

# DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE UM A TRÊS ANOS E SUA RELAÇÃO COM O AMBIENTE FAMILIAR E ESCOLAR

## *Development of communication of children aged between one and three years old and their relationship with the family and school environments*

Jordana Siuves Dourado<sup>(1)</sup>, Sirley Alves da Silva Carvalho<sup>(2)</sup>, Stela Maris Aguiar Lemos<sup>(2)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** analisar o desenvolvimento da comunicação de crianças de um a três anos frequentadoras de duas instituições de educação infantil da cidade de Belo Horizonte segundo as variáveis: ambientes familiar e escolar. **Métodos:** foram avaliadas 70 crianças regularmente matriculadas, de um a três anos. Inicialmente, o ambiente da creche foi avaliado segundo a Escala *Infant and Toddlers Environment Rating Scale-Revised*, posteriormente foi realizada a caracterização do ambiente familiar, utilizando-se o Inventário de Recursos do Ambiente Familiar. Foram realizadas avaliações de linguagem e audição, por meio do Protocolo de Perfil Comunicativo e Emissões Otoacústicas. Optou-se pela análise exploratória das variáveis, a fim de caracterizar a amostra. Em seguida, foi realizada análise de regressão múltipla, a fim de buscar uma relação matemática entre os dados, verificando, no conjunto de variáveis independentes, as que mais influenciam a variável dependente. **Resultados:** observou-se que 54% da amostra são do sexo masculino, 46% falharam na triagem auditiva, e a maior média no Protocolo de Perfil Comunicativo foi no domínio Comunicação – Recepção. Em relação ao ambiente escolar, os maiores escores foram obtidos na instituição A. Houve inter-relação entre perfil comunicativo e inventário de recursos do ambiente familiar. **Conclusão:** os resultados do estudo corroboram a literatura que relata a influência direta de estímulos ambientais no desenvolvimento infantil e afirma também que os contextos onde o indivíduo se desenvolve podem contribuir para o seu desenvolvimento, sendo a família e a escola as principais fontes de suporte à criança. Desse modo, é preciso aprofundar os estudos quanto à tríade criança-escola-família.

**DESCRIPTORIOS:** Fonoaudiologia; Creches; Desenvolvimento Infantil; Meio Ambiente; Linguagem Infantil; Audição; Família

### ■ INTRODUÇÃO

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei 9.394/96), creches são instituições que atendem crianças de zero a três anos e

pré-escolares de quatro a seis anos. A instituição de educação infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social<sup>1</sup>. Desse modo, o processo de escolarização pode impactar aspectos educacionais, sociais e culturais e ser vista como estratégia de elevação da qualidade de vida da população<sup>2</sup>.

A incorporação das creches aos sistemas de ensino, especialmente os municipais, parece trazer alguns benefícios, como maior preocupação com a formação dos profissionais, com a programação pedagógica e os ambientes de aprendizagem.

<sup>(1)</sup> Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>(2)</sup> Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Instituição: Departamento de Fonoaudiologia – Faculdade de Medicina- Universidade Federal de Minas Gerais.

Conflito de interesses: inexistente

Neste contexto, um aspecto crucial é a estrutura física das intuições infantis, ou seja, o ambiente escolar. Segundo a literatura<sup>3</sup> as instituições de educação infantil, especialmente as comunitárias e conveniadas, geralmente apresentam maiores deficiências quanto ao prédio e aos equipamentos, nos aspectos de conforto, saneamento e adequação à faixa etária<sup>3</sup>.

O modo de vida ocidental e as demandas urbanas tem influenciado para que as crianças sejam colocadas cada vez mais cedo, e por um período maior de tempo, em instituições de educação infantil. Assim, sua missão vem se modificando, passando de instituição de guarda de crianças para o âmbito de espaço social e educacional. Sendo assim, deve cumprir duas funções indissociáveis e complementares: cuidar e educar<sup>2,4-6</sup>.

Os contextos em que o indivíduo se desenvolve podem contribuir para a vulnerabilidade aos riscos, tanto aqueles inerentes a cada fase como os decorrentes de circunstâncias da vida, ao desenvolvimento. A creche é considerada um ambiente coletivo com espaço organizado de forma a promover eventos compartilhados, em que há uma proposta pedagógica de interação de bebês<sup>7</sup>. Assim, a família e a escola são os principais sistemas de suporte com que a criança conta para enfrentar o desafio de se desenvolver bem. A associação entre baixo desempenho escolar e problemas sócio emocionais, pode ser apontada como um importante problema de saúde na infância<sup>8-10</sup>.

Ao longo dos primeiros anos de vida o mundo social da criança passa a incluir contato com outras crianças. Atualmente esse contato tem ocorrido de forma cada vez mais precoce, em função de transformações socioeconômicas e culturais, as quais têm promovido o compartilhamento da educação de crianças cada vez mais novas em ambientes coletivos do tipo creche. Foi realizada uma pesquisa que identificou e analisou episódios de interação de 21 bebês. Tal análise revelou frequentes, fluidas e entrecortadas interações entre bebês, que ultrapassaram o simplesmente fazer algo junto. Na verdade, os eventos interativos envolvem a regulação do comportamento do outro, mesmo à distância ou, ainda, mesmo que um dos parceiros não saiba que está regulando o comportamento do outro<sup>7</sup>.

Os três primeiros anos de vida são considerados os mais importantes para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem, pois esse é o período crítico de maturação do sistema nervoso. Esse é um dos motivos de promover o desenvolvimento infantil saudável nas instituições em que as crianças permanecem por longos períodos, durante uma fase fundamental do seu crescimento e desenvolvimento<sup>11-14</sup>.

A linguagem serve de veículo para a comunicação, constituindo-se um instrumento social usado em interações. No caso de crianças pequenas, as dificuldades de linguagem podem decorrer de alterações no processo de desenvolvimento da expressão e recepção verbal. Por isso, a identificação precoce dessas alterações no curso do desenvolvimento evita posteriores consequências educacionais e sociais desfavoráveis<sup>15</sup>. A perda auditiva nos três primeiros anos de vida compromete não apenas a aquisição da linguagem nesse período crucial, mas também o futuro aprendizado escolar da criança<sup>16</sup>.

Neste contexto, merece destaque o desenvolvimento infantil na perspectiva da rede de significações que contempla a abordagem do desenvolvimento humano tendo como referência a análise da situação e a interação estabelecidas entre as pessoas. Entende-se o desenvolvimento humano como um processo que envolve construção nas e por meio das interações que as pessoas estabelecem em cenários específicos<sup>17,18</sup>.

É importante ressaltar que o período da vida em que ocorrem as principais aquisições cognitivas coincide com a faixa etária na qual as crianças frequentam a creche. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o desenvolvimento da comunicação de crianças de um a três anos frequentadoras de duas instituições de educação infantil da cidade de Belo Horizonte segundo as variáveis: ambiente familiar e escolar.

## ■ MÉTODOS

Trata-se de estudo observacional analítico transversal com amostra não probabilística, realizado em duas instituições de educação infantil de Belo Horizonte. A instituição A, que é pública e localiza-se na regional nordeste, e a instituição B, que é particular, conveniada à Prefeitura de Belo Horizonte e localiza-se na regional leste. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, sob parecer número ETIC 402/08.

Foram incluídas no estudo 70 crianças regularmente matriculadas, sendo 25 da creche A e 45 da creche da B, e cujos responsáveis leram e assinaram o termo de consentimento livre esclarecido.

Inicialmente, o ambiente das creches foi avaliado segundo a Escala da ITERS-R (*Infant and Toddlers Environment Rating Scale-Revised*), que possibilita analisar os elementos e a organização do ambiente<sup>19</sup>. A escala é composta por 35 itens, agrupados em sete subescalas, a saber: Rotinas/cuidados pessoais, material/mobiliário para as crianças; linguagem oral e compreensão; atividades

de aprendizagem; interação (adulto- criança); estrutura do programa de atividades; necessidades do adulto (educadores e pais). A aplicação da escala se deu sob a forma de observação realizada pelas pesquisadoras e de entrevistas coordenadoras educacionais. Foram calculados escores médios para cada creche, conforme proposto pela literatura<sup>19</sup>. Os escores serviram de parâmetro na qualificação dos recursos ambientais das creches para comparação entre eles.

Posteriormente, foi realizada a caracterização do ambiente familiar, na qual foi utilizado o questionário RAF (Inventário de Recursos do Ambiente Familiar), com perguntas abertas e itens de escolha múltipla, elaborado e validado para o português brasileiro<sup>10</sup>. O questionário apresenta como domínios de avaliação dos recursos que promovem o desenvolvimento de proximais, atividades que indicam estabilidade familiar e práticas parentais que promovem a ligação família – escola. Vale destacar que para as idades de um e dois anos de idade, foi feita uma adaptação, na qual foram excluídos itens referentes a lazer e atividades escolares, os quais não eram pertinentes para a idade. Para isso foi utilizada uma referência nacional<sup>20</sup>. O questionário foi aplicado na própria creche no momento de entrada ou de saída das crianças. Foi calculada uma pontuação relativa global e, em cada um dos dez tópicos, seguiu-se a seguinte fórmula: pontuação bruta/pontuação máxima x10.

Em seguida, foi avaliada a linguagem dessas crianças em uma sala na própria creche, em sessões individuais de aproximadamente 40 minutos, e no ambiente de recreação, quando necessário, utilizando Protocolo de Perfil Comunicativo<sup>21</sup>, que permitiu a avaliação da Comunicação quanto à recepção e à emissão, além dos Aspectos Cognitivos da Linguagem. Os aspectos linguísticos abordados englobam os subsistemas da linguagem semântico-lexical, fonológico e pragmático. Os aspectos cognitivos avaliados dizem respeito ao desenvolvimento da seriação, classificação, memória operacional, esquema corporal. Embora o instrumento utilizado não seja um teste padronizado, e sim um protocolo de observação de comportamentos, foram calculados Índices de Desempenho (ID) conforme proposta da literatura<sup>22</sup>, ou seja, foram calculados os ID, em porcentagem em cada área, com valor máximo de 100%. Para o cálculo dos índices foram considerados o número de comportamentos avaliados subtraídos o número de comportamentos não observados, multiplicado

por 100 e dividido pelo número de comportamentos avaliados<sup>22</sup>.

Para avaliar a audição foram realizadas Emissões Otoacústicas por produto de distorção, à intensidade de 65/55 dB NPS ( $L_1=65/L_2=55$ ) nas frequências de 5 a 2 (5, 4, 3 e 2 kHz) e relação sinal/ruído  $\geq 6$ . O analisador utilizado foi AUDX, marca *Biologic*. O resultado foi classificado em “passa” ou “falha”. Para ser considerado “passa” era necessário apresentar respostas adequadas em três das quatro frequências testadas.

Foi realizado o Teste de Kolmogorov Smirnov que avalia se o comportamento das observações de um grupo segue uma distribuição normal. A hipótese testada é a de que as observações apresentam distribuição normal. Verificou-se que não se pode afirmar que todas as variáveis do estudo são normalmente distribuídas. Para as variáveis que não apresentaram normalidade, foram realizados testes não paramétricos. Optou-se pela análise exploratória das variáveis, a fim de caracterizar a amostra. Os testes Kruskal-Wallis e Mann-Whitney foram utilizados para avaliar a igualdade entre as medianas. Para as variáveis que apresentaram normalidade foi utilizado o teste T para verificar a variância entre dois grupos e o teste ANOVA para detectar a diferença das médias. Para análise de associação entre as variáveis foram utilizados o teste de Pearson e o coeficiente de correlação de Spearman. A fim de buscar uma relação matemática entre os dados, foi utilizado para as variáveis que são oriundas de uma população normal, a Análise de Regressão Linear Múltipla, verificando no conjunto de variáveis independentes as que mais influenciam a variável dependente por meio do método *backward*. Para as variáveis que não são oriundas de uma população normal com o mesmo objetivo da Regressão Múltipla foi utilizado um modelo Gama com função de ligação Log. Foram consideradas associações estatisticamente significantes os resultados que apresentaram um intervalo de confiança de 95% e p-valor  $\leq 0,05$ .

Para a entrada, o processamento e a análise dos dados quantitativos foi utilizado o software R versão 2.15.0.

## ■ RESULTADOS

A distribuição das variáveis relativas à idade, sexo, instituição e avaliação auditiva estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1 - Distribuição da amostra segundo as variáveis : idade, sexo, creche e avaliação auditiva**

Variáveis		Estatística		
		Frequência	Percentual	Percentual Válido
Idade	1 ano	16	22,8	22,8
	2 anos	27	38,6	38,6
	3 anos	27	38,6	38,6
	Total	70	100,00	100,00
Sexo	'Feminino'	32	45,7	45,7
	'Masculino'	38	54,3	54,3
	Total	70	100,00	100,00
Instituição	A	25	35,7	35,7
	B	45	64,3	64,3
	Total	70	100,00	100,00
EOA	'Passa'	27	38,6	54,0
	'Falha'	23	32,9	46,0
	Total	50	71,40	100,00
	Amostra Perdida	20	28,60	—
	Total	70	100,00	—

Legenda: EOA – Emissões Otoacústicas

Na Tabela 1, observa-se que 64,3% das crianças eram provenientes da creche B. Tal fato pode ser explicado devido ao maior número de crianças matriculadas e ao maior espaço físico dessa creche. Observa-se também que a amostra é composta majoritariamente por sujeitos do sexo masculino, o que não desequilibra a amostra, já que a diferença é de apenas 8,6%. Em relação à faixa etária, verifica-se menor número (16) de crianças com um ano de idade e o mesmo número (27) de crianças com dois e três anos. Quanto à avaliação auditiva, grande parte da amostra, 46%,

teve resultado “falha” no Exame de Otoemissão por produto de distorção.

Na Figura 1 estão apresentados os escores (total e das subescalas) obtidos pela Escala ITERS-R, para caracterização das instituições de educação infantil. O escore total obtido por meio da ITERS-R a instituição A foi 4,28 e na instituição B foi 3,94, sendo que nas subescalas: Linguagem oral e compreensão, Interação, Estrutura do Programa e Pais e equipe<sup>23</sup> a instituição A obteve melhores resultados. Enquanto a instituição B apresentou escores maiores nas subescalas: Espaço e mobiliário e Rotinas de Cuidado Pessoal.

Subescalas	Instituição A	Instituição B
Espaço e mobiliário	3,40	4,60
Rotinas de Cuidado Pessoal	3,30	4,30
Linguagem oral e compreensão	4,30	3,00
Atividades	3,00	3,00
Interação	5,00	4,00
Estrutura do Programa	5,00	4,30
Pais e equipe	5,00	4,40
<b>Escore total</b>	<b>4,28</b>	<b>3,94</b>

**Figura 1 - Quadro com a Distribuição de Escores obtidos pela Escala ITERS-R, para caracterização das instituições de educação infantil. (Escore máximo 7)**

Das áreas avaliadas pelo Protocolo de Perfil Comunicativo, o domínio Comunicação – Recepção foi o que apresentou maior média (0,66), sendo a menor média observada em Comunicação

– Emissão (0,56). Nas tabelas 2, 3 e 4 estão apresentados os resultados dos perfis comunicativos segundo as variáveis: idade, sexo e instituição de educação infantil, respectivamente.

**Tabela 2 - Associação do Perfil Comunicativo com a variável idade**

Perfil Comunicativo	Idade	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor
Perfil Comunicativo Índice Global	1,00	12	0,59	0,17	0,33	0,88	0,33
	2,00	28	0,58	0,18	0,26	0,88	
	3,00	25	0,65	0,17	0,21	0,93	
	Total	65	0,61	0,18	0,21	0,93	
Perfil Comunicativo Comunicação- Recepção	1,00	12	0,70	0,25	0,25	1,00	0,02*
	2,00	28	0,57	0,24	0,25	1,00	
	3,00	25	0,74	0,17	0,25	1,00	
	Total	65	0,66	0,23	0,25	1,00	
Perfil Comunicativo Comunicação- Emissão	1,00	12	0,42	0,23	0,18	0,91	0,03
	2,00	28	0,56	0,22	0,18	1,00	
	3,00	25	0,64	0,24	0,00	1,00	
	Total	65	0,56	0,24	0,00	1,00	
Perfil Comunicativo Aspectos Cognitivos da Linguagem	1,00	12	0,75	0,14	0,44	1,00	0,06
	2,00	28	0,64	0,22	0,17	1,00	
	3,00	25	0,59	0,15	0,33	0,89	
	Total	65	0,64	0,19	0,17	1,00	

**ANOVA**

\*para essa variável foi utilizado o teste Kruskal-Wallis, já que essa não possui uma distribuição normal.

**Tabela 3 – Associação do Perfil Comunicativo com a variável sexo**

Perfil Comunicativo	Sexo	N	Média	Desvio Padrão	p-valor	Diferença entre as médias
Perfil Comunicativo Índice Global	Feminino	28	0,54	0,19	0,00	-0,11
	Masculino	37	0,66	0,15		
Perfil Comunicativo Comunicação- Recepção	Feminino	28	0,58	0,24	0,02*	—
	Masculino	37	0,72	0,20		
Perfil Comunicativo Comunicação- Emissão	Feminino	28	0,49	0,22	0,03	-0,13
	Masculino	37	0,62	0,24		
Perfil Comunicativo Aspectos Cognitivos da Linguagem	Feminino	28	0,59	0,21	0,05	-0,09
	Masculino	37	0,68	0,16		

**Teste -T**

\*para essa variável foi utilizado o teste Mann-Whitney, pois não possui uma distribuição normal.

Tabela 4 – Associação do Perfil Comunicativo com a variável creche

Perfil Comunicativo	Instituição	N	Média	Desvio Padrão	p-valor	Diferença entre as médias
Perfil Comunicativo Índice Global	A	22	0,66	0,20	0,10	0,07
	B	43	0,58	0,16		
Perfil Comunicativo Comunicação- Recepção	A	22	0,73	0,25	<b>0,03*</b>	—
	B	43	0,62	0,21		
Perfil Comunicativo Comunicação- Emissão	A	22	0,62	0,27	0,19	0,08
	B	43	0,53	0,22		
Perfil Comunicativo Aspectos Cognitivos da Linguagem	A	22	0,66	0,19	0,70	0,01
	B	43	0,64	0,19		

**Teste -T**

\* para essa variável foi utilizado o teste Mann-Whitney, pois não possui uma distribuição normal.

Na Tabela 5 estão apresentados os resultados do perfil comunicativo (índice global e por domínio) e sua associação com os resultados (global e por questão) do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar. A análise do Inventário de Recursos

do Ambiente Familiar evidenciou que a questão relacionada a horários e rotina apresentou a maior média (7,47), enquanto a questão relacionada a atividades programadas apresentou a menor média (0,24).

Tabela 5 – Associação do perfil comunicativo e inventário de recursos familiares

RAF	Perfil Comunicativo								
	Índice Global			Comunicação Emissão		Aspectos cognitivos da Linguagem		Comunicação Recepção	
	N	Correlação	p-valor	Correlação	p-valor	Correlação	p-valor	Correlação	p-valor
RAF índice Global	65	0,28	<b>0,02</b>	0,26	<b>0,03</b>	0,07	0,54	0,23	0,05*
Atividades fora da Creche	65	0,07	0,55	0,07	0,53	0,07	0,55	-0,03	0,80*
Passeios	65	0,12	0,31	0,15	0,20	-0,14	0,25	0,17	0,16*
Atividades Programadas*	65	-0,04	0,74*	-0,13	0,30*	0,01	0,89*	0,08	0,49*
Atividades com os pais	65	0,74	<b>0,00</b>	0,29	<b>0,01</b>	0,09	0,45	0,36	<b>0,00*</b>
Brinquedos	65	0,36	<b>0,00</b>	0,36	<b>0,00</b>	0,14	0,23	0,28	<b>0,02*</b>
Jornais e revistas em casa*	65	0,04	,072*	0,04	0,73*	-0,00	0,94*	0,14	0,26*
Livros em casa	65	0,72	<b>0,03</b>	0,21	0,08	0,19	0,12	0,27	0,02*
Acompanhamento em afazeres escolares*	65	0,00	0,99*	0,02	0,83*	0,05	0,69*	-0,01	0,91*
Horários/Rotina	65	-0,08	0,51	-0,01	0,92	-0,02	0,87	-0,17	0,16*
Convivência familiar semana	65	0,09	0,43	0,06	0,59	0,04	0,73	0,10	0,39*
Convivência familiar fim de semana*	65	0,03	0,81*	0,00	1,00*	0,01	0,88*	0,12	0,33*

Legenda: RAF–Inventário de Recursos do Ambiente Familiar aos brinquedos

**Teste de Pearson**

\*para essas variáveis foi utilizado o teste de Spearman, já que não possuem distribuição normal.

Com o objetivo de verificar possíveis relações causais entre variáveis, foram criados cinco modelos estatísticos que foram analisados por meio da regressão múltipla. A análise de regressão múltipla deve ser realizada quando um fenômeno não pode ser explicado por um único agente causal, mas sim, por uma multiplicidade de fatores, assim, uma variável dependente deve ser posta em função de diversas variáveis explicativas<sup>24</sup>. Dessa forma,

foram ajustados os modelos de regressão múltipla com a intenção de estimar a associação entre os resultados das avaliações fonoaudiológicas e das avaliações dos recursos ambientais.

Cabe ressaltar que, em todos os modelos para análise das variáveis explicativas, a hipótese nula foi rejeitada. Desse modo, os modelos foram adequados ao estudo proposto.

**Tabela 6 - Apresentação dos resultados da regressão múltipla**

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	Valor t	p-valor
		Beta	Desvio padrão	Beta		
1	(Constante)	0,40	0,05	—	7,47	<b>0,00*</b>
	RAF q5	0,03	0,01	0,33	2,96	<b>0,00*</b>
	Sexo masculino	0,11	0,04	0,31	2,80	<b>0,00*</b>
2	(Constante)	0,29	0,10	—	2,92	<b>0,00*</b>
	Sexo	0,12	0,04	0,33	2,88	<b>0,00*</b>
	RAF	0,05	0,02	0,29	2,54	<b>0,01*</b>
3	(Constante)	0,30	0,07	—	4,09	<b>0,00*</b>
	RAF q5	0,04	0,01	0,34	2,95	<b>0,00*</b>
	Sexo masculino	0,12	0,05	0,26	2,29	<b>0,02*</b>
4	(Constante)	5,88	0,45	—	12,96	<b>0,00*</b>
	Creche B	-0,62	0,26	-0,28	-2,38	<b>0,02*</b>

Legenda: RAF q5 – questão 5 do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar aos brinquedos .

**Teste T**

Na Tabela 6, estão apresentados os quatro modelos de regressão múltipla. Ao realizar a análise do modelo um, é possível identificar que, quando a variável RAF-questão 5, que é referente a quais e quantos brinquedos a criança tem em casa, aumenta em uma unidade, a variável Perfil Comunicativo (Índice Global) aumenta em média 0,03 unidades.

A análise do modelo dois nos permite inferir que, quando a variável RAF (Índice Global) aumenta em uma unidade, a variável Perfil Comunicativo (Índice Global) aumenta em média 0,05 unidades.

O modelo três evidencia que, quando a variável RAF-questão 5, que é referente a quais e quantos brinquedos a criança tem em casa, aumenta em uma unidade, a variável Perfil comunicativo (Comunicação – Emissão) aumenta em média 0,04 unidades.

A análise do modelo quatro sugere que a variável RAF (Índice Global) tem relação positiva estatisticamente significativa com a variável instituição de educação infantil, sendo que, quando a variável instituição for B (pública), a média da variável RAF (Índice Global) tende a diminuir em 0.62 unidades.

**Tabela 7 - Apresentação dos resultados do Modelo Gama com função de ligação Log**

Modelo	Beta	Desvio padrão	Intervalo de confiança 95%		Teste de Hipóteses		
			Baixa	Alta	Qui-quadrado	df	p-valor
(Constante)	-0,83	0,12	-0,79	-0,28	17,24	1	<0,01*
5 Sexo masculino	0,19	0,09	-0,40	-0,02	4,92	1	<0,01*
RAF q4	0,04	0,02	-0,00	0,08	3,27	1	<0,01*

Legenda: RAF q4 – questão 4 do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar.

**Teste-T**

Na Tabela 7, está apresentado o modelo Gama com função de log. Ao analisar o modelo 5, identifica-se uma relação positiva estatisticamente significativa entre Perfil Comunicativo (Comunicação e Recepção) com a questão 4 (Atividade com os pais) do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (RAF) e com o sexo masculino.

## ■ DISCUSSÃO

Na avaliação auditiva, grande parte da amostra, 46%, teve resultado “falha” no Exame de Emissões Otoacústicas por produto de distorção. Esse exame avalia a integridade das células ciliadas externas (orelha interna), mas para isso é necessário que o funcionamento da orelha média esteja adequado. Um fator a se considerar, é que, segundo a literatura, 80% das crianças têm pelo menos um episódio de otite até os oito anos de idade, e as otites de repetição estão aumentando nas últimas décadas, principalmente em países em desenvolvimento<sup>16</sup>. Cabe ressaltar que também o excesso de ruído do ambiente pode ter sido outro fator a influenciar os resultados dos exames, pois para a realização das emissões otoacústicas o nível de ruído de fundo não deve exceder 55 dBA<sup>25</sup>.

Apesar da Norma Brasileira Registrada (NBR) 10152<sup>26</sup> sugerir que o nível de ruído para ambientes escolares não deve ultrapassar 55 dBA, estudos demonstram que medidas superiores são encontradas nestes ambientes<sup>27-29</sup>. Desse modo, a alta incidência de falhas na avaliação auditiva pode ter sido causada pelo excesso de ruído do ambiente de avaliação, ou por elevado número de crianças em quadro de otite. Os dados não puderam ser comprovados, pois não foram realizadas medidas de imitância acústica, tampouco a medida do ruído ambiente, o que configura uma limitação do presente estudo.

O fato da maior média no Protocolo de Perfil Comunicativo ter sido no domínio Comunicação – Recepção pode ser explicado pela sequência ordem de desenvolvimento da comunicação do indivíduo: primeiro, ele adquire a habilidade de recepção para

depois desenvolver a habilidade de emissão. Vale lembrar que a amostra compreende crianças ainda em idade de desenvolvimento comunicativo, até três anos, em período crítico de aquisições cognitivas, motoras e de linguagem<sup>15,30,31</sup>.

A análise do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar, por sua vez, pode ser explicada em razão da faixa etária avaliada: crianças nessa idade devem ter maior regularidade de horário para as atividades de vida diária, como almoçar, tomar banho, horário para dormir, e não é comum essas crianças participarem de atividades extracurriculares regulares como aulas de inglês, e prática de esportes. A literatura mostra que a organização de rotinas e atividades na educação infantil é um desafio para educadores e equipe técnica das instituições<sup>32</sup>, visto que as famílias podem apresentar rotinas distintas. Fato que contribui para diversidade de hábitos e rotinas das crianças inseridas nas instituições de educação infantil.

A análise do resultado da Escala ITERS-R, evidencia que, nas subescalas mais dependentes de fatores econômicos (espaço e mobiliário), a instituição B obteve melhores escores. Por sua vez, a instituição A obteve melhores escores nas subescalas dependentes de recursos humanos (rotina de cuidado pessoal) e desempenho profissional (linguagem oral e compreensão). Os cuidados oferecidos na instituição de educação infantil estão essencialmente ligados à parte física da criança e não, à atenção relativa aos aspectos emocionais ou de estímulo ao desenvolvimento infantil. Tais atitudes ficam a cargo das educadoras individualmente, não sendo determinadas pela coordenação da instituição<sup>6,13</sup>. Isso também é corroborado pela literatura ao relatar que as concepções e práticas de cuidado/educação variam em parte conforme as expectativas que cada educadora tem em relação às crianças e os tipos de relações estabelecidas, entre educadora-criança e também entre criança-criança<sup>7,23,33</sup>. Importante ressaltar que a literatura revela que a maioria das educadoras acredita que crianças nessa idade não necessitam de estímulo, apenas estão na creche, pois é um local em que

são abrigadas enquanto os pais trabalham, e têm dificuldade de superar as rotinas empobrecidas de cuidados com alimentação e higiene, não incorporando, portanto, práticas que levem ao desenvolvimento integral das crianças<sup>3,11</sup>.

Percebe-se que, quanto maior a exposição da criança a brinquedos, maiores serão suas chances de ter melhor desempenho comunicativo. Tal resultado corrobora a literatura, que relata a influência direta de estímulos no ambiente familiar para o desenvolvimento infantil<sup>10</sup>. As fontes consultadas apontam a influência direta da variedade e da qualidade de estímulos disponíveis para a criança no ambiente familiar no desenvolvimento infantil e desempenho cognitivo<sup>8</sup>.

Os contextos em que o indivíduo se desenvolve podem contribuir para o desenvolvimento, sendo a família a principal fonte de suporte à criança<sup>9</sup>. É preciso ir além da criança, além do indivíduo que se desenvolve, e apreendê-la dentro das redes de significações em que se encontra inserido<sup>17,18</sup>. A literatura enfatiza que o lar é o primeiro ambiente de socialização do ser humano, sendo assim é fundamental compreender os aspectos relacionados ao crescimento e desenvolvimento da criança no contexto e na realidade familiar<sup>34</sup>.

Embora a instituição A tenha obtido maior média na escala ITERS-R, indicando melhores recursos ambientais, a análise dos dados sócio demográficos da Prefeitura de Belo Horizonte mostram que é a instituição B que está em uma região com indicadores socioeconômicos mais elevados. Isso remete à ausência de correspondência entre fatores sócio demográficos e ambiente escolar favorável<sup>35</sup>, o que não é corroborado pela literatura consultada<sup>36</sup>. Vale destacar que tal premissa deve ser verificada com cautela, pois estabelecer relação direta entre fatores econômicos e desenvolvimento pode ser uma simplificação inadequada na discussão do desenvolvimento humano. É preciso considerar as demais condições intrínsecas e extrínsecas em que está inserida cada criança. Assim, no presente estudo, outras variáveis não consideradas podem ter influenciado os resultados obtidos.

Vale lembrar que pais que compartilham com a criança parte do seu tempo livre, proporcionando-lhe um elenco de atividades culturais e educacionais enriquecedoras, favorecem o desenvolvimento cognitivo, o desempenho escolar e o ajustamento interpessoal<sup>9</sup>.

O presente estudo traz contribuições para o escopo da avaliação global de crianças na faixa etária de um a três anos e suas inter-relações com fatores ambientais. Contudo, é importante pontuar as limitações do estudo. Primeiramente, verifica-se que o Inventário de Recursos do Ambiente Familiar

não é adequado para crianças com idade inferior a três anos, o que gerou a necessidade de adaptação do instrumento para utilização no presente estudo. Além disso, observou-se que Emissões Otoacústicas não é o exame ideal para ser realizado isolado. Contudo, associado a outros exames objetivos ele pode trazer informações importantes sobre a audição da criança. Mesmo assim, mais da metade da amostra teve EOA presentes, o que indica ausência de perdas auditivas maiores que 30-40 dBHL nem apresentam perda condutiva.

Cabe considerar que o presente estudo não foi uma pesquisa exaustiva acerca da tríade criança-escola-família, mas apenas uma busca de problematizar a questão e sua relação com o desenvolvimento comunicativo. Desse modo, é preciso avançar muito na discussão e buscar trabalhos com outros delineamentos metodológicos, como, por exemplo, estudos longitudinais.

Em relação ao Perfil Comunicativo, observou-se que o domínio Comunicação – Recepção foi o que apresentou maior média, sendo a menor observada na variável Comunicação – Emissão.

Caracterizando o ambiente educacional, observou-se que o escore total obtido por meio da ITERS-R foi maior na instituição A, e isso se repetiu nas subescalas: Linguagem oral e compreensão, Interação, Estrutura do Programa e Pais e equipe. A creche B, por sua vez, apresentou escores melhores nas subescalas: Espaço e mobiliário e Rotinas de Cuidado Pessoal.

A caracterização dos recursos de estimulação presentes no ambiente familiar, por meio do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar, permitiu observar que a questão 9 (Horários/Rotina) apresentou a maior média, e a questão 3 (Atividades Programadas), a menor. Tal dado pode indicar que no escopo do ambiente familiar a atenção à rotina da criança é privilegiada em relação à programação de atividades. Este fato apoia-se, sobretudo, na faixa etária avaliada, visto que atividades de, idiomas, esporte e cultura não são prioridades consideradas na faixa de um a 24 meses.

Dados como os do presente estudo podem ser relevantes para a prática fonoaudiológica, pois é possível a consideração dos achados como eixos de discussão na estruturação de ações promotoras de saúde no âmbito da educação infantil e na discussão do desenvolvimento de crianças na faixa etária de um a três anos. Vale ressaltar, ainda que a literatura tem valorizado estudos da evolução da perspectiva da atenção e das implicações de fatores interacionais e ambientais no desenvolvimento de crianças na educação infantil.<sup>36-40</sup>

## ■ CONCLUSÃO

Houve inter-relação entre perfil comunicativo e recursos ambientais, evidenciada pela associação positiva estatisticamente significativa entre:

- Perfil Comunicativo (Índice Global) e Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (Brinquedos);
- Perfil Comunicativo (Índice Global) e Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (Índice Global);

- Perfil Comunicativo (Comunicação e Emissão) e Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (Brinquedos);
- Perfil Comunicativo (Comunicação e Recepção) e Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (Atividade com os pais);

Houve inter-relação entre os recursos ambientais avaliados, evidenciada pela associação positiva estatisticamente significativa entre Inventário de Recursos do Ambiente Familiar e instituição de educação infantil.

## ABSTRACT

**Purpose:** to analyze the communication development of children aged one to three years from two day care centers in Belo Horizonte city considering the variables familiar environment and school environments. **Methods:** 70 children from 1 to 3years from daycare were evaluated. Initially, the environment of the day care centers were assessed according to the scale ITERS (*Infant and Toddlers Environment Rating Scale-Revised*), subsequently was performed the Resource Inventory of Family Environment to characterize the education environment. In the day care centers were performed evaluations of hearing and language through otoacoustic emissions and communicative profile. We chose exploratory analysis of variables in order to characterize the sample. Next, we performed a multiple regression analysis in order to obtain a mathematical relationship between the data, checking in the set of independent variables that most influence the dependent variable. **Results:** were found 54% of the male, 46% failed the hearing screening, and the highest average in the Protocol of Profile Communicative was in the field: Communication – Reception. In relation to the school environment, the highest scores were obtained in institution A. There was relationship between communicative profile and inventory of resources of the family environment. **Conclusion:** the results corroborate the literature that report the direct influence of environmental stimuli on child development and also claims that the contexts in which the individual develops may contribute to its development, and the family and the school are the main source of support for the child. Thus, it's necessary further studies about the school-child-family triad.

**KEYWORDS:** Speech, Language and Hearing Sciences; Child Day Care Centers; Child Development; Environment; Child Language; Hearing; Family

## ■ REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
2. Lordelo ER, Bichara ID. Revisitando as funções da imaturidade: uma reflexão sobre a relevância do conceito na Educação Infantil. *Psicol. USP* [periódico na internet]. 2009; [Acesso em: 10 de julho de 2013] 20(3):337-54. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicousp>
3. Vieira LMF. A educação infantil e o plano nacional de educação: as propostas da CONAE 2010. *Educ Soc.* [periódico na internet]. 2010; [Acesso em de 10 junho de 2013] 31(112):809-31. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/09.pdf>
4. Campos MM, Esposito YL, Bhering E, Gimenes N, Abuchaim B. A qualidade da educação infantil: um estudo em seis capitais Brasileiras. *Cad Pesqui.* [periódico na internet]. 2011; [Acesso em de 10 junho de 2013] 41(142):20-54. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742011000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742011000100003&script=sci_arttext)
5. Souza NN. Concepções de educadoras de creche sobre o desenvolvimento da criança na faixa etária

de zero a três anos [dissertação]. Curitiba (PR), Universidade Federal do Paraná; 2008.

6. Moreira ARCP. Os bebês e os espaços da creche: um estudo de caso. R Educ Públ. [periódico na internet]. 2013; [Acesso em de 10 junho de 2013]1(49):305-25. Disponível em <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/917/718>

7. Lucisano RV, Pfeifer LI, Pinto, MPP, Santos JLF. Interações sociais de crianças pré-escolares com Síndrome de Down durante atividades extracurriculares. Rev Bras Enferm. [periódico na internet]. 2013; [Acesso em 15 de maio de 2013]66(1):116-22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n1/v66n1a18.pdf>

8. Filho FL, Medeiros SM, Lamy ZC, Moreira MEL. Ambiente domiciliar e alterações do desenvolvimento em crianças de comunidade da periferia de São Luís – MA. Ciênc. Saúde Coletiva [periódico na internet]. 2011; [Acessado em 10 de junho de 2013]16(10):4181-7. [Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14131232011001100023&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14131232011001100023&script=sci_arttext)

9. Ronski MA, Sevcik RA, Adamson LB. Randomized comparison of augmented and nonaugmented language interventions for toddlers with developmental delays and their parents. J Speech Lang Hear Res [periódico na internet]. 2010; [Acessado em 2013 junho 10] 53:350-64. Disponível em <http://jslhr.asha.org/cgi/content/abstract/53/2/350>

10. Marturano EM. O inventário de recursos do ambiente familiar. Psicol Reflex Crit. 2006;19(3):498-506.

11. Carabolante AC, Ferriani MGC. O crescimento e desenvolvimento de crianças na faixa etária de 12 a 48 meses em creche na periferia da cidade de Ribeirão Preto – SP. Revelet de enferm. [periódico na internet]. 2003; [Acesso em 10 junho de 2013]5(1):28-34. Disponível em [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/)

12. Biscegli TS, Polis LB, Santos LM, Vicentin M. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. Rev paul pediatr. 2007;24(4):323-9.

13. Mendes JCP, Pandolfi MM, Carabetta JV, Colombo-Souza PNNF. Fatores associados a alteração da linguagem em crianças pré-escolares. Rev soc Bras Fonoaudiol. [periódico na internet]. 2012; [Acesso em 12 de dezembro de 2012] 17(2):177-81. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-80342012000200013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342012000200013&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342012000200013>.

14. Campos RA. Educação das crianças pequenas como estratégia para a contenção da pobreza:

análise de iniciativas dos organismos internacionais em curso na América Latina. Práxis Educativa, Ponta Grossa [periódico na internet]. 2009; [Acesso em de 10 junho de 2013]4(1):29-39. Disponível em <http://www.periodicos.uepg.br>

15. Prates LPCS, Martins VO. Distúrbios da fala e da linguagem na infância. Rev Med Minas Gerais. 2011;21(S3):S54-S60.

16. Lima-Gregio AM, Lucila LL, Feniman MR. Otite média recorrente e habilidade de localização sonora em pré-escolares. Rev CEFAC. [periódico na internet]. 2010; [Acessado em 10 de junho de 2013]12(6):1033-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2010nahead/80-09.pdf>

17. Barros S, Cruz O. Participação das mães na creche e no jardim de infância em Portugal. Rev Amazônica [periódico na internet]2013; [Acesso em 15 de maio de 2013] 8(1):8-32. Disponível em: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4046090>

18. Rossetti-Ferreira MC, Amorim KS, Oliveira ZMR. Olhando a criança e seus outros: uma trajetória de pesquisa em educação infantil. Psicol USP. [periódico na internet].2009; [Acesso em de 10 junho de 2013]20(3):437-64. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65642009000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65642009000300008&script=sci_arttext)

19. Lima ABR, Bhering E. Um estudo sobre creches como ambiente de desenvolvimento. Cad Pesqui. [periódico na internet].2006; [Acesso em 10 de junho de 2013]36(129):573-96. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/cp/v36n129/a0436129.pdf>

20. Papalia DE, Olds SW. Desenvolvimento Humano. 1ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000.

21. Chiari BM, Nakagwa CS, Cormedi EA, Silva MA, Mattos NS, Cardoso, RM. Proposta de Sistematização de dados da avaliação fonoaudiológica através da observação de comportamentos de crianças de 0 a 6 anos. Pró-Fono R Atual Cient.1991;3(2):29-36.

22. Santos JN, Lemos SMA, Rates SPM, Lamounier JA. Anemia em crianças de uma creche pública e as repercussões sobre o desenvolvimento de linguagem. Rev paul pediatr. [periódico na internet]. 2009; [Acesso em 10 de junho de 2013]27(1):67-73. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n1/11.pdf>

23. Barros RP, Carvalho M, Franco S, Mendonça R, Rosalém A. Uma avaliação do impacto da qualidade da creche no desenvolvimento infantil. Pesq Planej Econ (PPE). [periódico na internet]2011; [Acesso em 1º dezembro de 2012]41(2):213-32. [Disponível em [http://www.sae.gov.br/primeirainfancia/Artigo\\_PPE.pdf](http://www.sae.gov.br/primeirainfancia/Artigo_PPE.pdf)

24. Vieira S. Bioestatística: tópicos avançados. 2 ed. Rio de Janeiro, Elsevier : Ed. Campus, 2003.

25. American Speech-Language-Hearing Association ASHA. The Guidelines for Audiologic Screening. *American Journal of Speech-LanguagePathology*. 1997;6(1):1-63
26. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 10152. Níveis de ruído para conforto acústico procedimento. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1987. Disponível em <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfYEAI/nbr-10152-niveis-ruído-conforto-acustico>
27. JaroszewskiGC, ZeigelboimBS, LacerdaA. Ruído escolar e sua implicação na atividade de ditado. *Rev CEFAC*. [periódico na internet] 2007; [Acesso em de 10 junho de 2013];9(1):122-32. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462007000100016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462007000100016)
28. Gonçalves VSB, Silva LS da, Silva MC da, Coutinho AS. Estudoendêmico do ruído e da inteligibilidade de fala dos professores: umcomparativo entre duas escolas. XXVI ENEGEP, 2006 out9-11 Fortaleza, CE, Brasil. Acessado em: 10 de junho de 2013 Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006\\_TR500335\\_7316.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR500335_7316.pdf)
29. Nascimento LS, Lemos SMA. A influência do ruído ambiental no desempenho de escolares nos testes de padrão tonal de frequência e padrão tonal de duração. *Rev CEFAC* [periódico na internet] 2012; [Acesso em de 10 junho de 2013]14(3):390-402. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v14n3/170-10.pdf>
30. Braga AKP, Rodovalho JC, Formiga CKMR. Evolução do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças pré-escolares de zero a dois anos do município de Goiânia (GO). *Rev Crescimento desenvolv Hum*. [periódico na internet]. 2011; [Acesso em de 10 junho de 2013] 21(2):230-9. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org>
31. Limissuri RCA, Befi-Lopes DM. Fonologia e vocabulária na percepção de educadoras sobre comunicação de pré-escolares. *Rev Est Pedag*. 2009; [Acesso em de 10 junho de 2013] 90(225):433-48. Disponível em <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/1358/1255>
32. Campos MM. Educar crianças pequenas: em busca de um novo perfil de professor. *Retratos da Escola*. 2008; [Acesso em de 10 junho de 2013] 2(2-3):121-31. Disponível em: <http://www.esforce.org.br>
33. Eltink CF. Índícios utilizados para avaliar o processo de integração de bebês em uma creche [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1999 [Acesso em 10 de junho de 2013]. Disponível em: <http://www.worldcat.org/title/indicios-utilizados-para-avaliar-o-processo-de-integracao-de-bebes-em-uma-creche/oclc/55914381>
34. Paiano M, Andrade BB, Cazzoni E, AraújoJJ, Waidman MAP, Marcon SS. Distúrbios de conduta em crianças do ensino fundamental e sua relação com a estrutura familiar. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2007; [Acesso em de 10 junho de 2013] 17(2):111-21. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/download/19838/21910>
35. Estatísticas e Mapas de Belo Horizonte. Portal da Prefeitura de Belo Horizonte [Acesso em 15 de jan de 2010]. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pldPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=estatisticas&ax=9085&lang=ptBR&pg=5922&taxp=0&>
36. SoejimaCS, Bolsanello MA. Programa de Intervenção e Atenção Precoce com Bebês na Educação Infantil. *Educar em Revista*. 2012;43:65-79.
37. ScopeIRR, Souza VC, Lemos SMA. A influência do ambiente familiar e escolar na aquisição e no desenvolvimento da linguagem: revisão de literatura. *Rev CEFAC* [periódico na internet]. 2012; [Acesso em de 10 junho de 2013]14(4):732-41. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v14n4/33-11.pdf>
38. Mendonça JE, Lemos SMA. Promoção da saúde e ações fonoaudiológicas em educação infantil. *Rev CEFAC* [periódico na internet]. 2011; [Acesso em de 10 junho de 2013]13(6):1017-30. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v13n6/194\\_10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v13n6/194_10.pdf)
39. Amorim KS, Anjos AM, Rossetti-Ferreira MC. Processos Interativos de Bebês em Creche. *PsicolReflex Crit*. 2012;25:1-12.
40. Rutanen N. Crianças de dois anos de idade como coconstrutoras de cultura. *Psicol USP* [periódico na internet]. 2009; [Acesso em de 10 junho de 2013]20(3):375-87. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65642009000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65642009000300005&script=sci_arttext)

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201515013>

Recebido em: 08/08/2013

Aceito em: 29/03/2014

Endereço para correspondência:

Stela Maris Aguiar Lemos

Av. Prof. Alfredo Balena, 190 sala 251

Belo Horizonte – MG – Brasil

CEP 30130-100

E-mail: [lemos.stela@gmail.com](mailto:lemos.stela@gmail.com)