

ESCALA SOBRE A DINÂMICA INTERNA DA FAMÍLIA: SUA VALIDADE FATORIAL A PARTIR DA MODELAGEM DE EQUAÇÃO ESTRUTURAL

Nilton Soares Formiga

Mestre em psicologia social pela universidade Federal da Paraíba. Doutorando na mesma universidade.
Docente na Universidade Estadual da Paraíba como professor substituto
nsformiga@yahoo.com

Nadja Lais Silva

Aluna do curso de Psicologia na Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
nadjalaiss@yahoo.com.br

Alzira Barros da Silva Neta

Aluna do curso de Psicologia na Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
netaenter@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a escala da dinâmica da relação familiar, procurando reunir evidências de sua validade fatorial. 706 jovens distribuídos igualmente no nível escolar fundamental e médio, da rede privada e pública de educação da cidade João Pessoa – PB, com idades entre 14 e 20 anos, de ambos os sexos e com renda acima de R\$ 1500,00 reais participaram do estudo. Eles responderam um questionário desenvolvido por Formiga e Cols. (2003; Formiga, 2004) que avalia o grau de importância que o jovem atribui a oito (8) frases para sua boa relação familiar. Estes deveriam responder numa escala Likert de cinco pontos. O modelo unifatorial se revelou satisfatório, com os indicadores de qualidade de ajuste do modelo se mostrando próximos aos recomendados apresentados na literatura.

Palavras-chave: Relação familiar, jovens, precisão, escala

INTRODUÇÃO

Apesar do suscitado problema que esta instituição vem passando quanto ao seu papel social para o indivíduo e a sociedade, com vista a organização e estrutura interna de ambas e sua responsabilidade pela promoção de comportamentos socialmente desejáveis dos membros que a

compõem (Brenner & Fox, 1998; Bolsoni-Silva & Marturano, 2002; Formiga, Oliveira, Curado, Lüdke, Teixeira & Fachini, 2003). A família ainda tem uma grande influência nas atitudes e comportamentos dos jovens na sociedade contemporânea; a preocupação que se tem com a família em geral, diz respeito a formação e socialização valorativa que as pessoas que a formam são capazes de passar tanto na sua internalidade quanto a externalidade para os jovens que fazem parte dela; isto é, o que é mais significativo para uma boa relação familiar?

Segundo Formiga, Gouveia, Andrade, Pimentel, Santos e Sousa (2003; Osório, 1989) o relacionamento familiar é um fator de extrema importância na vida do adolescente, tendo influência direta na formação do comportamento social. Apesar da fase da adolescência se apresentar como uma expressiva necessidade de autonomia, tanto em relação aos pais e laços familiares quanto a sociedade e suas exigências, parece que tal condição não consegue dissolver facilmente a intenção em guiar-se por uma norma proposta pela família.

Desta maneira, mesmo que a relação entre independência e interdependência dos membros da família seja distanciada, as normas familiares para o comportamento socialmente desejável contribuem para proteção física, social e bem-estar psicológico, consecutivamente, da estabilidade sócio-emocional do ambiente familiar (Bee, 1997; Formiga & Fachini, 2003; Wagner, Ribeiro, Arteché & Bornholdt, 1999). Essa situação se deve porque a família, como o primeiro grupo social na qual a pessoa está incluída é responsável por sua formação individual e social (Ariés, 1981).

Porém, fatos cotidianos têm atentado para uma maior atenção na dinâmica interna da família e sua relação com os comportamentos dos jovens. As notícias de condutas que permeiam a delinquência entre os jovens salientam uma preocupação com a valorização dessa instituição e a manutenção moral e valorativa que ela venha intervir na conduta social do jovem, bem como, para o decorrer de sua vida adulta (Schneider, 2001). Para isso, segundo Domingues (2002) a família é uma instituição que um como papel funcional a integração entre seus membros, trata-se de uma forma básica para ajudar mutuamente e promover suporte material e emocional, gerando um espaço que venha nutrir e criar as gerações futuras.

Desta forma, seja em relação ao próprio indivíduo ou a sociedade em geral, a família é a base para um funcionamento adequado entre dimensões que visam uma formação moral, social e psicológica que se complementam. Assim, avaliar os processos sócio-educativos na vida familiar parece que não é algo tão simples e muito menos recente (Bee, 1997), pois não somente objetiva apontar as atitudes dos pais, bem como, dos filhos frente a internalidade da valoração da família e suas normas sociais (Molpeceres, Llinares & Musitu, 2000; Formiga & Fachini, 2003). Tal condição levou Costa, Formiga, Gouveia e Andrade (2003) a analisar alguns indicadores para essa internalidade; segundo esses autores, alguns indicadores podem ser considerados importantes para uma boa relação interna na família (por exemplo, confiança, afeto e carinho, união entre toda a família, boa relação conjugal entre os pais e disposição ao perdão).

A partir desse pressuposto é que Formiga, Fachini, Curado e Teixeira (2003; Formiga, 2004) elaboraram uma escala visando avaliar a dinâmica interna da família, bem como, buscar a validade de construto e confiabilidade psicométrica. Como esperado, a escala apresentou indicadores estatísticos aceitáveis e confiáveis e apresentou semelhantes indicadores de consistência interna em diferentes amostras. Vale destacar que este estudo não é melhor do que aqueles que têm avaliado as práticas parentais e organização familiar em relação a orientação das condutas dos adolescentes (ver Magagnin, 1998; Peçanha & Pérez-Ramos, 1999; Costa, Gomes & Teixeira, 2000; Formiga, Gouveia, Vasconcelos, Andrade, Santos & Pimentel, 2003); o fato é que dentre estes, nenhum estudo foi encontrado capaz de apresentar uma maior especificidade quanto a importância que o jovem atribui a sua relação, positiva, com a família.

Então, a partir de uma análise exploratória conheceu a distribuição item-fator e a fidedignidade do estudo da escala sobre a dinâmica interna da família, encontrando com isso a distribuição confiável em diferentes amostras. Porém, é destacado que, mesmo atendendo o objetivo de assegurar a consistência interna na escolha dos componentes, utilizando os critérios psicométricos de Kaiser, o critério de Cattell e análise paralela, apesar da garantia na relação item-fator encontrada nos estudos anteriores, ao considerar a *Análise Fatorial Exploratória (AFE)*, existe um inconveniente nesse tipo de cálculo: ela pauta-se estritamente nos dados obtidos não considerando um modelo teórico fixo que oriente a extração das dimensões latentes e muito menos têm o poder de apresentar qualquer indicação sobre a bondade de ajuste do modelo.

A técnica que visa indicar a bondade de ajuste de modelo empírico com base na teoria tem a clara vantagem de levar em conta, justamente, a teoria para definir os itens pertencentes a cada fator, bem como, apresentar indicadores de bondade de ajuste que permitem decidir objetivamente sobre a validade de construto da medida analisada em comparação com as outras escalas exploradas. Com isso, será efetuado, no presente estudo uma *Análise Fatorial Confirmatória (AFC)*, como também, a análise do Modelo de Equação Estrutural (SEM) efetuado a partir do *AMOS GRAFICS* (versão 7.0). Com o objetivo de tornar mais segura e robusta os indicadores psicométricos da Escala da Dinâmica Interna da Família (EDIF)

MÉTODO

Amostra

706 jovens distribuídos igualmente no nível escolar fundamental e médio, da rede privada e pública de educação da cidade João Pessoa – PB, com idades entre 14 e 20 anos, de ambos os sexos, sendo a maioria mulheres (64%); com renda acima de R\$ 1500,00 reais. Tal amostra foi não probabilística, podendo ser definida como intencional, pois se considerou a pessoa que, consultada, se dispusera a colaborar respondendo o questionário quando apresentado.

Instrumentos

Os participantes responderam um questionário composto das seguintes medidas:

Escala da Dinâmica Interna da família: (Formiga, Fachini, Curado & Teixeira, 2003; Formiga, 2004). O instrumento, composto por 08 itens (ver anexo), avalia o grau de importância para cada sujeito quanto a sua boa relação familiar (por exemplo, confiança; afeto e carinho; ter uma estrutura econômica boa; liberdade; união entre toda a família; boa relação conjugal entre os pais e disposição ao perdão). Para respondê-lo o jovem deveria ler cada item e indicar o grau de importância que eles teriam para sua relação familiar, marcando com um **X** ou circulando um número na escala de seis pontos, tipo Likert, a qual variava de **0** = Nada a **5** = Totalmente.

Caracterização Sócio-Demográfica. Foram elaboradas perguntas que contribuíram para caracterizar os participantes deste estudo (por exemplo, sexo, idade e classe social), bem como realizar um controle estatístico de algum atributo que possa interferir diretamente nos seus resultados.

Procedimento

Para a aplicação do instrumento, inicialmente o responsável pela coleta dos dados visitou a coordenação ou diretoria das instituições de ensino, falando diretamente com os diretores e/ou coordenadores para depois tentar a permissão junto aos professores responsáveis por cada disciplina, procurando obter sua autorização para ocupar uma aula e aplicar os questionários. Uma vez com tal autorização, os estudantes foram contatados. Foram-lhes expostos os objetivos da pesquisa, solicitando sua participação voluntária. Aplicadores, previamente treinados, estiveram presentes em sala de aula. Sua tarefa consistiu em apresentar os instrumentos, solucionar as eventuais. Para finalizar a aplicação e assegurou-se a todos o anonimato de suas respostas.

Tabulação e Análise dos Dados

No que se refere à análise dos dados desta pesquisa, utilizou-se a versão 15.0 do pacote estatístico SPSS para Windows, foram computadas estatísticas descritivas (medidas de tendência central e de dispersão); para a *Análise Fatorial Confirmatória (AFC)*, como também, a análise do Modelo de Equação Estrutural (SEM), elas foram efetuadas a partir do *AMOS GRAFICS* (versão 7.0).

Com estas, pretendeu-se testar a adequação do modelo unidimensional, considerando-se como entrada a matriz de covariâncias, tendo sido adotado o estimador *ML (Maximum*

Likelihood). Este tipo de análise estatística é mais criteriosa e rigorosa do que aquela que Formiga, Fachini, Curado e Teixeira (2003) e Formiga (2004) utilizaram em seus estudos. Isto permite testar diretamente uma estrutura teórica, como é o caso da que se propõem no presente estudo. Esta análise apresenta alguns índices que permitem avaliar a qualidade de ajuste do modelo proposto (Byrne, 1989; Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005; Kelloway, 1998; Tabachnick & Fidell, 1996; van de Vijver & Leung, 1997), por exemplo:

- O χ^2 (qui-quadrado) testa a probabilidade de o modelo teórico se ajustar aos dados; quanto maior este valor pior o ajustamento. Este tem sido pouco empregado na literatura, sendo mais comum considerar sua razão em relação aos graus de liberdade ($\chi^2/g.l.$). Neste caso, valores até 5 indicam um ajustamento adequado.

- O *Goodness-of-Fit Index (GFI)* e o *Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)* são análogos ao R^2 em regressão múltipla. Portanto, indicam a proporção de variância-covariância nos dados explicada pelo modelo. Estes variam de 0 a 1, com valores na casa dos 0,80 e 0,90, ou superior, indicando um ajustamento satisfatório.

- A *Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA)*, com seu intervalo de confiança de 90% (IC90%), é considerado um indicador de “maldade” de ajuste, isto é, valores altos indicam um modelo não ajustado. Assume-se como ideal que o *RMSEA* se situe entre 0,05 e 0,08, aceitando-se valores de até 0,10 (Garson, 2003; Kelloway, 1998).

- O *Expected Cross-Validation Index (ECVI)* e o *Consistent Akaike Information Criterion (CAIC)* são indicadores geralmente empregados para avaliar a adequação de um modelo determinado em relação a outro. Valores baixos do *ECVI* e *CAIC* expressam o modelo com melhor ajuste.

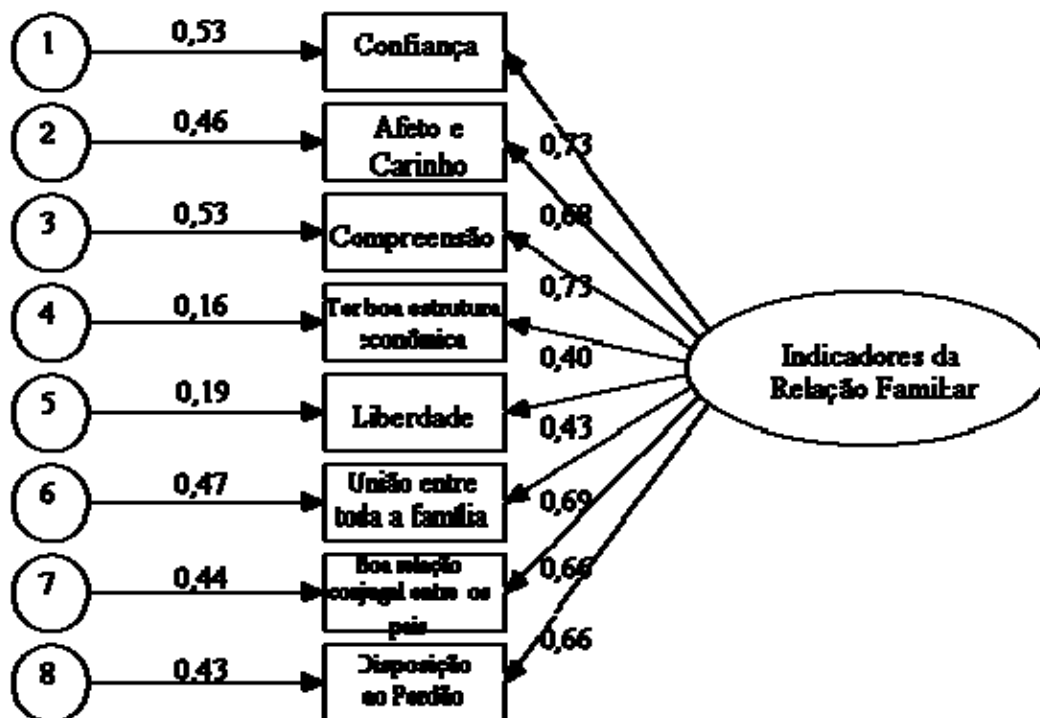
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os estudos anteriores de Formiga, Fachini, Curado e Teixeira (2003) e Formiga (2004) nos quais foi encontrado uma unifatorialidade para escala relação da dinâmica interna familiar, procurou-se no presente estudo avaliar com mais rigor e critério estatístico a estrutura da escala em questão. Assim, empregando o pacote estatístico AMOS 7.0, realizou-se um estudo da análise fatorial confirmatória hipotetizando o mesmo número de fator encontrado nos estudos anteriores (Formiga, Fachini, Curado & Teixeira, 2003; Formiga, 2004), reforçando assim, a adequação da estrutura unifatorial para a escala que foi desenvolvida pelos autores.

Desta maneira, para a Escala Relação da Dinâmica Familiar procurou-se testar a estrutura fatorial, considerando os resultados de Formiga, Fachini, Curado e Teixeira (2003) e Formiga (2004); trata-se de um Modelo unifatorial, em que todos os itens da Relação da Dinâmica Familiar apresentam saturação em um único fator. Neste caso, optou-se por deixar livre a

covariância (ϕ) entre os fatores. Os indicadores de qualidade de ajuste do modelo se mostraram próximos aos recomendados apresentados na literatura (Byrne, 1989; Tabachnick & Fidell, 1996; van de Vijver & Leung, 1997); os resultados desta análise podem ser observados a seguir: χ^2/gl^* (74,50/20 $p < 0,01$) = 3,75, GFI^{**} = 0,98, $AGFI^{***}$ = 0,96, CFI^{****} = 0,97, $RMSEA^{*****}$ (90%IC) = 0,06 (0,05-0,08). A seguir, na Figura 1 é apresentada a estrutura fatorial resultante (solução padronizada) dessa análise.

FIGURA: Estrutura Fatorial da Escala da Relação da Dinâmica Familiar.



Como é possível observar nesta figura, todas as saturações (Lambdas, λ) estão dentro do intervalo esperado $|0 - 1|$, denotando não haver problemas de estimação proposta. Além disso, todas são estatisticamente diferentes de zero ($t > 1,96$, $p < 0,05$), corroborando a existência unifatorial da escala testada.

Tendo como objetivo principal do estudo, avaliar, a partir do modelo de equação estrutural a Escala da Dinâmica Interna da Família considerando as análises exploratórias encontradas por Formiga, Fachini, Curado e Teixeira (2003) e Formiga (2004), esta escala reuniu

* χ^2/gl = razão qui-quadrado / graus de liberdade

** GFI – Goodness of Fit Index

*** AGFI – Adjusted Goodness of Fit Index

**** Comparative Fit Index

***** RMSEA – Root Mean Square Error of Approximation; 90% IC = Intervalo de Confiança de 90%

08 itens, semelhante aos encontrados pelos autores, podendo ser descrito como indicadores da dinâmica da relação familiar (por exemplo, confiança; afeto e carinho; ter uma estrutura econômica boa; liberdade; união entre toda a família; boa relação conjugal entre os pais e disposição ao perdão). Partindo desse pressuposto, tanto a consistência interna da escala nos estudos anteriores quanto a estrutura encontrada no presente estudo garante maior confiabilidade fatorial e evidências empíricas para sua aplicação e mensuração em outros contextos e relação com outras variáveis.

Os diversos critérios empregados para definição do número de fatores a serem extraídos (exemplo, Kaiser, Cattell, análise paralela; Hayton, Allen e Scarpello, 2004) reforçam a solução unifatorial. Esta sendo representado por um único fator, de acordo com o que teoricamente se propôs Formiga, Fachini, Curado e Teixeira (2003) e Formiga (2004). A referida estrutura fatorial encontrada revelou-se adequada, considerando os indicadores comumente tidos em conta para provar o modelo proposto: χ^2/gl , *GFI*, *AGFI*, *CFI* e *RMSEA*; estes foram satisfatórios, estando em intervalos que têm sido considerados como aceitáveis (Byrne, 1989; Garson, 2003; Kelloway, 1998). Em resumo, parece haver evidência de validade fatorial e consistência interna da escala estudada. Portanto, justifica-se seu emprego no contexto brasileiro para pesquisar acerca de variáveis antecedentes e conseqüentes da dinâmica da relação familiar.

Assim, espera-se que os objetivos deste estudo tenham sido cumpridos, principalmente, no que diz respeito à evidência de sua validade fatorial do instrumento que se propôs analisar. Mas, apesar da validade encontrada, alguns limites merecem ser destacados: é necessário avaliar, em termos de famílias reestruturadas, comparando a importância atribuída pelos jovens aos indicadores da relação da dinâmica familiar; outro estudo poderia direcionar em termos da comparação das respostas dos jovens de instituições coercitivas com os da população geral quanto a dinâmica familiar; por fim, seria útil um estudo intercultural e transcultural com o objetivo de avaliar a estrutura e consistência desses indicadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ariés, P. (1981). História social da criança e da família. Rio de Janeiro: Guanabara.
- Bee, H. O ciclo vital. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- Bolsoni-Silva, A. T. & Marturano, E. M. (2000). Práticas educativas e problemas de comportamento: Uma análise a luz das habilidades sociais. Estudos de psicologia, 7 (2): 227-235.
- Brenner, V. & Fox, R. (1998). Parental discipline and behavior problems in young children. The journal of genetic psychology, 159 (2): 251-256.
- Byrne, B. M. (1989). A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models. New York: Springer-Verlag.
- Costa, D. M. F.; Formiga, N. S.; Gouveia, V. V. & Andrade, J. M. (2003). Indicadores da relação familiar e sua relação com as condutas anti-sociais e delitivas. [Resumo]. Em: III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia (Org.). Resumos do III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia: Construindo a psicologia brasileira: Desafios da ciência e prática psicológica. (p. 214). Associação de pesquisa em psicologia. João Pessoa: PB.
- Costa, F. T.; Gomes, W. B. & Teixeira, M. A. P. (2000). Responsividade e exigência: duas escalas para avaliar estilos parentais. Psicologia: reflexão e crítica, 13 (3), 465-473.
- Domingues, J. M. (2002). As formas fundamentais da solidariedade contemporânea. Em: Interpretando a modernidade: Imaginário e instituições. (pp. 191-222). Rio de Janeiro: FGV.
- Formiga, N. S. & Fachini, A. C. (2003). Apoio social e condutas desviantes: Um estudo sobre a consistência explicativa dos grupos cotidianos no comportamento dos jovens. [Resumo expandido] Em: III Congresso Científico do Ceulp-Ulbra (Org.). Resumos do III Congresso Científico do Ceulp-Ulbra Mercado e cidadania: O papel da Universidade. (pp. 186-188). Palmas-TO: Ceulp-Ulbra.
- Formiga, N. S. (2004). Um estudo intracultural dos indicadores da relação familiar. PSIC: Revista da vetor editora, 5 (1), 66-71.

- Formiga, N. S.; Fachini, A. C.; Curado, F. & Teixeira, J. (2003). Construção e validação da escala dos indicadores da relação familiar. [Resumo expandido] Em: III Congresso Científico do Ceulp-Ulbra (Org.). Resumos do III Congresso Científico do Ceulp-Ulbra Mercado e cidadania: O papel da Universidade. (pp. 462-464). Palmas-TO: Ceulp-Ulbra.
- Formiga, N. S.; Gouveia, V. V.; Andrade, P. R.; Pimentel, C. E.; Santos, W. S. & Sousa, D. M. F. (2003). A influência da identificação endogrupal nas condutas anti-sociais e delitivas. [Resumo]. Em: [Resumo]. Em: III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia (Org.). Resumos do III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia: Construindo a psicologia brasileira: Desafios da ciência e prática psicológica (pp. 348-349). Associação de pesquisa em psicologia. João Pessoa: PB.
- Formiga, N. S.; Gouveia, V. V.; Vasconcelos, T. C.; Andrade, J. M.; Santos, W. S. & Pimentel, C. E. (2003). Relação entre as práticas parentais e os valores humanos em jovens do ensino fundamental. [Resumos]. Em: III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia (Org.). Resumos do III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia: Construindo a psicologia brasileira: Desafios da ciência e prática psicológica (p. 350). Associação de pesquisa em psicologia. João Pessoa: PB.
- Formiga, N. S.; Oliveira, A. R. N.; Curado, F.; Lüdke, L.; Teixeira, J. & Fachini, A. C. (2003). Estratégias educativas na família e condutas anti-sociais e delitivas. [Resumos]. XXXIII Reunião anual da sociedade brasileira de psicologia (Org.). Resumos do XXXIII Reunião anual da sociedade brasileira de psicologia. Psicologia: Compromisso com a vida (p.383). Belo Horizonte - MG: Sociedade Brasileira de Psicologia.
- Garson, G. D. (2003). PA 765 Statnotes: An online textbook. Endereço de página Web: <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/statnote.htm> (consultado dia 17 de maio de 2005).
- Hair, J. F.; Tatham, R. L.; Anderson, R. E.; Black, W. (2005). Análise Multivariada de Dados. Porto Alegre: Bookman.
- Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis. Organizational Research Methods, 7 (2), 191-205.
- Kelloway, E. K. (1998). Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Magagnin, C. (1998). Percepção de atitudes parentais pelo filho adolescente: Uma abordagem familiar sistêmica. Aletheia, 8, 21-35.
- Molpeceres, M., Llinares, L. I., & Musito, G. (2001). Internalización de valores sociales y estrategias educativas parentales. Em: M. Ros e V. V. Gouveia (Org.). Psicología social de los valores humanos: Desarrollos teóricos, metodológicos y aplicados. (197-218). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Osório, L. C. (1989). Adolescência hoje. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Peçanha, D. L. & Pérez-Ramos, A. M. (1999). Diagnóstico sistêmico da família: Novas contribuições. Boletim de Psicologia, 59, (110), 17-37.
- Schneider, J. O. (2001). Transmissão de valores de pais para filhos: Dimensões do desejável e do perceptível. Dissertação de mestrado não publicada. Universidade federal da Paraíba, João Pessoa, PB.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). Using multivariate statistics. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Van de Vijver, F., & Leung, K. (1997). Methods and data analysis for cross-cultural research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wagner, A.; Ribeiro, L. S.; Arteché, A. X. & Bornholdt, E. A. (1999). Configuração familiar e o bem-estar psicológico dos adolescentes. Psicologia: reflexão e crítica, 12 (1). Página da WEB: <http://www.scielo.br> (Consultado em 20 de Outubro de 2003).

ANEXO 1

Escala dos Indicadores da dinâmica familiar

Por favor, indique o quanto cada um dos itens abaixo é importante para uma boa relação familiar (isto é, para sua relação com pais, irmãos, tios, primos, etc.).

Confiança	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente
Afeto e carinho	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente
Compreensão	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente
Ter uma estrutura econômica boa	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente
Liberdade	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente
União entre toda a família	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente
Boa relação conjugal dos pais	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente
Disposição ao perdão	Nada	0	1	2	3	4	5	Totalmente