvidas eventuais. Todos os voluntários que participaram do estudo eram alfabetizados. Como a ERPFM foi desenvolvida para ser respondida de maneira autoaplicável, não realizamos a avaliação da confiabilidade interobservadores do questionário traduzido.

Tabela 2 - Características clínicas dos voluntários envolvidos com a avaliação da confiabilidade teste-reteste da Escala Razões Para Fumar Modificada.

Variáveis	Fumantes (n = 54)
Sexo (masculino/feminino), n/n	19/35
Idade (anos), média ± dp	41,3 ± 10,9
Consumo de cigarros (anos), média ± dp	23,1 ± 10,5
Distribuição dos voluntários em função do número de cigarros consumidos ao dia, n (%)	
≤ 10 cigarros/dia	18 (33,3)
11-20 cigarros/dia	23 (42,6)
21-30 cigarros/dia	10 (18,5)
≥ 31 cigarros/dia	3 (5,5)
Teste de Fagerström, média ± dp	4,3 ± 2,7

Quadro 1 – Escala Razões Para Fumar Modificada traduzida para o português falado no Brasil.

1. Eu fumo cigarros para me manter alerta.
 2. Manusear um cigarro é parte do prazer de fumá-lo.
 3. Fumar dá prazer e é relaxante.
 4. Eu acendo um cigarro quando estou bravo com alguma coisa.
 5. Quando meus cigarros acabam, acho isso quase insuportável até eu conseguir outro.
 6. Eu fumo cigarros automaticamente sem mesmo me dar conta disso.
 7. É mais fácil conversar e me relacionar com outras pessoas quando estou fumando.
 8. Eu fumo para me estimular, para me animar.
 9. Parte do prazer de fumar um cigarro vem dos passos que eu tomo para acendê-lo.
 10. Eu acho os cigarros prazerosos.
 11. Quando eu me sinto desconfortável ou chateado com alguma coisa, eu acendo um cigarro.
 12. Quando eu não estou fumando um cigarro, eu fico muito atento a isso.
 13. Eu acendo um cigarro sem perceber que ainda tenho um outro aceso no cinzeiro.
 14. Enquanto estou fumando me sinto mais seguro com outras pessoas.
 15. Eu fumo cigarros para me “por para cima”.
 16. Quando eu fumo um cigarro, parte do prazer é ver a fumaça que eu solto.
 17. Eu desejo um cigarro especialmente quando estou confortável e relaxado.
 18. Eu fumo cigarros quando me sinto triste ou quando quero esquecer minhas obrigações ou preocupações.
 19. Eu sinto uma vontade enorme de pegar um cigarro se fico um tempo sem fumar.
 20. Eu já me peguei com um cigarro na boca sem lembrar de tê-lo colocado lá.
 21. Eu fumo muito mais quando estou com outras pessoas.
- As alternativas e o peso das respostas para cada questão são:
 () Nunca [1] () Raramente [2] () Às vezes [3] () Frequentemente [4] () Sempre [5]

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, e todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para sua participação. Os dados clínicos dos voluntários são mostrados na forma de médias e desvios-padrão. A análise estatística relativa à confiabilidade teste-reteste das respostas dadas nas duas ocasiões distintas foi feita por meio do teste kappa ponderado.⁽¹⁵⁾ Também foi empregado o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) para a análise das 21 respostas da ERPFM agrupadas em função dos domínios motivacionais teoricamente esperados em relação aos estudos previamente publicados.⁽¹⁶⁾

Resultados

A versão final traduzida para o português do Brasil da ERPFM encontra-se listada no Quadro 1.

Os resultados da análise de equivalência semântica e cultural foram satisfatórios, pois as questões foram compreendidas e consideradas aplicáveis por mais de 95% dos participantes.

A avaliação da confiabilidade teste-reteste da presente versão portuguesa da ERPFM foi igual-

mente considerada satisfatória. De acordo com pontos de referência propostos na literatura, os graus de concordância das respostas em duas ocasiões distintas podem ser classificados como “quase perfeito” para 2 questões, “substancial” para 10 questões, “moderado” para 8 questões e “discreto” para 1 questão (Tabela 3).⁽¹⁷⁾

O grau de concordância entre os fatores motivacionais obtidos nas duas ocasiões, empregando-se os modelos teóricos de artigos previamente publicados, também foi elevado.⁽⁸⁻¹⁰⁾ Os valores dos CCI obtidos foram superiores a 0,7 em seis dos sete domínios, valor que denota excelente concordância (Tabela 4).⁽¹⁸⁾

Discussão

A identificação dos motivos principais que levam os indivíduos a fumar guarda o potencial de se mostrar útil para a concepção de intervenções antitabágicas em nível individual e mesmo coletivo. Os principais instrumentos até hoje propostos com essa finalidade são a ERPF e a ERPFM. No presente artigo, mostramos o modo como uma versão em inglês da última escala foi traduzida para o português falado

Tabela 3 – Valores de kappa para as 21 questões da Escala Razões Para Fumar Modificada, respondidas em duas ocasiões diferentes.

Questão	Valor de kappa	Questão	Valor de kappa
1	0,760*	12	0,458*
2	0,662*	13	0,899*
3	0,636*	14	0,801*
4	0,509*	15	0,574*
5	0,762*	16	0,826*
6	0,721*	17	0,336**
7	0,754*	18	0,613*
8	0,537*	19	0,520*
9	0,579*	20	0,742*
10	0,432*	21	0,619*
11	0,580*		

*p < 0,01; e **p = 0,02.

no Brasil, sendo que todos os passos tradicionalmente recomendados foram seguidos nesse processo. A versão agora proposta exibiu identidade cultural e confiabilidade teste-reteste excelentes, e está disponível para sua aplicação imediata em estudos relacionados ao tabagismo no nosso país. Um estudo adicional, voltado à validação das propriedades psicométricas da presente tradução, encontra-se em andamento.

Diferentes publicações avaliaram inicialmente a validade, a aplicabilidade e a utilidade clínica da ERPF. Tais estudos foram revistos de maneira minuciosa em artigos publicados previamente.^(6,19)

Nesses estudos, observou-se que a análise das propriedades psicométricas dos fatores motivacionais ou subescalas demonstrou boa consistência interna.⁽⁶⁾ Os escores médios mostraram variabilidade suficiente para tecer inferências acerca

Tabela 4 – Valores dos coeficientes de correlação intraclasse para o modelo de sete domínios motivacionais esperado.

Fator motivacional	Questões	Coefficiente de correlação intraclasse
Dependência	5, 12, 19	0,765
Prazer de fumar	3, 10, 17	0,593
Redução da tensão/ relaxamento	4, 11, 18	0,802
Tabagismo social	7, 14, 21	0,815
Estimulação	1, 8, 15	0,763
Hábito/automatismo	6, 13, 20	0,851
Manuseio	2, 9, 16	0,865

do peso relativo dos seis fatores motivacionais detectados. A confiabilidade temporal, avaliada por testes em diferentes ocasiões, mostrou resultados igualmente aceitáveis. A análise dos resultados publicados nos estudos prévios sugere que, no geral, o fator estimulação é o menos importante, enquanto o fator dependência é o mais relevante.⁽⁶⁾ Vale salientar que a validade das propriedades psicométricas da escala foi demonstrada igualmente em tabagistas com história de alcoolismo associado.⁽²⁰⁾

Em um artigo de revisão sobre a ERPF, também foram analisados aspectos relacionados com a sua aplicação clínica em onze trabalhos previamente publicados e classificados em três categorias: estudos de analogia, estudos de automonitorização e estudos com tratamentos.⁽¹⁹⁾

Os estudos de analogia tinham o propósito de avaliar se o relato dos participantes refletia corretamente o comportamento de interesse em grupos controlados. De três estudos revistos, dois forneceram suporte para o uso da escala, enquanto o melhor desenhado obteve resultado diverso.⁽²¹⁻²³⁾

Três estudos de automonitorização foram avaliados. Nessa abordagem, os escores das subescalas foram confrontados com medidas obtidas e registradas pelos voluntários no momento do consumo de cada cigarro. Dos estudos incluídos nessa categoria, dois falharam em mostrar a utilidade do uso da escala nessa situação, enquanto um terceiro, com melhor desenho do ponto de vista metodológico, obteve resultados considerados satisfatórios.^(8,24,25)

Cinco estudos procuraram relacionar o perfil da ERPF com os dados obtidos durante intervenções terapêuticas para a cessação do tabagismo.⁽²⁶⁻³⁰⁾ Há de se reconhecer que as metodologias empregadas e os aspectos analisados diferiram grandemente entre esses estudos, o que limita o valor das comparações e a generalização dos resultados. Nesse contexto, dois artigos não mostraram nenhuma utilidade clínica do uso da ERPF, enquanto outros três estudos forneceram evidências de que os subescores da escala estão relacionados com variáveis relevantes ao tratamento, tais como os sintomas de abstinência.

Em 2003, foi proposta a introdução de um elemento motivacional adicional na ERPF, o tabagismo social, sendo então criada a ERPFM.⁽¹⁰⁾

A sua aplicação em 330 fumantes forneceu uma estrutura fatorial coerente com a proposta de sete fatores motivacionais. Entretanto, a exclusão de duas questões (12 e 21) elevou de maneira importante o grau de consistência interna do instrumento. O fator dependência mostrou-se positivamente associado com o número de cigarros consumidos ao dia, enquanto que o subescore hábito/automatismo foi significativamente mais elevado no grupo de fumantes de mais do que um maço ao dia. Altos níveis de dependência nicotínica, caracterizados por escores com valor igual ou superior a 6 no teste de Fagerström, mostraram associação significativa com maiores pontuações do fator dependência. A regressão logística mostrou que falências na tentativa de parar de fumar foram previstas por altos escores da subescala hábito/automatismo e pelo maior número de cigarros consumidos ao dia. As mulheres mostraram um perfil de razões para fumar distinto daquele dos homens, com maiores escores dos fatores redução da tensão/relaxamento, estimulação e tabagismo social.

Dessa forma, os resultados relatados indicam que a ERPFM, como um avanço da ERPF, é um instrumento com grande potencial para sua utilização clínica. Estudos adicionais envolvendo essa escala ainda são necessários para a definição adequada da sua real utilidade na avaliação dos fumantes. A presente versão, traduzida para o português falado no Brasil, permitirá que tais investigações também possam ser efetuadas em nosso meio.

Agradecimentos

Os autores querem expressar seu agradecimento aos Professores Irma de Godoy, João Carlos Prolla, José Alberto Neder e Ricardo Gorayeb, assim como ao Sr. Jeff Boyles, a inestimável colaboração com o processo de tradução desse instrumento.

Referências

- Menezes AM. Epidemiologia do tabagismo. *J Bras Pneumol*. 2004;30(Suppl 2):S2-S7.
- Martinez JAB, Salzedas PL, Gorayeb R. Orientações práticas para a interrupção do tabagismo. In: Nobre F, Mion Jr D, editors. *Risco cardiovascular global 3*. São Paulo: Lemos, 2002. p. 139-60.
- Zbikowski SM, Swan GE, McClure JB. Cigarette smoking and nicotine dependence. *Med Clin North Am*. 2004;88(6):1453-65, x.
- Tomkins SS. Psychological model for smoking behavior. *Am J Public Health Nations Health*. 1966;56(12):Suppl 56:17-20.
- Horn D, Waingrow S. Behavior and attitudes questionnaire. Bethesda: National Clearinghouse for Smoking and Health; 1966.
- Tate JC, Schmitz JM, Stanton AL. A critical review of the Reasons for Smoking Scale. *J Subst Abuse*. 1991;3(4):441-55.
- Ikard FF, Green De, Horn D. A scale to differentiate between types of smoking as related to the management of affect. *Int J Addictions*. 1969;4(4):649-59.
- Tate JC, Stanton AL. Assessment of the validity of the Reasons for Smoking scale. *Addict Behav*. 1990;15(2):129-35.
- Russel MAH, Peto J, Patel V. The classification of smoking by factorial structure of motives. *J R Statist Soc*. 1974;137(3):313-46.
- Berlin I, Singleton EG, Pedarriosse AM, Lancrenon S, Rames A, Aubin HJ, et al. The Modified Reasons for Smoking Scale: factorial structure, gender effects and relationship with nicotine dependence and smoking cessation in French smokers. *Addiction*. 2003;98(11):1575-83.
- Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. In: Gorenstein C, Andrade LH, Zuardi AW, editors. *Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia*. São Paulo: Lemos; 2000. p. 15-28.
- Hambleton RK. Translating achievement tests for use in cross-national studies. *Eur J Psychol Assess*. 1993;9(1):57-68.
- Geisinger KF. Cross-cultural normative assessment: translation and psychological and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. *Psychol Assess*. 1994;6(4):304-12.
- Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict*. 1991;86(9):1119-27.
- Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ*. 1997;314(7080):572.
- Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull*. 1979;86(2):420-8.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-74.
- Bartko JJ. The intraclass correlation coefficient as a measure of reliability. *Psychol Rep*. 1966;19(1):3-11.
- Costa PT Jr, McCrae RR, Bosse R. Smoking motive factors: a review and replication. *Int J Addict*. 1980;15(4):537-49.
- Currie SR. Confirmatory factor analysis of the Reasons for Smoking Scale in alcoholics. *Nicotine Tob Res*. 2004;6(3):465-70.
- Ikard FF, Tomkins S. The experience of affect as a determinant of smoking behavior: a series of validity studies. *J Abnorm Psychol*. 1973;81(2):172-81.
- Leventhal H, Avis N. Pleasure, addiction, and habit: factors in verbal report of factors in smoking behavior? *J Abnorm Psychol*. 1976;85(5):478-88.
- Adesso VJ, Glad WR. A behavioral test of a smoking typology. *Addict Behav*. 1978;3(1):35-8.

24. Joffe R, Lowe MR, Fisher EB Jr. A validity test of the reasons for smoking scale. *Addict Behav.* 1981;6(1):41-5.
25. Shiffman S, Prange M. Self-reported and self-monitored smoking patterns. *Addict Behav.* 1988;13(2):201-4.
26. Flaxman J. Affect-management and habit mechanisms in the modification of smoking behavior. *Addict Behav.* 1979;4(1):39-46.
27. Kreitler S, Shahar A, Kreitler H. Cognitive orientation, type of smoker and behavior therapy of smoking. *Br J Med Psychol.* 1976;49(2):167-75.
28. Mothersill KJ, McDowell I, Rosser W. Subject characteristics and long term post-program smoking cessation. *Addict Behav.* 1988;13(1):29-36.
29. Niaura R, Goldstein MG, Ward KD, Abrams DB. Reasons for smoking and severity of residual nicotine withdrawal symptoms when using nicotine chewing gum. *Br J Addict.* 1989;84(6):681-7.
30. O'Connell KA, Shiffman S. Negative affect smoking and smoking relapse. *J Subst Abuse.* 1988;1(1):25-33.

Sobre os autores

Elisa Sebba Tosta de Souza

Médica Pneumologista. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.

José Alexandre de Souza Crippa

Professor Doutor Efetivo. Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento, Divisão de Psiquiatria, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.

Sônia Regina Pasian

Professora Doutora. Departamento de Psicologia e Educação, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.

José Antonio Baddini Martinez

Professor Associado. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.