

A avaliação do *stress* em crianças cegas por meio da Escala de *Stress* Infantil (ESI): diferenças de gênero e de faixas etárias

Stress evaluation in blind children through the Childhood Stress Scale (CSS): gender and age differences

Alberto Filgueiras

Beatriz Fontenelle

Inês Mendonça

Ana Carolina Monnerat Fioravanti-Bastos

Maria Poyares

Carlo Emmanoel Tolla de Oliveira

Eloísa Saboya

Carla Verônica Machado Marques

RESUMO

Neste estudo, é apresentada a aplicação da Escala de Stress Infantil (ESI) em crianças e adolescentes cegos do Instituto Benjamin Constant. A escala foi criada por Marilda Lipp e Maria Diva Lucarelli (1998), com o objetivo de avaliar o stress em crianças e adolescentes videntes. Pretendeu-se verificar o nível de stress em quatro grupos de crianças cegas, em função de duas variáveis, com dois níveis cada uma (2×2): gênero e faixa etária, com análise estatística da diferença das médias obtidas pela ESI com alunos dos sexos masculino e feminino, tanto crianças entrando na puberdade (de 7 a 11 anos), quanto adolescentes (12 a 14 anos). Observou-se uma diferença significativa de stress entre meninas adolescentes, em comparação com os demais grupos. Os resultados são discutidos à luz das teorias do desenvolvimento.

Palavras-chave: Cegueira. Escala de Stress (Infantil). Stress (Infantil).

ABSTRACT

This study shows the application of Childhood Stress Scale (CSS) to blind children and youths at Benjamin Constant Institute. The scale was created by Marilda Lipp and Diva Maria Lucarelli (1998), with the purpose of evaluating stress in sighted children and youths. It was intended to verify the level of stress in four groups of blind children, by the use of two variables, each one with two levels (2×2): gender and age, with statistical analysis of the differences of the averages obtained by CSS both for male and female children going into puberty (from 7 to 11 years old) and youths (12 to 14 years old). A significant difference in stress among young girls, compared with the other groups, was observed. The results are discussed in the light of developmental theories.

Keywords: Blindness. Stress Scale (Childhood). Stress (Childhood).

INTRODUÇÃO

O Brasil compreende 148 mil pessoas que se declaram incapazes de enxergar (IBGE, 2000). Dessa estatística, acredita-se que de 3 a 4% sejam crianças até 16 anos de idade. Há, portanto, um montante de 4.440 a 5.920 crianças e adolescentes incapazes de enxergar em todo o Brasil, com uma concentração de 36% na região Sudeste (IBGE, 2000).

O cego passa por diversas situações estressantes referente à sua condição perante a sociedade. De acordo com Gugel (2008), na Antiguidade, a cegueira era considerada uma forma de punição, isto é, o deficiente visual fora punido por Deus por conta de um pecado; logo, merecedor da cegueira.

Devido à falta de visão, o cego tem impossibilidades e preconceitos do meio, que são por ele percebidos como fatores negativos. Muitas vezes, a deficiência visual vem acompanhada de *stress* grave que pode dificultar ainda mais a situação do cego (GOFFMAN, 1988). Somente a partir do século XX é que começaram a ser criadas medidas de inclusão e integração do cego, o que melhorou bastante a vida do deficiente visual. Mas ainda há muito a ser feito para a qualidade de vida do cego, que é um dos eventos estressantes que o rodeiam (GUGEL, 2008).

Na perspectiva do desenvolvimento, a criança cega se desenvolve como qualquer outra, o que difere é a forma da aprendizagem: uma vai ser pelas vias visuais e a outra, pelos sentidos remanescentes com ênfase no tato (CARLETTO, 2009). O cego congênito, como enfatiza Silva (2005), desde cedo é treinado para a compreensão do mundo por meio do sistema braille, que é o recurso de leitura para cegos. Contudo, condições sociais, educacionais e internas ainda são fontes de *stress* e necessitam de um exame mais profundo para sua compreensão.

O *stress* e a cegueira em crianças e adolescentes

Segundo Lipp (1984), o *stress* é um conjunto de reações emitido pelo organismo, quando se encontra sob exposição a todo tipo de estímulo que o irrite, amedronte ou o faça feliz. Reações estressantes tornam-se prejudiciais à saúde física, psicológica e social do indivíduo, podendo manifestar-se em qualquer fase do desenvolvimento humano. A resposta à condição estressante é necessária à sobrevivência da espécie, uma vez que sistemas como luta-fuga e sono-vigília estão associados ao *stress* (SEYLE, 1953). Porém, crianças sob condições de *stress* constante podem ter comprometimento de suas funções fisiológicas, psicológicas e cognitivas.

A aquisição e o amadurecimento da linguagem possuem relações íntimas com a exposição a situações estressantes ao longo da infância (HARGROVE & SHERAN, 1989). Do mesmo modo, há um comprometimento da atividade de atenção, principalmente nos componentes orientação e sustentação da atenção, no desenvolvimento cognitivo da infância (TERVO, 2010). Além disso, o *stress* em nível acima do esperado para uma criança pode criar condições de evolução do transtorno de *deficit* de atenção/hiperatividade (TDAH), possuindo associações intrínsecas com a produção de cortisol durante a infância e o desenvolvimento da patologia (LEE, SHIN & STEIN, 2010).

O *stress* infantil ainda pode impor alterações morfológicas no cérebro em formação, retardando o crescimento volumétrico do órgão, principalmente do córtex pré-frontal (TEPLIN, BURCHINAL, JOHNSON-MARTIN et al., 1991). Outro componente que pode ser afetado em uma criança constantemente estressada durante a infância é seu funcionamento fisiológico. Boyce e Jeremin (1990) mostram como diferentes respostas de *stress* infantil podem estar associadas com padrões patológicos e quedas imunológicas frequentes. Kerimova e Aleskerova (1990) mostram como crianças sob condições de *stress* podem melhorar seu desempenho no aprendizado com o uso de

complexos vitamínicos, evidenciando que o cortisol é capaz de alterar a absorção de vitaminas B1, B2, PP e C.

A adolescência, por outro lado, é uma das etapas do desenvolvimento humano caracterizada por mudanças intensas, de ordem física, social e psicológica, cujas interpretações, significados e tratamentos são diferentes, dependendo da época e da cultura na qual o indivíduo está inserido (COSTA, 2004). No caso dos indivíduos cegos, eles experimentam essa fase como o vidente, com a diferença que neles não há a visão do corpo transformado, apenas a sensação (SANTOS, 1999).

Como já visitado (LIPP, 1984; SEYLE, 1953), o *stress* se impõe diante de condições específicas de mudança no ambiente e no organismo. Logo, há de se pensar que, durante a adolescência, os níveis de *stress* se apresentem mais elevados que durante a infância, com a manutenção de seus impactos (DALGALARRONDO, 2000; LEE, SHIN & STEIN, 2010).

Trata-se do período da vida no qual surgem características sexuais secundárias e se desenvolvem os processos psicológicos e os padrões de identificação, que evoluem da fase infantil para a adulta, em que a transição de um estado de dependência para outro é de relativa autonomia (RODRIGUES, 2009). Portanto, é um processo fundamentalmente biológico de vivências orgânicas, no qual se aceleram o desenvolvimento cognitivo e a estruturação da personalidade. Já o conceito de juventude resume uma categoria sociológica que constitui um processo sociocultural demarcado pela preparação dos indivíduos, a fim de assumirem o papel de adulto na sociedade, no plano familiar e profissional (RAMOS, 2001).

Hall (2005) define a adolescência como sendo de tempestades e *stress*, visto que conflitos nesse estágio de desenvolvimento podem ser considerados normais. Levy (2008) afirma que os aspectos físicos da adolescência (crescimento, maturação sexual) são os componentes da puberdade, vivenciados de forma semelhante por todos os indivíduos. Mas as dimensões psicológicas e sociais são vivenciadas de modo diferente em função das características específicas da sociedade, geração, família, sendo singulares até mesmo para cada indivíduo (LEVY, 2008).

As dificuldades dessa fase crítica ganham, para o jovem portador de deficiência visual, proporções muito maiores. Supõe-se que, se é complicado para os jovens sem deficiência viver sua adolescência, para os adolescentes portadores de cegueira ou de baixa visão é muito mais difícil. Ressalta-se também que, na fase da adolescência dos cegos, alguns manifestam de forma acentuada sentimentos de revolta contra a deficiência, por não aceitarem as limitações e a discriminação social (GIL, 2000).

França e Azevedo (2003) pontuam que os adolescentes, de modo geral, buscam se identificar em outras pessoas. A visão é o modelo que irá ajudá-los na reconstrução da própria imagem corporal, e a oportunidade de ver outros corpos facilita a ideia de como ficará o seu, após as modificações da puberdade. Nas pessoas com cegueira, existe a perda do sentido de fundamental importância para a construção da imagem corporal, a qual favorece a construção da identidade (FRANÇA & AZEVEDO, 2003).

Relacionado à construção da identidade, um dos fatores preponderantes no abandono da infância e na entrada na vida adulta é o exercício da sexualidade. Uma vez diante de mudanças fisiológicas, o adolescente cego pode ser atravessado pela intervenção descuidada dos adultos, que podem distorcer informações, temendo que ele venha a fazer uso precoce dessas mudanças (MOUKARZEL, 2003).

A menarca marca o início da fase final da puberdade para a menina (ZERWES, 2004). É uma fase de transição, que significa, ao mesmo tempo, o abandono da posição infantil e a promessa da futura maternidade. Adolescentes com baixa visão costumam atingir a menarca antes de meninas videntes, enquanto cegas atingem esse estágio antes mesmo das adolescentes de baixa visão (VERAS & NARDI, 2005).

Desse modo, podemos imaginar que adolescentes cegos devem apresentar maiores níveis de *stress* quando avaliados em face das crianças cegas. Apesar de o *stress* ser capaz de gerar consequências negativas no desenvolvimento tanto de crianças quanto de adolescentes cegos (BOYCE & JEREMIN, 1990; FRANÇA & AZEVEDO, 2003; GIL, 2000; HARGROVE & SHERAN, 1989; LEE, SHIN & STEIN, 2010; KERIMOVA & ALESKEROVA, 1990; MOUKARZEL, 2003; TEPLIN, BUR-CHINAL, JOHNSON-MARTIN et al., 1991; TERVO, 2010), coletamos dados que apontam para maior concentração do *stress* em adolescentes que em crianças, por configurar uma fase transitória caracterizada por diversas mudanças físicas, sociais e psicológicas (FRANÇA & AZEVEDO, 2003; GIL, 2000; HALL, 2005; MOUKARZEL, 2003; RODRIGUES, 2009), mais especificamente em adolescentes do sexo feminino (ZERWES, 2004; VERAS & NARDI, 2005). Supomos, portanto, que, quanto maior a presença de mudanças de toda ordem, isto é, biológica, social e psicológica, maior será o nível de *stress* apresentado.

MÉTODO

Coletamos as diferenças entre os níveis de *stress* de crianças e adolescentes cegos de ambos os sexos a partir da Escala de *Stress* Infantil (ESI; LIPP & LUCARELLI, 1998). A análise estatística inferencial dos resultados foi feita a partir do *design* experimental 2×2, isto é, quatro grupos a partir do extrato de duas variáveis independentes: faixa etária (de 7 a 11 anos de idade, e de 12 a 14 anos de idade) e gênero (masculino e feminino).

Participantes

Participaram da pesquisa 46 crianças e adolescentes cegos congênitos do Instituto Benjamin Constant no Rio de Janeiro, na faixa etária entre 7 e 14 anos. Foram 21 participantes do sexo masculino (46%), 25 participantes do sexo feminino (54%), 16 crianças de 7 a 11 anos de idade (34%) e 30 adolescentes de 12 a 14 anos de idade (66%).

Material

Utilizamos a ESI (LIPP & LUCARELLI, 1998), aplicável a crianças e adolescentes de 6 a 14 anos, no qual são verificados o nível e o tipo de *stress* dessa população.

O teste é composto de 35 perguntas referentes à vida cotidiana do indivíduo, por exemplo: “tenho dificuldade de prestar atenção”, “tenho vontade de chorar”, dentre outras (LIPP & LUCARELLI, 1998). Essas perguntas têm a opção de cinco respostas para os acontecimentos, respeitando intervalos iguais e ordinais: “nunca” corresponde a 0 ponto; “um pouco” corresponde a 1 ponto; “às vezes” corresponde a 2 pontos; “quase sempre” corresponde a 3 pontos; e “sempre” corresponde ao ponto máximo, que é 4.

A escala é dividida em quatro reações, que são alocadas a cada resultado, verificando-se, assim, o tipo de *stress* do indivíduo: *Stress* com Reações Físicas, *Stress* com Reações Psicológicas, *Stress* com Reações Psicológicas com Componente Depressivo e *Stress* com Reações Psicofisiológicas.

Com a soma dos pontos, é obtido o resultado preciso do tipo e nível de *stress* em que a criança se encontra (LIPP & LUCARELLI, 1998).

Tabela 1 – Dados sociodemográficos e distribuição amostral por grupos experimentais

Variável	Faixa Etária	N(%)	Idade		
			X	DP	EPM
Masculino	7-11 anos	7 (15%)	9,00	1,63	0,41
	12-14 anos	14 (31%)	12,87	0,96	0,26
	Total	21 (46%)	9,86	1,68	0,36
Feminino	7-11 anos	9 (20%)	9,15	1,47	0,49
	12-14 anos	16 (34%)	12,58	1,01	0,25
	Total	25 (54%)	10,36	2,01	0,43
Total	7-11 anos	16 (34%)	9,08	1,54	0,39
	12-14 anos	30 (66%)	12,76	0,98	0,18
	Total	46 (100%)	10,11	1,85	0,28

Procedimentos

O teste foi feito individualmente. Foram lidas as perguntas da ESI e pedido à criança cega que respondesse com que frequência os eventos ocorreram: nunca, um pouco, às vezes, quase sempre ou sempre. O valor verbal manteve o padrão ordinal de uma escala do tipo Likert ao longo de todo o teste, sendo repetido a cada nova pergunta.

A aplicação do teste foi realizada pelo Laboratório de Neuropsicologia Cognitiva (Neurolab) do Instituto Benjamin Constant, em sala apropriada para testagem, com boa iluminação e temperatura estável, sem variáveis intervenientes. Estavam presentes somente o aplicador e o participante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do Escore Ponderado do Manual da ESI (LIPP & LUCARELLI, 1998), que foi usado por entendermos que se trata de instrumento validado no Brasil e proporciona maior fidedignidade para os dados, fizemos as análises estatísticas descritivas, que apontaram para média global de $X = 1,839$ ($EPM = 0,307$) para o sexo masculino e $X = 1,956$ ($EPM = 0,295$) para o sexo feminino.

Procedemos, ainda, à análise estatística inferencial da diferença das médias dos escores ponderados da ESI em face dos grupos por meio de uma ANOVA (2×2) de duas vias, tendo como fatores dois níveis: gênero (masculino e feminino) e faixa etária (de 7 a 11 anos de idade, e 12 a 14 anos de idade). Houve variância significativa nas médias [$F(1,43) = 22,086$; $p < 0,004$], apontando para diferença nas médias de um ou mais grupos em detrimento dos demais (conforme pode ser visto no Gráfico 1).

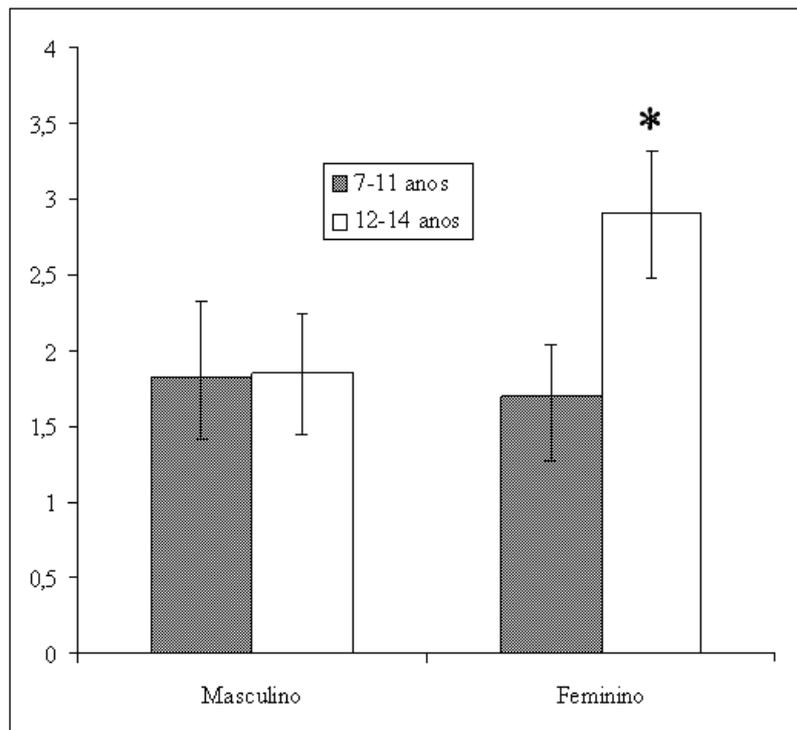


Gráfico 1 - Nota: Diferença significativa da média do grupo de 12 a 14 anos em relação aos demais obtida por uma ANOVA (2x2). * $p < 0,004$.

Os testes *post hoc* mostraram diferenças significativas entre o grupo feminino ($n = 25$) e o grupo masculino ($n = 21$), a partir do teste *t* de *student* para amostras independentes [$t(45) = 4,318$; $p < 0,004$]. A partir da diferença, usamos o teste *t* de Wilcoxon para amostras não paramétricas a fim de verificar a diferença das médias dentro dos grupos de cada gênero em função das faixas etárias. Não identificamos diferenças significativas nas médias das faixas etárias nos grupos do sexo masculino [$Z = 0,518$; $W = 326$; $p = 0,35$], porém houve diferença significativa entre as faixas etárias nos grupos femininos [$Z = 4,118$; $W = 56$; $p < 0,001$], apontando para concentração de valores mais altos no grupo de 12 a 14 anos em relação ao grupo de 7 a 11 anos de idade.

Tabela 2: Estatística descritiva dos escores ponderados do ESI por grupo

Variável	Faixa Etária	Escore Ponderado (ESI)		
		X	DP	EPM
Masculino	7-11 anos	1,816	1,333	0,504
	12-14 anos	1,850	1,492	0,399
	Total	1,839	1,407	0,307
Feminino	7-11 anos	1,700	0,984	0,338
	12-14 anos	2,099	1,701	0,425
	Total	1,956	1,473	0,295

Constatou-se, portanto, que, entre as meninas cegas de 12 a 14 anos, surgiram resultados que apontam para níveis de *stress* bastante elevados em comparação aos meninos da mesma idade e meninos e meninas de 7 a 11 anos. Isso confirma nossa hipótese inicial, rejeitando a hipótese nula, de igualdade entre médias.

CONCLUSÃO

A infância e a adolescência do cego são atravessadas por diversos elementos que geram *stress* ao longo do seu desenvolvimento (BOYCE & JEREMIN, 1990; FRANÇA & AZEVEDO, 2003; GIL, 2000; HARGROVE & SHERAN, 1989; LEE, SHIN & STEIN, 2010; KERIMOVA & ALESKEROVA, 1990; MOUKARZEL, 2003; TEPLIN, BURCHINAL, JOHNSON-MARTIN et al., 1991; TERVO, 2010).

Com base nas evidências empíricas relatadas na literatura científica, construímos uma pesquisa experimental para verificar se os níveis de *stress* aumentam de acordo com as fases do desenvolvimento, apresentando-se maior entre adolescentes (FRANÇA & AZEVEDO, 2003; GIL, 2000; HALL, 2005; MOUKARZEL, 2003; RODRIGUES, 2009) que em crianças, e em função do sexo do participante, ou seja, níveis de *stress* em meninas são maiores que em meninos (ZERWES, 2004; VERAS & NARDI, 2005).

Para testar nossa hipótese, usamos a ESI (LIPP & LUCARELLI, 1998) na mensuração do *stress* de 46 crianças cegas congênitas estudantes da escola especializada do Instituto Benjamin Constant no Rio de Janeiro. Essa amostra é representativa de crianças e adolescentes cegos brasileiros, visto compreender em torno de 1% do total no Brasil, o que permite índices de erros menores e fidedignidade maior na comparação com os dados da população, que está estimada entre 4.440 a 5.920 crianças e adolescentes incapazes de enxergar em todo o Brasil, com uma concentração de 36% desse montante na região Sudeste (IBGE, 2000).

A hipótese de pesquisa foi confirmada, mostrando que as meninas adolescentes apresentam maior nível de *stress* que os meninos da mesma faixa etária e meninos e meninas de 7 a 11 anos. Acreditamos que, a partir deste estudo, fica demonstrado que há relação entre as diversas mudanças biológicas, sociais e psicológicas durante a adolescência (COSTA, 2004; DALGALARRONDO, 2000; RODRIGUES, 2009), abrindo espaço para a investigação das causas pontuais que levam à elevação específica do *stress* na adolescência em face da infância.

Algumas hipóteses podem ser levantadas para casos específicos, mas, de modo geral, acreditamos que o conjunto de mudanças da fase infantil para a adolescência eleva o *stress*, com maior concentração em meninas. Contudo, resta a novas pesquisas e estudos futuros a compreensão das causas da diferença empírica aqui encontrada.

REFERÊNCIAS

- BALLONE, G. J. Gravidez na adolescência. **Psiquweb**, [S.l.: s.n., 2009?]. Disponível em: <www.psiqweb.med.br>. Acesso em: 13 maio 2009.
- CARLETTTO, M. R. V. A estimulação essencial da criança cega. **Dia a dia da educação**. Paraná, 2009. Disponível em: <www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/4884.pdf?PHPSESSID=2009051515354343>. Acesso em: 10 jun. 2009.
- COSTA, M.. **A família com filhos com necessidades educativas especiais**. [S.l.]: Millenium/Instituto Superior Politécnico de Viseu, 2004. n. 30, p. 74-100.
- DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- FRANÇA, D.; AZEVEDO, E. E. Imagem corporal e sexualidade de adolescentes com cegueira, alunos de uma escola pública especial em Feira de Santana, Bahia. **R. Ci. Méd. Biol.**, Salvador, v. 2, n. 2, p. 176-184, jul.-dez. 2003.
- FREUD, S. **Três ensaios sobre a sexualidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1905.
- GLAT, R. **Saúde sexual, deficiência e juventude em risco**. Rio de Janeiro: UERJ, 2004.
- GOFFMAN, E. **Estigma**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.
- GUGEL, M. A. G. **A pessoa com deficiência e sua relação com a história da humanidade**. [S.l.]: Associação Nacional dos Membros do Ministério Público de Defesa dos Direitos dos Idosos e Pessoas com Deficiência, 2008.
- HALL, S. **Youth: its education, regimen, and hygiene**. The Project Gutenberg EBook. Disponível em: <<http://www.gutenberg.org/cache/epub/9173/pg9173.html>>. Acesso em: 5 jul. 2010.
- LEVY, G. C. T. D. M. O adolescente e o *stress*. **Rede Psi: adolescência e modernidade**. Disponível em: <<http://www.redepsi.com.br/portal/modules/smartsection/print.php?itemid=11-34>>. Acesso em: 5 jul. 2010.
- LIMA, A. R. P. D. C. **Adolescência e violência intrafamiliar: estudo em centro de referência: família, fator de risco?**. Dissertação (Mestrado em Família na Sociedade Contemporânea) – Instituto de Psicologia, Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2005.
- LIPP, M. E. N. **Stress e suas implicações**. [S.l.]: Estudos de Psicologia, 1984.
- LIPP, M. E. N.; LUCARELLI, M. D. **Escala de Stress Infantil – ESI**. [S.l.]: Casa do Psicólogo, 1998.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N. Manejo do *stress*. In: RANGÉ, B. (Org.). **Psicoterapia comportamental e cognitiva**. Campinas: PSY II, 1995.

MOUKARZEL, M. G. M. **Sexualidade e deficiência**: superando estigmas em busca da emancipação. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Campinas, Campinas: Unicamp, 2003.

MOURA, G. R. D.; PEDRO, E. N. R. Adolescentes portadores de deficiência visual: percepções sobre sexualidade. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, 2006.

RAMOS, F. R. S. Viver e adolecer com qualidade. In: _____. **Adolescer – compreender, atuar, acolher**. Brasília: Projeto Acolher/Associação Brasileira de Enfermagem – ABEn, 2001. p. 19-32.

RODRIGUES, D. P. O adolecer e ser mãe: representações sociais de puérperas adolescentes.

Alberto Filgueiras — Instituto de Psicologia (UFRJ), Núcleo de Neuropsicologia Clínica e Experimental (NNCE PUC-Rio), Laboratório de Neuropsicologia do Instituto Benjamin Constant (Neurolab-IBC).

Beatriz Fontenelle — Laboratório de Neuropsicologia do Instituto Benjamin Constant (Neurolab-IBC), Departamento de Psicologia (USU).

Inês Mendonça — Laboratório de Neuropsicologia do Instituto Benjamin Constant (Neurolab-IBC), Departamento de Psicologia (Unesa).

Ana Carolina Monnerat Fioravanti-Bastos — Núcleo de Neuropsicologia Clínica e Experimental (NNCE-PUC-Rio).

Maria Poyares — Laboratório de Neuropsicologia do Instituto Benjamin Constant (Neurolab-IBC).

Carlo Emmanoel Tolla de Oliveira — Laboratório de Neuropsicologia do Instituto Benjamin Constant (Neurolab-IBC).

Eloísa Saboya — Laboratório de Neuropsicologia do Instituto Benjamin Constant (Neurolab-IBC).

Carla Verônica Machado Marques — Laboratório de Neuropsicologia do Instituto Benjamin Constant (Neurolab-IBC).