

## Crianças com retardo do desenvolvimento neuropsicomotor: musicoterapia promovendo qualidade de vida

*Children with neuropsychomotor development delay: music therapy promoting quality of life*

*Niños con retraso del desarrollo neurológico: musicoterapia promoviendo la calidad de vida*

Meíssa Vieira dos Santos Mendes<sup>1</sup>, Suelen Albuquerque Cavalcante<sup>1</sup>, Elenilda Farias de Oliveira<sup>1</sup>,  
Dayse Mota Rosa Pinto<sup>1</sup>, Tânia Santana Menezes Barbosa<sup>II</sup>, Clímene Laura de Camargo<sup>III</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Adventista da Bahia, Curso de Enfermagem. Cachoeira-BA, Brasil.

<sup>II</sup> Hospital Português, Serviço de Neonatologia. Salvador-BA, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Comunitária. Salvador-BA, Brasil.

### Como citar este artigo:

Mendes MVS, Cavalcante SA, Oliveira EF, Pinto DMR, Barbosa TSM, Camargo CL. Children with neuropsychomotor development delay: music therapy promoting quality of life. Rev Bras Enferm. 2015;68(5):515-20.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680505i>

Submissão: 08-04-2015    Aprovação: 04-06-2015

### RESUMO

**Objetivo:** identificar a influência da musicoterapia no comportamento e qualidade de vida de crianças portadoras de retardo do desenvolvimento neuropsicomotor (RDNPM). **Método:** pesquisa experimental, com aplicações de musicoterapia (em um grupo de crianças) realizada na associação especializada em Cruz das Almas - Bahia, composta por 17 crianças portadoras de RDNPM com idade entre 5 a 12 anos. Foi observado o comportamento das crianças envolvendo aspectos emocionais, físicos, sociais e escolares. **Resultados:** houve evolução em todos os aspectos, sendo esta melhora significativa para os domínios Capacidade Emocional e Capacidade Escolar, mostrando os efeitos benéficos da musicoterapia. **Conclusão:** a terapia através da música torna-se uma opção de tratamento para crianças com RDNPM, melhorando a sua qualidade de vida.

**Descritores:** Musicoterapia; Retardo Mental; Qualidade de Vida.

### ABSTRACT

**Objective:** to identify the influence of music therapy on the behavior and quality of life of children with neuropsychomotor development delay (NPMDD). **Method:** experimental research, with applications of music therapy (in a group of children) held in the specialized association in Cruz das Almas - Bahia, composed of 17 children with NPMDD aged 5 to 12 years. The behavior of children involving emotional, physical, social and school aspects was observed. **Results:** there was an evolution in all aspects, being this improvement significant to Emotional Capacity and School Capacity domains, showing the beneficial effects of music therapy. **Conclusion:** music therapy becomes a treatment option for children with NPMDD, improving their quality of life.

**Key words:** Music therapy; Mental Delay; Quality of life.

### RESUMEN

**Objetivo:** identificar la influencia de la musicoterapia en las alteraciones de la calidad de vida en niños portadores de retardo del desarrollo neuropsicomotor (RDPM). **Método:** se trata de pesquisa experimental con aplicaciones de musicoterapia realizada en una asociación especializada en la ciudad de Cruz das Almas - Bahia, compuesta de 17 niños portadores de RDPM con edad entre 5 y 12 años. Ha sido observado el comportamiento de niños, involucrando aspectos emocionales, físicos, sociales y escolares. **Resultados:** hubo evolución en todos los aspectos, con mejoría significativa para Capacidad Emocional y Escolar, mostrando los efectos benéficos de la musicoterapia. **Conclusión:** la terapia através de la música se vuelve una opción de tratamiento para niños con RDPM, mejorando así la calidad de vida.

**Palabras claves:** Musicoterapia; Retardo Mental; Calidad de Vida.

AUTOR CORRESPONDENTE

Elenilda Farias de Oliveira

E-mail: [didafarias@yahoo.com.br](mailto:didafarias@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

A música é a combinação de sons rítmicos, harmônicos e melódicos, utilizada por muitos povos ao longo da história. Define-se musicoterapia como um processo sistemático de intervenção que ajuda na promoção da saúde do cliente por meio de experiências musicais. O uso desta terapia melhora a relação de comunicação, expressão, organização, aprendizagem e mobilização, atingindo um melhor efeito terapêutico, no sentido de alcançar necessidades físicas, emocionais, mentais, sociais e cognitivas<sup>(1)</sup>. Os estímulos musicais também podem alterar a respiração, circulação sanguínea, frequência cardíaca, pressão arterial, aceleração do metabolismo, oxigenação, reduzir a fadiga, favorecer o tônus muscular, aumentar a atenção e estimular a memória, reduzir os estímulos sensoriais de dor. Torna-se útil no tratamento de distúrbios psicossomáticos, físicos e emocionais, como angústia, ansiedade, tensão, estresse e medo<sup>(2-3)</sup>.

Em meio a tantos benefícios, acredita-se no potencial da musicoterapia para promover elevação no padrão de qualidade de vida (QV). Entende-se por QV uma noção eminentemente humana, aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental. A melhoria da qualidade de vida passou a ser um dos resultados esperados, tanto das práticas assistenciais, quanto das políticas públicas, nos campos da promoção da saúde e da prevenção de doenças<sup>(4)</sup>.

O profissional em enfermagem vem explorando diversas modalidades terapêuticas no desempenho de sua atividade profissional. Estudos afirmam que a união da Enfermagem e da musicoterapia, como terapias adjuvantes para diversos tratamentos, pode oferecer uma assistência mais humanizada, melhorando a relação entre equipe-paciente e da própria equipe multidisciplinar da área de saúde. Além disso, é uma forma de aprendizagem e educação para a equipe e para o paciente<sup>(2)</sup>.

Nos últimos anos, alguns estudos envolvendo musicoterapia e enfermagem contribuíram para um conhecimento mais aprofundado acerca dos benefícios que a terapia musical traz. Contudo, poucos estudos estão direcionados à qualidade de vida proporcionada pela música e poucos abordam a relação da musicoterapia com crianças portadoras de retardo do desenvolvimento neuropsicomotor.

O Retardo do Desenvolvimento Neuropsicomotor (RDNPM) é um transtorno neuropsiquiátrico comuns em crianças e adolescentes. É difícil de ser definido, pois varia conforme o referencial adotado – neurológico, psicológico, fonoaudiológico ou outros. A característica essencial do RDNPM é quando a pessoa tem um funcionamento intelectual significativamente inferior à média. Ocorre acompanhado de limitações significativas no funcionamento adaptativo em pelo menos duas das seguintes áreas de habilidades: comunicação, auto-cuidados, vida doméstica, habilidades sociais, relacionamento interpessoal, uso de recursos comunitários, auto-suficiência, habilidades acadêmicas, trabalho, lazer, saúde e segurança, podendo este conceito variar conforme referencial adotado<sup>(5)</sup>.

A musicoterapia aplicada ao retardo psicomotor pode ser favorável para a prevenção ou uma possível recuperação das habilidades motoras do paciente. Pessoas com doenças neurológicas, com deficiência mental ou distúrbios globais do

desenvolvimento podem responder de maneira específica ou mais intensamente à música. Portanto, ela pode ter um imenso potencial terapêutico<sup>(6)</sup>.

A escassez de dados sobre a eficácia da musicoterapia sobre o comportamento e qualidade de vida em crianças portadoras de RDNPM justifica a realização deste trabalho. Considera-se os resultados exitosos na qualidade de vida que a musicoterapia promove, tanto na vida dos indivíduos portadores do distúrbio, como na vida de seus familiares. Ressalta-se, sua relevância tanto para o meio acadêmico e científico, mas principalmente para o meio clínico. O trabalho objetiva avaliar a influência da musicoterapia na qualidade de vida em crianças portadoras de RDNPM, nos aspectos físico, emocional, social e de atividade escolar.

## MÉTODO

O estudo foi precedido pela aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Adventista da Bahia, pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Adventista de Fisioterapia (FAFIS). Foi assinado o termo de consentimento livre esclarecido pelos responsáveis pelas crianças incluídas no estudo, segundo os critérios estabelecidos na resolução 196/96, do CNS - Conselho Nacional de Saúde.

Trata-se de estudo quase-experimental, cuja avaliação foi realizada com as crianças antes e após a intervenção da musicoterapia. Foi realizado numa associação filantrópica especializada para crianças com este diagnóstico, localizada na cidade de Cruz das Almas - Bahia. O período do estudo foi de julho a agosto de 2011.

Participaram da pesquisa 17 crianças, com idades entre 5 e 12 anos, de ambos os sexos, cadastradas na instituição, portadoras de Retardo do Desenvolvimento Neuropsicomotor (RDNPM) e seus respectivos pais.

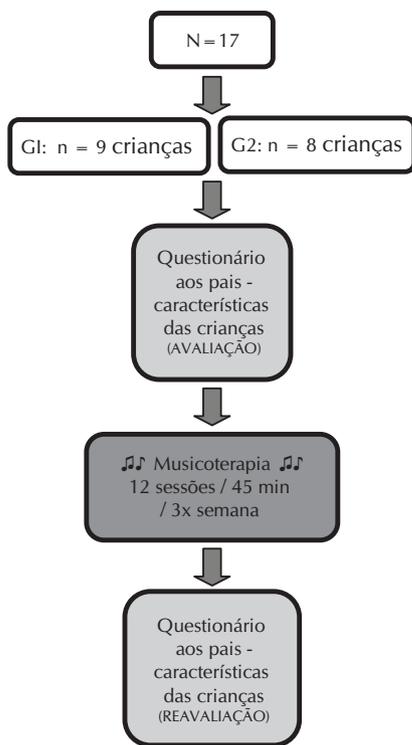
Para coleta de dados, foi utilizado o questionário Pediátrico de Qualidade de Vida (PedsQL Versão 4.0)<sup>(7)</sup>, validado no Brasil<sup>(8)</sup>, adaptado para cada faixa etária (PedsQL 4.0 - 5 a 7 anos e PedsQL 4.0 - 8 a 12 anos). O Peds-QL foi desenvolvido como uma abordagem modular para a aferição da QV pediátrica. Aplica-se para crianças saudáveis, bem como para crianças com alterações funcionais. Este instrumento inclui auto-avaliação para crianças e adolescentes entre 5 e 18 anos e questionários para os pais de crianças e adolescentes entre 2 e 18 anos. Apesar do questionário não ser específico para crianças portadoras de RDNPM, já está demonstrado na literatura que é confiável e válido. Foi validado para pacientes pediátricos com distúrbios de saúde crônicos e para populações escolares e comunitárias saudáveis<sup>(8)</sup>.

O instrumento foi aplicado aos pais, em dois momentos, no início e ao final da pesquisa. Os pesquisadores foram treinados e habilitados para aplicação padronizada do questionário, a fim de minimizar a ocorrência de vieses. Contém perguntas sobre o comportamento da criança referentes aos aspectos físico (oito itens), emocional (cinco itens), social (cinco itens) e de atividade escolar (cinco itens). As respostas às perguntas variam em cinco níveis: 0 (nunca ocorreu), 1 (quase nunca ocorreu), 2 (algumas vezes ocorreu), 3 (ocorre frequentemente) e 4 (sempre ocorre). Os valores atribuídos a essas respostas são somados por

categoria e os resultados são comparados aos momentos, antes e após a aplicação da terapêutica, neste caso, a musicoterapia.

Os itens são pontuados inversamente e transpostos linearmente para uma escala de 0-100 (0 = 100, 1 = 75, 2 = 50, 3 = 25, 4 = 0). A elevação dos valores indica a evolução positiva na QV das crianças. A diminuição dos valores mostra uma redução nos parâmetros avaliados em relação à QV.

Para execução das atividades, as crianças foram divididas de forma aleatória em dois grupos. Isto foi feito para facilitar o desenvolvimento da atividade e a interação entre o grupo. Para cada grupo foram realizadas 12 sessões de musicoterapia, com duração de 45 minutos por sessão. Foram utilizados instrumentos musicais (tambor, flauta, chocalho, instrumentos de percussão), cantigas de roda apreciadas pelas crianças e um aparelho *microsystem* com CD. A representação esquemática da intervenção musicoterapêutica está representada na Figura 1.



**Figura 1 -** Representação esquemática da intervenção musicoterapêutica

Foram contabilizados os valores das respostas dos pais das crianças antes das sessões de musicoterapia (avaliação) e após as sessões de musicoterapia (reavaliação). Estes dados foram analisados pelo *software* SPSS (*Statistical Package for Social Sciences* - versão 15.0). Para as variáveis categóricas, utilizou-se a análise exploratória (descritiva), a partir da apuração de frequências, tanto em termos absolutos, quanto em percentuais. Os resultados foram organizados em tabelas. Para as variáveis numéricas foram realizadas análises descritivas (média e desvios padrões) e foi aplicado o Teste t-Student pareado, antes e após as sessões de musicoterapia com o mesmo grupo amostral.

## RESULTADOS

A idade das crianças variou entre 5 a 12 anos, com média de 8,7 anos. Houve predomínio do sexo masculino (82,4%), de forma não intencional, devido às características da população. A análise da qualidade de vida envolveu os seguintes aspectos: capacidade física, emocional, social e escolar.

### Capacidade Física

Para o domínio Capacidade Física, a avaliação obteve um valor de 81,5 e a reavaliação foi de 80,6 ( $p = 0,748$ ).

### Capacidade Emocional

Para o domínio Capacidade Emocional, a avaliação geral obteve um valor de 50,2 e a reavaliação foi de 66,7 ( $p = 0,001$ ). Na Tabela 1, estão representados os valores das médias, desvio padrão e o valor de  $p$  para o domínio capacidade emocional. Este domínio possui cinco variáveis. As respostas evidenciam que a variável 1 (sentir medo ou ficar assustado) teve uma média de 2,3 na avaliação e de 1,8 na reavaliação ( $p = 0,58$ ); a variável 02 (ficar triste ou deprimido) alcançou uma média de 2,1 na avaliação e de 1,1 na reavaliação ( $p = 0,005$ ); a variável 3 (ficar com raiva) obteve uma média de 2,0 na avaliação e de 1,7 na reavaliação ( $p = 0,096$ ); a variável 04 (dificuldade para dormir) alcançou uma média de 2,2 na avaliação e de 1,4 na reavaliação ( $p = 0,014$ ); e a variável 05 (ficar preocupado) obteve uma média de 1,1 na avaliação e de 0,8 na reavaliação ( $p = 0,163$ ).

**Tabela 1 -** Comparação entre os escores do domínio capacidade emocional do questionário PedsQL, antes (avaliação) e após (reavaliação) as sessões de musicoterapia em crianças com RDNPM

Capacidade emocional (problemas com...)	Média*	Desvio padrão*	$p^a$
1.Sentir medo ou ficar assustado			
Avaliação	2,3	±0,9	
Reavaliação	1,8	±0,3	0,58
2.Ficar triste ou deprimido			
Avaliação	2,1	±0,9	
Reavaliação	1,1	±0,7	0,005
3.Ficar com raiva			
Avaliação	2,0	±0,8	
Reavaliação	1,7	±0,9	0,096
4.Dificuldade para dormir			
Avaliação	2,2	±1,6	
Reavaliação	1,4	±1,4	0,014
5.Ficar preocupado			
Avaliação	1,1	±1,2	
Reavaliação	0,8	±0,9	0,163

Nota:

\*Média, ± desvio padrão após tratamento musicoterapêutico.

<sup>a</sup>Teste t-Student pareado

RDNPM = Retardo do desenvolvimento neuropsicomotor.

PedsQL = Questionário Pediátrico de Qualidade de Vida.

### Capacidade Social

Para o domínio Capacidade Social, a avaliação geral obteve um valor de 50,0 e a reavaliação foi de 53, 2 ( $p = 0,468$ ).

### Capacidade Escolar

Para o domínio Capacidade Escolar, a avaliação geral foi de 46,4 e a reavaliação foi de 54,7 ( $p = 0,007$ ). Na Tabela 2, estão representados os valores das médias, desvio padrão e o valor  $p$  para o domínio capacidade escolar. Este domínio possui cinco variáveis. As respostas evidenciam que a variável 1 (*prestar atenção na aula*) teve uma média de 2,4 na avaliação e de 1,7 na reavaliação ( $p = 0,000$ ); a variável 02 (*esquecer as coisas*) alcançou uma média de 2,4 na avaliação e de 1,8 na reavaliação ( $p = 0,003$ ); a variável 3 (*acompanhar as atividades da classe*) obteve uma média de 2,4 na avaliação e de 1,9 na reavaliação ( $p = 0,070$ ); a variável 04 (*faltar na escola por não estar se sentindo bem*) alcançou uma média de 1,5 na avaliação e de 1,2 na reavaliação ( $p = 0,055$ ); e a variável 05 (*faltar na escola para ir ao médico ou hospital*) obteve uma média de 1,7 na avaliação e de 1,7 na reavaliação ( $p = 0,718$ ).

**Tabela 2 -** Comparação entre os escores do domínio capacidade escolar do questionário PedsQL, antes (avaliação) e após (reavaliação) as sessões de musicoterapia em crianças com RDNPM

Aspecto escolar (problemas com...)	Média*	Desvio padrão*	$p^a$
1.Prestar atenção na aula			
Avaliação	2,4	$\pm 1,0$	
Reavaliação	1,7	$\pm 1,09$	0,001
2.Esquecer as coisas			
Avaliação	2,4	$\pm 1,0$	
Reavaliação	1,8	$\pm 0,8$	0,003
3.Acompanhar as atividades			
Avaliação	2,4	$\pm 1,12$	
Reavaliação	1,9	$\pm 1,19$	0,070
4.Faltar na escola por não estar se sentindo bem			
Avaliação	1,5	$\pm 1,0$	
Reavaliação	1,2	$\pm 1,03$	0,055
5.Faltar na escola para ir ao médico ou hospital			
Avaliação	1,7	$\pm 0,9$	
Reavaliação	1,7	$\pm 0,8$	0,718

Nota:

\*Média,  $\pm$  desvio padrão após tratamento musicoterapêutico.

<sup>a</sup>Teste t-Student pareado

RDNPM = Retardo do desenvolvimento neuropsicomotor.

PedsQL = Questionário Pediátrico de Qualidade de Vida.

## DISCUSSÃO

A análise da qualidade de vida proposta para este estudo envolveu os seguintes aspectos: capacidade física, emocional, social e escolar.

### Capacidade Física

Os dados numéricos deste domínio revelam que não houve melhora significativa da QV das crianças portadoras de RDNPM. Isso se deve ao fato da maioria das crianças apresentar comprometimento motor mínimo, caracterizando uma amostra insuficiente para gerar relevância significativa no aspecto físico.

A melhora da capacidade física apresenta resultados distintos na literatura. A QV em crianças com paralisia cerebral mostra piora quando estas crianças são portadoras de limitações físicas mais comprometedoras impostas pela doença, dificultando o desempenho de atividades comuns que outras crianças da mesma idade realizam<sup>(9)</sup>. Acredita-se que a dificuldade em se obter uma significativa melhora na capacidade física não se limita a poucas sessões de musicoterapia. Além disso, é de suma importância a colaboração de outros terapeutas da equipe como o médico, enfermeiro, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoaudiologista, para que haja uma efetiva melhora da condição física dessas crianças, pois as atividades físicas e musculares envolvem funções cerebrais complexas. Por outro lado, há estudos que afirmam que a música pode contribuir para que a criança especial amplie seus limites físicos ou mentais, despertando sua consciência perceptiva, seu desenvolvimento da audição e do controle motor<sup>(10)</sup>. Além disso, sabe-se que a música favorece o desenvolvimento das áreas corticais somatossensoriais e frontais, promovendo maior eficiência no planejamento e execução de tarefas<sup>(11)</sup>.

### Capacidade Emocional

Os dados numéricos deste domínio revelam que houve melhora significativa da QV das crianças portadoras de RDNPM. A base da música é o som e ele produz diferentes mudanças psíquicas na pessoa, atuando no seu estado mental e emocional. A música parece provocar mudanças na conduta de crianças com necessidades especiais, fazendo com que se adaptem melhor à vida escolar. Contribui para um melhor rendimento nas atividades de aprendizagem e convívio com as pessoas ao seu redor<sup>(12)</sup>. Através dos estímulos sonoros, a música pode penetrar na mente e no corpo, seja qual for o nível de inteligência ou condição da pessoa com necessidades especiais. Abre canais de comunicação que ampliam suas possibilidades de expressão, pois seja qual for seu comprometimento maior, mental, físico ou emocional, a pessoa com deficiência mental responde ao estímulo musical, tanto quanto os indivíduos situados na faixa de normalidade.

A melhora significativa das crianças neste estudo, no que se refere ao aspecto emocional, se justifica pelo fato de que as crianças estavam recebendo as sessões de musicoterapia em grupo. Isto as auxiliou no processo de integração e comunicação. Em uma pesquisa analisando a influência da musicoterapia em pessoas com RDNPM, foram obtidos resultados significativos no que se refere à melhora da QV; desenvolvimento da capacidade de comunicação não verbal, da autoestima e da autoconfiança; desenvolvimento da capacidade de observação e de respeito pelas regras definidas; afirmação e reforço da personalidade; promoção e desenvolvimento da expressão, entre outros<sup>(13)</sup>.

Ainda neste domínio Capacidade Emocional, percebe-se que houve diferença significativa na variável 2 (*Ficar triste ou deprimido*) ( $p = 0,005$ ) e na variável 4 (*Dificuldade para dormir*) ( $p =$

0,014). Este resultado é corroborado por trabalhos recentes apontando que a música pode reduzir a tensão e a ansiedade ocasionadas por situações estressantes. Além disso, pode contribuir para a diminuição da dor e melhorar a qualidade do sono. É, portanto, um valioso método de distração<sup>(4)</sup>. A musicoterapia em gestantes também se mostra eficaz no processo de adaptação dos bebês nos primeiros meses de vida, melhorando seu padrão de sono<sup>(14)</sup>.

### Capacidade Social

Os dados numéricos deste domínio revelam que não houve melhora significativa da QV das crianças portadoras de RDNPM. Contudo, acredita-se que por ser uma linguagem não-verbal, a música facilita o desenvolvimento de áreas afetivas, cognitivas e sociais, constituindo um fenômeno sociológico muito importante e tornando-se agente de socialização.

Apesar do resultado não significativo, a mudança de comportamento foi percebida pelos pesquisadores, pois as crianças apresentavam-se agitadas e inquietas no início da pesquisa. No decorrer das sessões, houve diferença no grupo, podendo-se notar mais interesse e alegria durante a realização das sessões de musicoterapia. Desta forma, pode-se perceber que a musicoterapia é efetiva para mudar o comportamento social da criança especial. Facilita o processo da fala, de comunicação e vocalização, estimula o processo mental relativo a aspectos como conceitualização, simbolismo e compreensão<sup>(15)</sup>.

Neste estudo, observou-se que algumas crianças eram tímidas e não tinham uma comunicação verbal espontânea. Porém, com a rotina das sessões de musicoterapia e com a relação de confiança instituída pela presença das pesquisadoras durante as sessões, as crianças demonstraram maior nível de entrosamento e comunicação. Passaram a pedir as músicas que mais gostavam, a dançar em roda e a cantar. Este comportamento encontra justificativa na literatura. A educação musical faz com que música, movimento e linguagem sejam apresentados de forma lúdica e dinâmica, de tal maneira que a criança se sinta envolvida e motivada para executar os exercícios propostos pelo professor. Se uma criança, por exemplo, tem um problema de desenvolvimento da linguagem e não consegue falar corretamente, a música, o gesto, o movimento e o ritmo organizado de uma canção facilitam a fala de pequenos fragmentos de frase. Isto permite que essa criança seja integrada no contexto da aula. A repetição criativa de vários conceitos conduz à aprendizagem sem medo e inibições. Consequentemente, desenvolve a auto-estima da criança<sup>(12)</sup>.

A experiência musical atua também como força dinâmica de mudança, facilitando a expressão emocional do sujeito, o seu desenvolvimento comunicativo, a adaptação e a integração à sua nova realidade social<sup>(15)</sup>. É notório que com as sessões de musicoterapia houve melhora em todo o grupo no aspecto social, a despeito do resultado não significativo. As crianças começaram a interagir com as outras, tocavam os instrumentos musicais e umas ensinavam às outras como tocar e vibravam com cada música tocada.

### Capacidade Escolar

Os dados numéricos deste domínio revelam que houve melhora significativa da QV das crianças portadoras de RDNPM. Este resultado reforça e aponta a necessidade da educação

de crianças especiais. Discute-se muito em favor da inclusão das crianças portadoras de deficiências nas escolas em todo o mundo, inclusive no Brasil. É necessária não somente a inclusão, mas também a integração da criança portadora de deficiência mental, sensorial ou física em programas multidisciplinares de ensino, que procurem desenvolver as suas habilidades. Desta forma, a musicoterapia torna-se um método eficaz, minimizando o grau de comprometimento da doença. Contribui assim para inclusão das crianças portadoras de deficiência em escolas tanto especializadas como tradicionais.

Ainda quanto ao domínio Capacidade Escolar, percebe-se que houve diferença significativa na variável 1 (*prestar atenção na sala*) ( $p = 0,000$ ) e na variável 2 (*esquecer as coisas*) ( $p = 0,003$ ). Em se tratando de crianças com RDNPM, o processo de aprendizagem torna-se mais complexo, na medida em que os transtornos de movimento, da postura e complicações associadas interferem na sua independência e autonomia. Estes fatores podem dificultar o acompanhamento das atividades escolares. De modo geral, percebe-se que a musicoterapia influenciou o aprendizado das crianças envolvidas na pesquisa. No início, a maioria das crianças apresentava-se dispersa e inquieta, tornando as primeiras sessões estressantes para as outras crianças. A partir da segunda semana, as crianças apresentaram melhora importante no rendimento escolar. Isto se comprova pelo relato de algumas educadoras, satisfeitas com o comportamento das crianças em sala de aula, prestando mais atenção e melhorando o desempenho escolar de forma geral. Este resultado confirma que a música pode provocar mudanças na conduta de crianças com necessidades especiais, fazendo com que se adaptem melhor à vida escolar. Contribui para a sua ação social e melhora o rendimento nas atividades de aprendizagem<sup>(12)</sup>.

Os resultados do estudo mostram que, dentre os domínios avaliados, houve melhora significativa na qualidade de vida nos domínios Capacidade Emocional e Capacidade Escolar, evidenciando os efeitos benéficos da musicoterapia.

Como limitações do estudo, pode-se apontar o número pequeno de crianças incluídas. Sugere-se que pesquisas futuras utilizem amostra superior em tamanho e tempo de intervenção, para que possam apresentar resultado pleno sobre a influência da musicoterapia na qualidade de vida de crianças com RDNPM.

De modo geral, o êxito encontrado nesta pesquisa foi satisfatório, conforme os relatos das mães cujos filhos participaram da pesquisa. Acredita-se que a música pode auxiliar crianças com RDNPM de forma diferenciada por oferecer recursos motivacionais adequados para o desenvolvimento da atenção, memória, comunicação, habilidades motoras, amadurecimento emocional e socialização. Mesmo que os resultados alcançados não sejam duradouros na ausência da musicoterapia, vale ressaltar que durante sua aplicação as famílias destas crianças relatam melhora significativa na sua QV, o que contribui mesmo que temporariamente, para promover uma melhora neste aspecto.

### CONCLUSÃO

Este estudo comprovou a influência da musicoterapia na QV de modo inovador, por meio do questionário PedsQL,

aplicado a crianças com RDNPM. Houve melhora significativa nos aspectos emocional e escolar, reafirmando que a musicoterapia proporciona benefícios na QV de crianças com algum tipo de retardo mental e age como facilitador para minimizar o sofrimento destas crianças. A escassez de dados sobre a eficácia da musicoterapia na qualidade de vida de

crianças portadoras de RDNPM justificou a realização deste trabalho. Consideram-se os resultados exitosos que a musicoterapia promoveu, tanto na vida dos indivíduos portadores do distúrbio, como na vida de seus familiares. Ressalta-se desta forma a relevância do estudo para o meio acadêmico e científico mas, principalmente, para o meio clínico.

## REFERÊNCIAS

- Zanini CRO, Jardim PCBV, Salgado CM, Nunes MC, Urzêda FL, Carvalho MVC, et al. Music therapy effects on the quality of life and the blood pressure of hypertensive patients. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2009 Nov [cited 2014 Jun 30];93(5):534-540. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n5/en\\_a15v93n5.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n5/en_a15v93n5.pdf)
- Bergold LB, Alvim NAT. [Therapeutic music as a technology applied to healthcare and to the nursing teaching]. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2009 Jul-Sep [cited 2014 Jun 30];13(3):537-42. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a12.pdf> Portuguese
- Gonçalez DFC, Nogueira ATO, Puggina ACG. O uso da música na assistência de enfermagem no Brasil: uma revisão bibliográfica. *Cogitare Enfermagem* [Internet]. 2008 [cited 2014 Jun 30];13(4):591-96. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/13121/8881>
- Taets GGC, Borba-Pinheiro CJ, Figueiredo NMA, Dantas EHM. [Impact of a music therapy program on the stress level of health professionals]. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 May-Jun [cited 2014 Jun 30];66(3):385-90. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n3/a13v66n3.pdf> Portuguese.
- Miranda LP, Resegue R, Figueiras ACM. [Children and adolescents with developmental disabilities in the pediatric outpatient clinic]. *J Pediatr (RJ)* [Internet]. 2003 May-Jun [cited 2014 Jun 30];79(Suppl. 1):S33-S42. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v79s1/v79s1a05.pdf> Portuguese.
- Seki NH, Galheigo SM. [The use of music in palliative care: humanizing care and facilitating the farewell]. *Interface Comun Saúde Educ* [Internet]. 2010 Apr-Jun [cited 2014 Jun 30];14(33):273-84. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v14n33/a04v14n33.pdf> Portuguese.
- Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care* [Internet]. 1999 Feb [cited 2014 Jun 30];37(2):126-39. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10024117>
- Klatchoian DA, Len CA, Terreri MTRA, Silva M, Itamoto C, Ciconelli RM, et al. Quality of life of children and adolescents from São Paulo: reliability and validity of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ version 4.0 Generic Core Scales. *J Pediatr (RJ)* [Internet]. 2008 Jul-Aug [cited 2014 Jun 30];84(4):308-15. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v84n4/en\\_v84n4a05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v84n4/en_v84n4a05.pdf)
- Vasconcelos VM, Frota MA, Pinheiro AKB, Gonçalves MLC. Percepção de mães acerca da qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2010 [cited 2014 Jun 30];15(2):238-44. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/17853/11648>
- Pérez EP, Remón YP. [Musicotherapy applied to children with Down's syndrome]. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2011 Apr-Jun [cited 2014 Jun 30];83(2):142-8. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v83n2/ped03211.pdf> Spanish.
- Rocha VC, Boggio PS. [A neuroscientific perspective on music]. *Per Musi* [Internet]. 2013 Jan-Jun [cited 2014 Jun 30];27:132-40. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/pm/n27/n27a12.pdf> Portuguese.
- Albornoz Y. Emoción, música y aprendizaje significativo [Emotion, music and meaningful learning]. *Educere* [Internet]. 2009 Jan-Mar [cited 2014 Jun 30];13(44):67-73. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35614571008> Spanish.
- Batanero JMF, Rogão MC. [The influence of John Bean's music therapy method and of music therapy in general in body spatial representation in people with cerebral palsy (2004-2010)]. *Rev Bras Educ Espec* [Internet]. 2010 Sep-Dec [cited 2014 Jun 30];16(3):343-58. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v16n3/v16n3a03.pdf> Portuguese.
- Tabarro CS, Campos LB, Galli NO, Novo NF, Pereira VM. Effect of the music in labor and newborn. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2010 Jun [cited 2014 Jun 30];44(2):441-8. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/en\\_29.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/en_29.pdf).
- Lima D, Castro T. Music Spectrum: a music immersion virtual environment for children with autism. *Procedia Comput Sci* [Internet]. 2012 [cited 2014 Jun 30];14:111-8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050912007752>