

INSTITUTO SABER

Especialização em Neuropedagogia

Intervenção Neuropedagógica através da Musicoterapia - em busca da
saúde mental do idoso

Goiânia

2009

Marlucia Lopes Alexandre da Silva

Nildete de Fátima Resende

Intervenção Neuropedagógica através da Musicoterapia -
em busca da saúde mental do idoso

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Neuropedagogia e Psicanálise do Instituto Saber como quesito parcial para obtenção do grau de especialista em Neuropedagogia sob a orientação da Prof^ª. Dr^ª. Kelley Marques.

Goiânia – GO

2009

Intervenção Neuropedagógica através da Musicoterapia

Em busca da saúde mental do idoso

Marlucia Lopes Alexandre da Silva

Nildete de Fátima Resende

Aprovada em ____/____/____

Examinadora

Prof^a Dr^a Kelley Marques

Instituto Saber

Conceito Final: _____

Goiânia

2009

Agradecimentos

A Deus por ter nos dado o dom da vida e a oportunidade de crescermos profissionalmente.

A nossa família pelo apoio e compreensão nas horas em que tivemos que nos ausentar.

A professora Kelley Marques pela orientação de nosso estudo.

As nossas amigas de turma pelo companheirismo durante este curso.

Aos nossos professores que colaboraram em nosso crescimento acadêmico.

*Aos idosos que participaram de nossa
pesquisa com tanto carinho e dedicação.*

Sumário

RESUMO.....	7
Introdução.....	8
Capítulo 1 - Bases teóricas e conceitos epistemológicos sobre a neuropedagogia em construção científica.....	9
Capítulo 2 - Como se aprende - um estudo das competências e habilidades	16
Capítulo 3 - A Música como instrumento de intervenção Neuropedagógica na saúde do idoso	25
Considerações Finais	38
Referências Bibliográficas.....	40

RESUMO

Este estudo de caso tem como objetivo apresentar uma proposta de intervenção Neuropedagógica através da Musicoterapia em busca da saúde mental do idoso. A Neuropedagogia é a ciência que estuda como interferir na estrutura neurológica, cognitiva, emocional e sócio-interativa do indivíduo. A Musicoterapia busca desenvolver potenciais e/ou restaurar funções do indivíduo para que ele ou ela alcance uma melhor organização intra e/ou interpessoal e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida, através da prevenção, reabilitação ou tratamento. Nosso estudo foi realizado com um grupo de 8 idosos, de 60 à 74 anos de idade, na sala de aula de uma igreja em Goiânia. Foram realizados 8 encontros onde foram ensinadas 5 músicas, com dinâmicas diferenciadas. Em nosso estudo bibliográfico e de pesquisa de campo qualitativa, percebemos que ao ensinar música sob um olhar neuropedagógico obtemos uma aprendizagem significativa. Aplicamos os passos da Neuropedagogia que são: a indução, quando levamos músicas pré-estabelecidas; a condução, quando oferecemos atividades para a retenção dos conteúdos na memória; e tutoria quando o grupo já tomava iniciativas como cantar uma música e repeti-la espontaneamente. O aprender música interferiu nas estruturas: neurológica, constatamos isso nos depoimentos que dizem que a memória foi ativada. Cognitiva, através das letras das músicas trabalhamos a leitura e a interpretação de texto. Emocional, melhorando a auto-estima e o humor, que de alguns estavam em baixa. Sócio-interativo, ao oferecer a oportunidade de fazer novos amigos e compartilhar de suas histórias de vida.

Introdução

A Neuropedagogia é a ciência que estuda como interferir na estrutura neurológica, cognitiva, emocional e sócio-interativa do indivíduo. Nosso estudo visa promovermos a aprendizagem através da música numa perspectiva neuropedagógica com o intuito de observarmos os benefícios que o aprender música pode trazer para o idoso.

O foco no idoso, busca apresentar proposta de atividades para a melhora na qualidade de vida dos mesmos, de forma lúdica e significativa. A população idosa tem crescido a cada ano e vemos a necessidade de implantação de serviços qualificados e especializados para essa faixa etária.

No primeiro capítulo abordaremos os conceitos das áreas estudadas como, a Neuropedagogia, Psicologia, Musicoterapia e conseqüentemente da Neurociências, que é a base da Neuropedagogia.

No capítulo dois daremos enfoque ao aprender. Saber como se aprende, é o primeiro passo para a aplicação das intervenções neuropedagógicas. Estudaremos sobre habilidades e competências, neuroplasticidade e afeto no processo de aprendizagem.

Enfim, descreveremos nossa experiência na prática desses conceitos teóricos. Nosso objetivo é observarmos os benefícios da intervenção neuropedagógica com a utilização da música.

Capítulo 1

Bases teóricas e conceitos epistemológicos sobre a neuropedagogia em construção científica.

Abordaremos nesse capítulo os conceitos das áreas que envolvem os estudos sobre a aprendizagem, bem como as que serão utilizadas na pesquisa proposta com idosos como a Neuropedagogia, Psicologia e a Musicoterapia.

A Neuropedagogia é uma área que busca, através do estudo do cérebro e de como ele aprende, possibilitar intervenções nas competências cognitivas, orgânicas, emocionais e sócio-interativas da pessoa, buscando uma atuação que dê significado à aprendizagem. A Neuropedagogia tem base nas Neurociências, sobre as quais estaremos descrevendo.

Segundo LENT (2005) há vários modos de classificar as Neurociências. Uma delas é considerar as cinco grandes disciplinas neurocientíficas. A Neurociência Molecular que estuda as diversas moléculas de importância funcional no sistema nervoso. Podendo ser chamada também, de Neuroquímica ou Neurobiologia Molecular. A Neurociência Celular que estuda as células (estrutura e função) que formam o sistema nervoso. A Neurociência Sistêmica que considera as populações de células nervosas em várias regiões do sistema nervoso, com sistemas funcionais como visual, auditivo, motor... Podendo ser reconhecida como Neuro-histologia ou Neuroanatomia e quando aborda os aspectos funcionais é chamada de Neurofisiologia. A Neurociência Comportamental estuda as estruturas neurais que produzem comportamentos e outros fenômenos psicológicos como sono, comportamento emocional e sexual, etc. podendo ser chamada de Psicofisiologia ou Psicobiologia. Enfim, a Neurociência Cognitiva que aborda as capacidades mentais mais complexas, como linguagem, memória, atenção, autoconsciência... Podendo ser chamada

de Neuropsicologia. Para compreender o sistema nervoso é necessário transitar por essas disciplinas, pois os limites entre elas não são nítidos.

TONINATO (2007) define Neurociências como o “*estudo do sistema nervoso, das suas composições moleculares e bioquímicas e das diferentes manifestações deste sistema*”. Segundo OLIVEIRA (citado por Toninato, 2007):

A neurociência estuda o modo como funcionam os neurônios e a importância das restantes células do tecido nervoso, as células da glia, o equilíbrio funcional desse tecido, buscando compreender os mecanismos da memória, o modo como se geram as emoções e os mecanismos da neurodegenerescência, que ocorrem em doenças como, por exemplo, a de Alzheimer e a de Parkinson.

BALADI e SCHÖPKE (2006) escrevem sobre o indiano Vilayanur Ramachandran afirmando ser este um dos maiores e mais ousados estudiosos contemporâneos, é neurologista e neurocientista, diretor do Centro para Estudo do Cérebro da Cognição e da Cognição da Universidade da Califórnia em San Diego e autor do livro *Fantasma do Cérebro*. Esses autores afirmam:

Ramachandran é o primeiro a dizer que ainda há muito por fazer e muitas funções e potencialidades a descobrir nesses poucos gramas de massa cinzenta responsáveis por nossa tão aclamada inteligência. Seguindo o discurso explicitamente otimista (implicitamente megalômano) da ciência contemporânea, Ramachandran acredita, porém que o triunfo das neurociências sobre outros saberes é apenas uma questão de tempo; elas são a única fonte de conhecimento capaz de esclarecer as dúvidas que há milênios obcecamos filósofos e demais seres pensantes. (...) Do mesmo modo como alguns geneticistas contemporâneos buscam no DNA a origem do gosto pela música sertaneja ou da preferência por lóculos de olhos azuis – para não falarmos da homossexualidade, do alcoolismo ou da violência – Ramachandran vê no cérebro o grande, ou até mesmo o único, responsável por tudo o que pensamos e fazemos. Não pretendemos ignorar o fato de que esse órgão seja um grande centralizador, responsável por coordenar todas as atividades conscientes ou inconscientes, desde um espirito até o pensamento mais elaborado. Essa preeminência, porém, não pode ser legitimamente

convertida em exclusividade, sob o risco de cairmos em um determinismo que reduziria tudo o que somos, nossas preferências gestos e tendências a uma simples consequência de processos neurológicos. Com o perdão de Shakespeare, há mais coisas entre o céu e a terra do que supõem nossas vãs neurociências. (BALADI & SHÖPKE, 2006, p. 77 e 81)

LENT (2005) menciona dois tipos de profissionais que lidam com o sistema nervoso: os neurocientistas que fazem pesquisas em Neurociência; e os profissionais da saúde que trabalham na preservação e restauração do desempenho funcional do sistema nervoso. Destacaremos três áreas: Neuropedagogia e Musicoterapia.

Segundo RIEGO (2006) a **Neuropedagogia** é a interface entre saúde e educação, na qual o assunto é o aprendizado normal e seus principais problemas. Na educação agem os educadores, orientadores educacionais, psicopedagogos e os pedagogos. Na saúde há mais profissionais, os pediatras, neurologistas, psicólogos, musicoterapeutas, neuropediatras, psiquiatras, entre outros.

A **Psicologia** enquanto ciência que estuda o comportamento humano tem contribuído para a compreensão dos múltiplos e complexos fatores que influenciam no funcionamento emocional e cognitivo do indivíduo, bem como na sua interação com a aprendizagem.

Os estudos e as técnicas da Psicologia agem de forma positiva no desenvolvimento de suas habilidades e competências, bem como em suas relações sócio-interativas e na compreensão de um ser capaz de aprender a aprender, aumentando muito a qualidade de vida do ser humano.

Segundo FERREIRA (1983):

A psicologia da aprendizagem normal baseia-se na premissa de que o desenvolvimento psicológico se constrói a partir da interação de fatores genéticos e biológicos, orgânicos e ambientais. Os fatores biológicos moldam as tendências temperamentais do indivíduo. Os fatores orgânicos pressupõem um aparato orgânico e neurológico íntegro. Os fatores ambientais compreendem um ambiente facilitador, representado na etapa inicial da vida pela vinculação da figura materna, ou representante desta, e pela função de cuidador e do parâmetro da realidade para o bebê. A partir dessas premissas instala-se a capacidade de aprender.

FREUD (1905) e HEINZE (2001) afirmam que:

A aprendizagem como qualquer outro fenômeno psíquico, só pode ser atendido a partir de uma gênese multifatorial, em que intervêm fatores biológicos e fatores psicossociais. As vivências infantis interagem com o patrimônio genético, fazendo uma função psíquica, um fenótipo complexo influenciado por muitos tipos de fatores.

Segundo alguns autores, ao longo do desenvolvimento o modelo vincular e interacional aprendido na primeira infância torna-se cada vez mais complexo, adaptando-se às necessidades internas e externas inerentes a cada etapa evolutiva, desde a infância até a velhice. A aprendizagem parece obedecer a uma “curva normal” na qual até idade adulta, os conhecimentos aprendidos vão se acumulando e se integrando ao aparato psicológico de cada indivíduo, moldando a sua própria maneira de aprender, até a velhice, quando se observa um declínio normal da plasticidade psicológica e cerebral para processar estímulos novos. Nesta etapa, designada como a etapa da aquisição da integridade, a pessoa pode usar suas experiências, conhecimento acumulado e julgamento maduro para desfrutar da

capacidade de sabedoria ao longo da vida. E a psicologia, bem como as ciências da aprendizagem acompanham e ajuda nesse processo de desenvolvimento.

A **Musicoterapia** tem mostrado bons resultados no trabalho com pacientes com problemas neurológicos. OLIVER SACKS (2007), autor do livro *Alucinações Musicais*, relata casos de pacientes que se beneficiaram desta área, inclusive casos de pessoas com demências que só estavam “presentes” quando cantavam ou tocavam instrumentos. Segundo a Federação Mundial de Musicoterapia:

Musicoterapia é a utilização da música e/ou seus elementos (som, ritmo, melodia e harmonia), por um musicoterapeuta qualificado, com um cliente ou grupo, em um processo destinado a facilitar e promover comunicação, relacionamento, aprendizado, mobilização, expressão, organização e outros objetivos terapêuticos relevantes, a fim de atender às necessidades físicas, mentais, sociais e cognitivas.

A Musicoterapia busca desenvolver potenciais e/ou restaurar funções do indivíduo para que ele ou ela alcance uma melhor organização intra e/ou interpessoal e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida, através da prevenção, reabilitação ou tratamento.

Podemos conciliar as técnicas musicoterápicas com as intervenções neuropedagógicas a fim de atender as necessidades das pessoas quer sejam físicas, mentais, sociais e cognitivas. Através da música se tornam mais fácil a interação e o vínculo afetivo entre o profissional e aluno/paciente/cliente. A música faz parte da nossa história de vida, até mesmo na fase intra-uterina. É uma linguagem mundial, pois se faz presente em todos os povos e nações. A musicoterapia se utiliza das ¹técnicas de audição musical, re-criação musical, improvisação e composição.

¹ **Audição musical** – técnica em que o paciente/cliente ouve música de forma passiva, geralmente faz-se um relaxamento antes da técnica e o paciente deve estar deitado de maneira confortável. **Re-criação musical** – técnica em que o paciente/cliente participa da música cantando, dançando, tocando instrumentos, ou seja, de forma ativa. **Improvisação** – momento em que o paciente/cliente improvisa um acompanhamento, melodia ou letra, e ainda, cria ritmos e sons com instrumentos musicais ou qualquer objeto que esteja ao alcance. **Composição** – quando o paciente/cliente compõe sua música com letra ou não.

Nos momentos do “fazer música” pode-se através dos sons fazer intervenções induzindo comportamentos ou respostas da pessoa, como também podemos conduzir comportamentos já aprendidos e até mesmo darmos tutoria, quando a pessoa já tem certa independência social, emocional ou cognitiva.

A Musicoterapia acontece de várias formas e com diversos objetivos, dependendo do paciente ou grupo que será atendido e do método escolhido que foi neurodidática aplicada na musicoterapia. Segundo VASCONCELOS (2009)

O processo da Musicoterapia pode desenvolver-se de acordo com vários métodos. Na maior parte dos casos a Musicoterapia é ativa, ou seja, o próprio paciente toca os instrumentos musicais, canta, dança e/ou realiza outras atividades conjuntamente com o terapeuta ou com o grupo terapêutico. A forma como o Musicoterapeuta interage com os pacientes depende dos objetivos do trabalho e dos métodos a utilizar. Em alguns casos as sessões são gravadas e o terapeuta realiza improvisações ou composições sobre os temas apresentados pelo paciente. Alguns Musicoterapeutas procuram interpretar musicalmente a música produzida durante a sessão. Outros preferem métodos que utilizem apenas a improvisação sem a necessidade de interpretação. Há no entanto que salientar que os objetivos da produção durante uma sessão de musicoterapia são não-musicais, não sendo assim necessário que o paciente possua quaisquer conhecimentos musicais, ou sensibilidades específicas, para que possa participar neste tipo de sessões. O musicoterapeuta, por outro lado, devido às habilidades necessárias à condução do processo terapêutico, precisa ter proficiência em diversos instrumentos musicais. Os mais usados serão o canto, a viola ou o piano e instrumentos de percussão. No que respeita às Sessões Coletivas, procede-se a um estado regressivo que possibilita a abertura de canais de comunicação; produz-se assim uma comunicação verbal dentro do grupo. Durante uma fase de integração a pessoa volta a vivenciar o contexto familiar e social. Este "enfoque" de Musicoterapia orienta-se na dinâmica de grupo, baseada no aqui e agora. Dentro deste cenário, cada participante, de acordo com as experiências vividas, vai pôr em cena aquelas vivências que se relacionem com a dinâmica de grupo em cada momento particular.

A música é um instrumento que auxilia no processo de ensino/aprendizagem com abordagens da neuropedagogia. Abordaremos no próximo capítulo como se aprende, e no terceiro capítulo, como foi feita a intervenção.

Para AUSUBEL (1982) o conjunto dos resultados das experiências de aprendizagem de uma pessoa (sua estrutura cognitiva) está organizado em conglomerados hierarquizados de conhecimentos. A aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva. Se o receptor da informação consegue "ancorar" o conhecimento novo no conhecimento velho de forma interativa, ocorrerá uma "aprendizagem significativa". Por forma interativa entende-se, aqui, que novos e velhos conhecimentos influenciam-se mutuamente num processo no qual os conhecimentos antigos podem adquirir novos significados. Se as novas informações não encontrarem conhecimentos prévios nos quais se ancorar, ocorrerá uma "aprendizagem por recepção". Importante enfatizar que a aprendizagem por recepção e a aprendizagem significativa formam um processo contínuo já que o conhecimento adquirido na aprendizagem por recepção vai, gradualmente, permitindo a "ancoragem" de novos conhecimentos.

Nossa experiência se deu através da aplicação desta teoria, utilizamos um conhecimento adquirido – a música, para aplicarmos novos conhecimentos – músicas novas e uma nova forma de socialização.

Capítulo 2

Como se aprende - um estudo das competências e habilidades

Ressaltaremos nesse capítulo as habilidades e competências na terceira idade, visto que, segundo um artigo da Santa Casa de Misericórdia de Azinhaga (2008), o declínio da capacidade cognitiva, decorre dos processos fisiológicos do envelhecimento normal ou de um estágio de transição para as demências. Os idosos com declínio da capacidade cognitiva apresentam maior risco de desenvolver a doença de Alzheimer, em particular aqueles com déficit de memória episódica². Contudo, o que mais se observa na população idosa é um comprometimento cognitivo leve. O que nos leva a fazer uma pesquisa de como o aprender música pode auxiliar na manutenção da capacidade cognitiva e na prevenção da queda da mesma.

O que são:

Habilidades

Para trabalhar com competências vamos encontrar frequentemente o conceito de habilidade. O que são habilidades? Referem-se ao plano de "saber fazer" e decorrem das competências.

Competências

Capacidade de produzir uma conduta. Os cognitivistas separam as estruturas e mecanismos mentais dos comportamentos observáveis, optando pelos primeiros. Assim, a

² A memória episódica é o “tipo de memória que possibilita uma recuperação consciente dos acontecimentos e eventos ocorridos no passado da pessoa que os recorda, permitindo, assim, uma projeção mental de antecipação dos eventos de um futuro subjetivo” (Wheeler, Stuss & Tulving, 1997).

competência de percepção, motora, cognitiva, amnésica e remetem àquilo que o sujeito está, idealmente, em condições de perceber, de fazer com seus músculos, de conhecer, de lembrar, sem que os comportamentos o traduzam necessariamente de forma perfeita.

Mesmo com suas habilidades cognitivas, às vezes diminuídas, os idosos têm preservadas suas competências, adquiridas através da experiência de vida, e se mantêm fixada em suas condutas, conversas, costumes e memória.

Como as habilidades e as competências são as aprendizagens e que estão relacionadas com a memória, veremos o conceito de aprendizagem e de memória.

Vários estudos têm mostrado que é possível melhorar a memória, a capacidade de adquirir conhecimentos e de solucionar problemas. Com oportunidades adequadas os idosos podem adquirir novos conhecimentos, aprimorar capacidades, ampliar ou manter relacionamentos sociais significativos, melhorando a sua percepção de bem-estar.

Em termos de prevenção, acredita-se que o estímulo para um bom funcionamento mental configura-se como princípio para a promoção de capacidades cognitivas de idosos e, conseqüentemente, de prevenção de demências, graves ou leves. Nesse sentido, atividades mentais funcionam como um fator de proteção às funções cognitivas.

O cérebro é composto por dois hemisférios, o direito e o esquerdo, que se comunicam a partir de um feixe de fibras nervosas denominado corpo caloso. Esses hemisférios estão conectados ao sistema nervoso a partir de uma conexão cruzada, assim o hemisfério direito controla o lado esquerdo do corpo, enquanto o hemisfério esquerdo controla o direito. Cada um desses hemisférios tem características diferentes. O lado esquerdo trabalha a linguagem, fala, lógica, números, matemática, sequência e palavras e o lado direito trabalha a rima, ritmo, música, pintura, imaginação, imagens, modelos e

harmonias. É importante sabermos isso para entendermos melhor como se dá o processo de aprendizagem e qual o seu conceito.

A aprendizagem, segundo LENT (2005) é o processo de aquisição de novas informações que serão retidas na memória. A memória é a capacidade de armazenar informações que possam ser recuperadas e utilizadas posteriormente. O autor ainda define memória como o conjunto de processos neurobiológicos e neuropsicológicos que permitem a aprendizagem. ROTTA (2006) ainda define aprendizagem como:

Um processo que se cumpre no sistema nervoso central (SNC), em que produzem modificações mais ou menos permanentes, que se traduzem por uma modificação funcional ou conductual, permitindo uma melhor adaptação do individuo ao seu meio como resposta a uma solicitação interna ou externa. (ROTTA, 2006, p. 16)

FERREIRA (2006) uma das autoras do livro Transtornos de Aprendizagem, diz que para entender a aprendizagem, o conceito-chave é o da memória e que a inteligência e a aprendizagem dependem de funções específicas, como a motivação, atenção, percepção, interesse, a representação e a formação de símbolos.

Existem alguns processos mnemônicos³. O primeiro deles é a aquisição, que acontece quando entra um evento nos sistemas neurais ligados à memória. Evento é qualquer coisa que se possa memorizar. LENT (2005) escreve que durante a aquisição ocorre uma seleção:

³ De Mnemósine vem Mnemônica, que é o conjunto de técnicas usadas na memorização. Podemos dizer também que é a arte ou a técnica de desenvolver e fortalecer a memória, através de processos artificiais. Eles englobam os processos mnemônicos, o que eu chamo "leis da memória" - conjunto de propriedades da memória, e a aplicação da leitura fotográfica no ato de memorizar. PESSOA, Ademar Lopes. *Terceira Aula: memorização*. <http://www.segaula.blogg.com.br/>. João Pessoa, 11 de outubro de 2004. Acessado em 03/06/09.

Como os eventos são geralmente múltiplos e complexos, os sistemas de memória só permitem a aquisição de alguns aspectos mais relevantes para a cognição, mais marcantes para a emoção, mais focalizados pela nossa atenção, mais fortes sensorialmente, ou simplesmente priorizados por critérios desconhecidos. (p.590)

Os eventos selecionados são armazenados por algum tempo: segundos, minutos, anos ou até a vida toda. Esse processo é o de retenção da memória. Com o tempo alguns dos eventos são apagados da memória, isso se chama esquecimento. Segundo LENT, nem sempre a retenção é permanente, acrescenta que na maioria das vezes é temporária.

Sabemos que a capacidade de retenção varia de pessoa pra pessoa. E que cada um tem seu jeito ou situação para reter um evento. Os eventos que são armazenados por um tempo muito grande, diz-se que houve consolidação. LENT cita o exemplo do nosso nome e data de nascimento. E por último, há o processo mnemônico denominado evocação, ou seja, lembrança. Através dela temos acesso ao que foi armazenado para ser utilizado mentalmente na cognição e na emoção ou para exteriorizar através do comportamento.

Segundo o autor existem tipos de memória. Um em relação ao tempo de retenção, outras quanto à natureza. Só citaremos aqui, mas sem descrevê-las. Memória quanto ao tempo de retenção: ultra-rápida, curta duração e longa duração. Quanto à natureza pode ser explícita ou declarativa, episódica, semântica, implícita ou não-declarativa, de representação perceptual, de procedimentos, associativa, não associativa e operacional.

O autor diz que a memória pode ser modulada, não só ela, mas todas as funções do sistema nervoso. Isso quer dizer que a memória pode ser “fortalecida ou enfraquecida” por situações que dão contorno aos eventos. Momentos marcantes positivos, ou não, são guardados com mais facilidade. Por exemplo, o nascimento de um filho ou uma catástrofe. A emoção é um componente modulador importante da memória. Segundo FERREIRA (2006)

A emoção envolve a memória, na medida em que lida com a aprendizagem da consequência das ações – predição que forma o juízo normativo. Dada a condição de prever as consequências, usa-se a intuição a partir da experiência subjetiva, que é um modo de conhecimento com base no sentimento. (p. 438)

Segundo FIORI (2008) “*as emoções estão sob o controle cognitivo ao mesmo tempo em que influenciam os processamentos cognitivos*”. RELVAS afirma que:

A aprendizagem emocional é uma parte integral da aparente aprendizagem cognitiva. A aprendizagem emocional acontece em um contexto dinâmico, relacional e emocional inconsciente. Processos cognitivos e emocionais quase sempre dirigem o crescimento exitoso das capacidades cognitivas. A emoção vai dando forma à cognição e à aprendizagem. As crises emocionais, naturais ao desenvolvimento ou específica da pessoa, não influenciar de forma crônica a evolução desta mesma aprendizagem. (RELVAS, 2008, p. 95)

Ainda sobre a emoção e a cognição RELVAS define que:

Educar a emoção é a habilidade relacionada com o motivar a si mesmo e persistir mediante frustrações, controlar impulsos, canalizando emoções para situações apropriadas; praticar gratificações prorrogadas, motivar pessoas, ajudando-as a liberarem seus melhores talentos, e conseguir seu engajamento a objetivos de interesses comuns. (RELVAS, 2008, p. 113)

Os processos cognitivos e emoções se cruzam na aprendizagem, sendo que o domínio emocional quase sempre dirige o crescimento exitoso das capacidades cognitivas. A emoção vai dando forma a cognição e a aprendizagem, fazendo com que o potencial do indivíduo se atualize de uma forma mais adaptada ou não.

CONNEL E FURMAM (1987) mostram que:

As características intelectuais individuais se entrelaçam a partir de estruturas biológicas, cognitivas, afetivas e interpessoais. A convergência de todos esses fatores se constitui um evento de transição. Essa transição consiste em uma reorganização de processo no organismo, que mantém uma variação no seu padrão de funcionamento. Podemos imaginar o desenvolvimento como um cenário, onde vários fochos de luz (cada função psíquica cognitiva ou afetiva) se entrelaçam, um se mesclando no outro. Quando um fecho se apaga ou tremula, o todo se modifica, quebrando a harmonia do panorama. O cérebro com sua estrutura modular muda fisicamente em resposta à experiência, especialmente a emocional, que elabora o vivido e estrutura a memória.

Quando falamos em emoção estamos falando também, de afeto, que segundo ANDRADE (2007) *afeto é o termo que a psicanálise foi buscar na terminologia psicológica alemã, exprime qualquer estado afetivo, penoso ou desagradável, vago ou qualificado, quer se apresente sob a forma de uma descarga maciça, quer como tonalidade geral. E ela define afetividade como “o conjunto de fenômenos psíquicos manifestados sob a forma de emoções ou sentimentos e acompanhados da impressão de prazer ou dor, satisfação ou insatisfação, agrado ou desagrado, alegria ou tristeza”*.

Ao nos referirmos à aprendizagem, hoje já se sabe que o cérebro sofre alterações plásticas (plasticidade cerebral) que são as formas pelas quais se aprende. A aprendizagem pode ser definida como *“modificação do Sistema Nervoso Central, mais ou menos permanentes, quando o indivíduo é submetido a estímulos/experiências de vida, que vão se traduzir em modificações cerebrais”* (RELVAS, 2008, p. 107), quando aprendemos, modificamos nossas conexões cerebrais. Isso é plasticidade cerebral ou neuroplasticidade.

Para BIANCA LAUFER BASS:

A Plasticidade Neural ou Neuroplasticidade é a capacidade de organização do Sistema Nervoso frente ao aprendizado e a lesão. Esta organização se relaciona com a modificação de algumas conexões sinápticas. A plasticidade nervosa não ocorre apenas em processos patológicos, mas assume também funções extremamente importantes no funcionamento normal do indivíduo. Os processos de modificação pós-natais em consequência da interação com o meio ambiente e as conexões que se formam durante o aprendizado motor consciente (memória) e inconsciente (automatismo) são exemplos de como funciona a neuroplasticidade em indivíduos sem alteração do Sistema Nervoso Central.

Existem quatro tipos de neuroplasticidade: do desenvolvimento; dependente da experiência; após lesão cerebral; e neurogênese.

A Neuroplasticidade do desenvolvimento acontece ao longo da vida dos neurônios permitindo o desenvolvimento natural do cérebro. A Neuroplasticidade dependente da experiência se dá ao passarmos por novas experiências, desafios e aprendizagem. A cada aprendizagem o cérebro se reorganiza, expandindo as conexões neurais e modificando as capacidades, ampliando-as e fixando-as na memória. A Neuroplasticidade após lesão cerebral surge quando há capacidade de auto-reparação nos tecidos que permanecerem intactos após um dano cerebral e que podem ser assumidas pelas células vizinhas. E a Neurogênese é o nascimento de novos neurônios.

O princípio básico das neurociências: É que o ambiente físico e social determina a atividade de células neurais, cuja função, por sua vez, determina o comportamento (FERRARI, TOYODA, FALEIROS E CERUTTI, 2001)

FERRARI, TOYODA, FALEIROS E CERUTTI, 2001 afirmam que:

O ambiente fornece estímulos/informações que são captados por receptores sensoriais e convertidos em impulsos elétricos, que são analisados e utilizados

pelo sistema nervoso central para o controle de respostas vegetativas, motoras e cognitivas. Essas respostas constituem os padrões comportamentais que atuam sobre e modificam esse ambiente. Do mesmo modo que o comportamento altera a probabilidade de outros comportamentos (Catania, 1999), a atividade neural altera a probabilidade das funções neurais. Uma das evidências para este fato é que tanto as situações de mera exposição à estimulação ambiental quanto às situações de treinamento sistemático em aprendizagem resultam em alterações no comportamento e nos circuitos neurais (Rosenzweig, 1996). Desse modo, verifica-se que os processos comportamentais e os processos de plasticidade neural possuem relações mais estreitas e complexas do que se supôs durante muito tempo. Em resumo, considera-se que tal como o ambiente diferencia e modela a forma e função das respostas de um organismo, a interação organismo-ambiente também diferencia e molda circuitos e redes neurais. E porque a plasticidade baseia-se na aprendizagem, nós podemos aprender em qualquer fase da vida; contudo a forma como fazemos o aprendizado segue caminhos diferentes que varia com a idade.

Podemos então criar um caminho para o “aprender”. COMPETÊNCIAS → HABILIDADES → MEMÓRIA → EMOÇÃO → NEUROPLASTICIDADE.

A Neuropedagogia vem para fazer a intervenção na estrutura neurológica, cognitiva emocional e sócio-interativa.

OLIVEIRA (2004) escreve sobre a abordagem sócio-interacionista:

A abordagem sócio - interacionista concebe a aprendizagem como um fenômeno que se realiza na interação com o outro. A aprendizagem acontece por meio da internalização, a partir de um processo anterior, de troca, que possui uma dimensão coletiva. Segundo Vigotsky, a aprendizagem deflagra vários processos internos de desenvolvimento mental, que tomam corpo somente quando o sujeito interage com objetos e sujeitos em cooperação. Uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento. Assim, um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal. Todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes no ciclo do desenvolvimento humano: primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro, entre pessoas (interpsicológica), e, depois, no interior da

criança (intrapsicológica). Isso se aplica igualmente para a atenção voluntária, para a memória lógica e para a formação de conceitos. Todas as funções superiores originam-se, segundo Vygotsky (1998, p. 75), das relações reais entre indivíduos humanos.

Por isso, nosso estudo acadêmico foi realizado em grupo, visto que o idoso, na sua maioria, tende a se isolar, se afastando das relações intrapessoais. O aprender com o outro traz a oportunidade dessas relações, a emoção e a motivação crescem, aumentando a capacidade de reter o conteúdo aprendido, pois se torna significativo para o idoso. Já que a aprendizagem significativa se dá quando um novo conteúdo se “ancora” num conteúdo já adquirido anteriormente.

No próximo capítulo abordaremos um estudo de caso, realizado numa pesquisa de campo qualitativa, onde a atividade proposta visa, justamente, a preservação das funções cognitivas e sócio-interativas através da música.

Capítulo 3

A Música como instrumento de intervenção Neuropedagógica na saúde do idoso

Nosso estudo se deu a partir de um estudo bibliográfico e pesquisa de campo qualitativa, com técnica de estória oral, com 8 participantes idosos, escolhidos de forma aleatória no setor Jardim das Esmeraldas, em Goiânia, na sala de uma igreja. Os encontros foram realizados sempre aos domingos, no horário de 17:00hs as 18:00hs num total de 8 encontros.

Os idosos são hoje 14,5 milhões de pessoas, 8,6% da população total do País, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base no Censo 2000. O instituto considera idosas as pessoas com 60 anos ou mais, mesmo limite de idade considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para os países em desenvolvimento. Em uma década, o número de idosos no Brasil cresceu 17%, em 1991, ele correspondia a 7,3% da população.

O envelhecimento da população brasileira é reflexo do aumento da expectativa de vida, devido ao avanço no campo da saúde e à redução da taxa de natalidade. Prova disso é a participação dos idosos com 75 anos ou mais no total da população - em 1991, eles eram 2,4 milhões (1,6%) e, em 2000, 3,6 milhões (2,1%).

A população brasileira vive, hoje, em média, de 68,6 anos, 2,5 anos a mais do que no início da década de 90. Estima-se que em 2020 a população com mais de 60 anos no País deva chegar a 30 milhões de pessoas (13% do total), e a esperança de vida, a 70,3 anos.

O quadro é um retrato do que acontece com os países como o Brasil, que está envelhecendo ainda na fase do desenvolvimento. Já os países desenvolvidos tiveram um período maior, cerca de cem anos, para se adaptar. A geriatra Andrea Prates, do Centro Internacional para o Envelhecimento Saudável, prevê que, nas próximas décadas, três quartos da população idosa do mundo esteja nos países em desenvolvimento.

A importância dos idosos para o País não se resume à sua crescente participação no total da população. Boa parte dos idosos hoje são chefes de família e nessas famílias a renda média é superior àquelas chefiadas por adultos não-idosos. Segundo o Censo 2000, 62,4% dos idosos e 37,6% das idosas são chefes de família, somando 8,9 milhões de pessoas. Além disso, 54,5% dos idosos chefes de família vivem com os seus filhos e os sustentam. (SERASA)

Podemos ver a crescente presença de idosos em nossa sociedade, sendo necessária a implantação de serviços para essa faixa etária e programas que levem à melhora da qualidade de vida dos mesmos. Nessa idade é comum o isolamento, a depressão, e doenças provenientes dos desgastes dos órgãos do corpo. Por isso, nossa preocupação em escrever sobre os idosos e realizarmos uma experiência musical para observarmos os benefícios dessa prática musicoterápica e neuropedagógica na tentativa de intervir no processo de envelhecer de forma saudável. O hábito de exercitar o cérebro com atividades intelectuais favorecem as habilidades cognitivas. THOMSON, 2009) diz que “caminhar, fazer palavras-cruzadas e rir mais podem ser atitudes fundamentais para viver”.

Sabemos que os idosos não perdem sua capacidade de aprender, porém muitas das vezes, está diminuída por falta de exercícios mentais ou mesmo por causa de alguma patologia. Descreveremos nesse capítulo a metodologia de pesquisa de campo, qualitativa foi utilizada nessa pesquisa.

A música faz parte da história de qualquer pessoa, através dela a memória registra momentos agradáveis ou não, pessoas queridas ou não, partes de nossa história. E

com música podemos ter momentos de descontração, aprendizagem, socialização, entre outros bens para a vida. É o que aconteceu com o grupo de idosos que fez parte da pesquisa, que foi muito breve, mas que atingiu um resultado satisfatório.

Formamos um grupo de 8 idosos, na faixa de 60 à 89 anos aproximadamente. Os encontros foram realizados aos domingos, às 17:00, com uma hora de duração. Em cada encontro ensinamos uma música.

Participantes da pesquisa:

- DN (mulher, 72 anos); gosta de música portuguesa, clássica, mexicana, sertaneja e outras.
- MGC (mulher, 60 anos); gosta de música suave e de sertaneja. As músicas de Roberto Carlos marcaram sua vida.
- MING (mulher, 66 anos); gosta de música portuguesa (Roberto Leal), sertaneja e rock balada. As músicas de Elvis Presley marcaram sua vida.
- ABS (homem, 74 anos); gosta de músicas evangélicas e românticas. Se lembrou de Nelson Gonçalves.
- JLC (homem, 89 anos); portador de deficiência mental. Analfabeto. Canta músicas da maneira que ele as entende. De forma não compreensível.
- ME (mulher, 62 anos); gosta de músicas clássicas, coral e que falem do amor de Jesus.

- MMN ; (mulher, 74 anos); gosta de vários estilos musicais e de músicas evangélicas.
- ALM; (mulher,). Analfabeta. Gosta de hinos evangélicos.
- Marluvia (musicoterapeuta) e Nildete (Psicóloga).

1º encontro:

Entrevista, apresentação e preenchimento das fichas musicoterápicas;

Foram passados todos os passos dos encontros para o grupo;

Foi feito um contrato informal e assinada uma declaração de permissão para a utilização dos dados colhidos em trabalhos científicos e estudos de caso.

Cada um se apresentou dizendo seu nome e contando um pouco de sua história e o que esperava dos encontros.

Estavam presentes nesse encontro: DN; MGC, MING, ABS.

2ª encontro:

Iniciamos dando boas-vindas ao grupo e apresentando os novos componentes. ABS; ME; JLC.

DN não compareceu no encontro por motivo de doença. Não voltou mais aos encontros.

Apresentamos a música “**Vaso Novo**”.

COMO UM VASO NAS MÃOS DO OLEIRO.

QUEBRA A MINHA VIDA E FAZE-A DE NOVO.

EU QUERO SER, EU QUERO SER, UM VASO NOVO.

Alguns já conheciam, mas não sabiam cantar sem acompanharem a letra.

Recitamos (sem ler) a letra da música e depois cantamos várias vezes.

Propomos uma atividade de palavras-cruzadas, contendo palavras da música cantada.

O grupo começou um pouco desentoadado, fugindo da afinação, mas cantava com entusiasmo.

Propomos um exercício para casa, um caça-palavras, onde deviam procurar palavras que faziam parte da letra da música.

Encerramos o encontro cantando a música e todos já sabiam cantar sem ajuda da musicoterapeuta, exceto seu JLC que é portador de necessidades especiais, mas acompanhava imitando gestos da musicoterapeuta, apesar de dizer que não gostava de cantar.

3º encontro:

Após as boas-vindas relembamos a música aprendida no 2º encontro. Todos lembravam o título e a letra da música. Percebemos que a memória de todos estava preservada.

Ensinamos a música “**Mais que vencedor**”.

EU CREIO QUE TUDO É POSSÍVEL

E QUE NADA É IMPOSSÍVEL PARA TI.

BASTA UMA PALAVRA TUA E OS MONTES SE REMOVERÃO.
POIS CONTIGO SALTAREI MURALHAS,
E TAMBÉM DESTRUIREI EXERCITOS,
E SEREI MAIS QUE VENCEDOR.

Antes de iniciarmos o aprendizado da música, pedimos que cada um dissesse o que era **impossível**.

MING disse que impossível para ela, era obter sua casa própria.

ME diz que impossível é ter paz sem disposição para mudanças.

ABS acredita que tudo é possível.

MGC crê que para Deus nada é impossível, basta a pessoa querer.

JLC não tem muita compreensão, por isso não se manifestou.

Lemos a letra, escrita numa cartolina, e a musicoterapeuta cantou a música acompanhando ao piano.

Depois aprenderam a música frase por frase, para melhor assimilação.

Propomos uma atividade: fizemos várias faixas com palavras presentes na letra da música. Cada um deveria escolher a palavra que mais lhe chamasse a atenção. Cada um cantaria a parte da música até chegar à palavra do outro componente, que deveria continuar a música até a palavra de outro componente e assim por diante. O grupo pediu para repetir a atividade e trocaram as palavras entre si.

- Ao cantarmos a música JLC chorou dizendo que lembrara sua mãe. E diz não gostar do piano.

Encerramos o encontro cantando a música aprendida e logo após foi servido um lanche.

Durante a confraternização os participantes faziam comentários a respeito do encontro.

Atividade para casa: Escrever a letra da música sem copiar.

4º encontro:

Iniciamos o encontro relembando as músicas dos encontros anteriores. Alguns tiveram um pouco de dificuldade para lembrar partes das músicas.

Todos entregaram a tarefa de casa. MING e ME terminaram a atividade no encontro.

Música: “**É preciso saber viver**”

QUEM ESPERA QUE A VIDA SEJA FEITA DE ILUSÃO

PODE ATÉ FICAR MALUCO OU MORRER DE SOLIDÃO

É PRECISO TER CUIDADO PRA MAIS TARDE NÃO SOFRER

É PRECISO SABER VIVER.

TODA PEDRA DO CAMINHO VOCÊ PODE RETIRAR

NUMA FLOR QUE TEM ESPINHOS VOCÊ PODE SE ARRANHAR

SE O BEM OU MAL EXISTEM VOCÊ PODE ESCOLHER

É PRECISO SABER VIVER.

É PRECISO SABER VIVER (3X) SABER VIVER.

Escrevemos a letra da música no quadro negro, cantamos uma vez e depois, fomos apagando palavras e cantando novamente. Repetimos a música várias vezes até que todas as palavras tivessem sido apagadas. Todos comentaram sobre a letra da música. JLC se

emocionou quando falou a respeito da música. Após terem cantado várias vezes copiaram a letra. JLC apesar de ser analfabeto pediu papel e caneta para escrever. Podemos ver a interação do grupo e como foi divertido. MGC pediu para cantar a música sozinha e MING também, quis cantar.

Todos gostaram da música e cantaram sem cansar.

Perguntamos ao grupo o que eles estavam achando dos encontros. Cada um deu sua opinião: MING diz que para ela estava sendo muito bom se reunir, cantar e que estava precisando disso. ME diz que estava sendo muito bom e o que JLC, seu tio, estava gostando e que estava fazendo bem para ele. MGC diz que melhorou a mente e que dia a dia a gente vai aprendendo mais. ABS diz que tem melhorado seu raciocínio e que era muito bom estar com o grupo.

Atividade para casa: desenhar algo que represente a letra da música.

Despedimo-nos após o lanche.

5º encontro:

Após um bate papo informal sobre a semana, pedimos que cada um apresentasse a tarefa de casa. Cada um fez um comentário sobre seu desenho.

MING leu a letra da música e ficou emocionada. Disse que ainda não tinha percebido o quanto ela era bonita. E mostrou seu desenho.

ABS mostrou seu desenho e o explicou. Todos elogiaram seu desenho.

ME leu a letra da música e descreveu o significado do seu desenho.

Os outros componentes não fizeram a tarefa.

Depois ensinamos a música.

Música: “**Amizade**”

QUE BOM TE TER AQUI COMIGO,
PRA CONVERSAR E TE CONHECER,
SÓ É FELIZ QUEM TEM AMIGOS,
ENTRA NA RODA E VEM COMIGO,
APROVEITAR ESSE MOMENTO LINDO,
CANTAR, SORRIR, FAZER AMIGO.
CELEBRANDO A DEUS QUE NOS UNIU,
COMO FOI BOM TE CONHECER.
QUE BOM TE CONHECER PRA MIM É UM PRAZER.
VIVER EM COMUNHÃO,
AMIGO MAIS CHEGADO QUE IRMÃO.

Atividade: colocar a letra da música em ordem.

6º encontro:

Nesse encontro os componentes chegaram muito atrasados. Por isso, o tempo foi muito curto. Recordamos as outras músicas e logo ensinamos a música nova. Não deu tempo para que o grupo pudesse aprender. Cantamos duas vezes, dançando e encerramos o encontro.

Música: “**Vem dançar**”

VEM DANÇAR, HEI! REQUEBRAR,
VEM FAZER O CORPO SE MEXER E ACORDAR. (2X)
A MÃO DIREITA, A MÃO DIREITA AGORA,

A MÃO DIREITA QUE EU VOU ACORDAR.

A MÃO ESQUERDA, A MÃO ESQUERDA AGORA,

A MÃO ESQUERDA QUE EU VOU ACORDAR...

Atividade: não houve atividade para casa.

7º encontro:

Iniciamos o encontro recordando todas as músicas.

O grupo já estava mais entrosado e mais à vontade. Todos quiseram cantar uma música. Inclusive JLC, sem muita coerência a letra, mas manteve um ritmo e pediu aplausos. O grupo já estava cantando afinado e com mais firmeza. Melhorou muito o canto e os movimentos corporais. Cantamos e dançamos a música “Vem Dançar”. O grupo gostou muito dessa música.

Encerramos o encontro dizendo que o próximo encontro seria o término do nosso trabalho e pedimos que todos pensassem sobre o que foi realizado e qual a contribuição que trouxera para a vida de cada um. Servimos um lanche e nos despedimos.

8º encontro:

Encerramento e depoimentos dos participantes do grupo.

O grupo estava animado, bem descontraído e se divertiram no encontro.

JLC estava bem à vontade, conversador e muito participativo.

Cantamos todas as músicas aprendidas e logo após ouvimos cada participante.

MING: “– gostei muito, foi muito importante pra mim. A minha filha diz que eu fiquei muito empolgada e que ia sentir falta do ‘curso’. Eu estava meio lá, meio cá e nossa! Eu senti que a gente está viva, tem alegria. Eu não tirava meu pé do lugar. Eu quase não saio de casa. É muito bom ter amigos. Eu achei que foi válido. Eu sei que é para o trabalho de vocês, mas vocês fizeram alguém feliz.”

ABS: “– Reativei a memória. Eu estava meio apático. Depois do ‘curso’ eu até escrevi outras coisas lá da Bahia que há muito tempo eu queria. Vou mandar digitar e depois trazer. Tantas coisas que comecei a escrever para mandar pros meus conterrâneos. Foi muito bom para mim participar. Voltei a cantar e fazer novos amigos. Muito obrigado a vocês.

JLC: “– Eu conheci eles e as duas lindas professoras. Foi muito bom e até as coisas de comer. (JLC batia palmas e mostrava o polegar dizendo que foi muito bom).

ME: “– Eu gostei muito. Eu falei para Nildete dos entraves e os entraves foram tirados. A música sempre traz boas coisas. É muito importante. Eu sempre canto quando estou triste e quando estou alegre também. Eu descobri a música muito cedo. Eu fui a adolescente que mais cantou. Desde a minha infância eu fiava e cantava. Então a música me beneficiou demais. E recordar as músicas na 3ª idade e participar do grupo me fez muito bem.”

MMN: “– Valeu à pena mesmo. Nos trouxe tanta alegria. Fiquei mais alegre. Até melhorou a dor na minha boca, depois que participei. Então, só tenho a agradecer. Quem não participou perdeu.”

MGC: “– Eu relutei muito. Foi aquela luta, mas passei a gostar. Foi muito bom estar aqui. Foi bom o esforço, venci as barreiras. Se não tivesse vindo, talvez até teria entrado em depressão nestes momentos. A música ajudou a trabalhar mais a mente que fica atrofiada. Então, só tenho que agradecer.

ALM: seu marido ficou doente e estava internado, por isso, não compareceu aos últimos encontros. Quase sempre chegava atrasada nos encontros, por isso, não há citação de seu nome.

Fizemos o encerramento com os agradecimentos e com uma confraternização.

Percebemos que através da música podemos trabalhar as relações intra e interpessoais, por ser ela um elemento sociabilizador e integrador, e que a auto-estima melhora muito com o canto, porque este trás uma maturidade cognitiva e emocional. A expressão corporal é desenvolvida espontaneamente através do lúdico mesmo com as restrições sobre o corpo. A música favorece a memória evocando lembranças do passado, temos um exemplo, o de ABS, que ao lembrar-se de palavras usadas em sua terra natal começou a escrevê-las com intuito de dedicar aos seus conterrâneos. SOUZA E LEÃO (2006) citam TOURINHO (2006) que:

Aconselha que a utilização de música com prazer, como uma linguagem, contribui para uma maior compreensão do mundo e de nós mesmos. E atesta que estudos comprovam que a atividade muscular, a respiração, a pressão sanguínea, a pulsação cardíaca, o humor e o metabolismo são afetados pela música e pelo som. O corpo é um instrumento, configurando-se também como uma caixa de ressonância e a voz, caracterizando o som de cada indivíduo.

Que a música faz bem, todos sabem, porque todos a experimentam de uma forma ou de outra. Mas ela vai além, do que simplesmente ser boa. Ela atinge o interior de uma pessoa e pode mudar significativamente sua vida. Não fizemos um estudo aprofundado com este grupo, mas o objetivo de observar os benefícios da música foi alcançado. Em apenas 8 encontros, numa sala de uma Igreja em Goiânia, nos reunimos para ensinarmos músicas para um grupo de 8 idosos, que participaram de forma espontânea e com muita

satisfação e que demonstraram a alegria em se reunirem para cantar e fazer novas amizades.

Considerações Finais

Este estudo acadêmico não teve a intenção de concluir uma pesquisa, mas é apenas o início de um estudo de intervenção que pode colaborar muito no processo do envelhecer com saúde e feliz e com qualidade de vida. O nosso objetivo acadêmico é mostrar como aprender na terceira idade pode ser divertido e trazer mudanças positivas na qualidade de vida.

A aprendizagem é uma atividade contínua, que se estende ao longo da vida. Estamos falando da aprendizagem como construção da aprendizagem significativa. E isso se dá nas competências cognitivas, orgânicas, emocionais e sócio-interativas com a intervenção da Neuropedagogia priorizando instrumentos lúdicos musicais numa intervenção neurodidática.

Em nosso estudo bibliográfico e de pesquisa percebemos que ao ensinar música sob um olhar neuropedagógico obtemos uma aprendizagem significativa. Aplicamos os passos da Neuropedagogia que são: a indução, quando levamos músicas pré-estabelecidas; a condução, quando oferecemos atividades para a retenção dos conteúdos na memória; e tutoria quando o grupo já tomava iniciativas como cantar uma música e repeti-la espontaneamente.

O aprender música interferiu nas estruturas: neurológica, constatamos isso nos depoimentos que dizem que a memória foi ativada. Cognitiva, através das letras das músicas trabalhamos a leitura e a interpretação de texto. Emocional, melhorando a auto-estima e o humor, que de alguns estavam em baixa. Sócio-interativo, ao oferecer a oportunidade de fazer novos amigos e compartilhar de suas histórias de vida.

A Neuropedagogia pode contribuir na atuação não só de pedagogos, mas de psicólogos, musicoterapeutas entre outros diferentes profissionais.

O objetivo de ampliar este estudo acadêmico será priorizado e o desejo de aprofundarmos essa pesquisa é grande, mas nos encontramos satisfeitos ao observar os efeitos de uma didática para uma aprendizagem significativa, demonstrado no laboratório sócio-interativo vivencial junto a este grupo de idosos.

Referências Bibliográficas

ARAGUAIA, Marina – Sistema Nervoso - <http://www.brasilecola.com/biologia/sistema-nervoso.htm> . Acessado em 10/04/2009.

AUSUBEL, D. P. A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

BALADI, Mauro; SHÖPKE, Regina. *O Cérebro de Ramachandran*. *Mente e Cérebro*. Ano XIV, nº 166, Novembro, 2006.

BASS, Bianca Laufer. *Plasticidade Neural*
<http://br.geocities.com/fisioterapiabsb/artigos/e015.html> acessado em 24/08/09.

LENT, Roberto. *Cem Bilhões de Neurônios* – conceitos fundamentais de Neurociências. São Paulo: Editora Atheneu. 2005.

FIORI, Nicole. *As Neurociências Cognitivas*; tradução de Sonia M.S. Fuhrmann. Petrópolis, Rj: Vozes, 2008.

RELVAS, Marta Pires. *Neurociência e Educação*- potencialidades dos gêneros humanos na sala de aula. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2009.

ROTTA, Newra Tellechea. OHLWEILER, Lygia. RIESGO, Rudimar dos Santos. *Transtornos da Aprendizagem* – Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SOUZA, Cristiana Miriam S.. LEÃO, Eliane. *Terceira idade e música: perspectivas para uma educação musical*. http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/ Acessado em 18/08/2009.

VASCONCELOS, Márcia Teles de. *Musicoterapia*. <http://www.jazzaonorte.com/Musicoterapia/>. Acessado em: 08/07/2009.