

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE LETRAS E ARTES  
INSTITUTO VILLA-LOBOS

MÉTODO SUZUKI EM DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS

ANGELO COSTA DE OLIVEIRA

RIO DE JANEIRO, 2014

# METODOLOGIA SUZUKI EM DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS

por

ANGELO COSTA DE OLIVEIRA

Monografia apresentada ao Instituto Villa-Lobos, Centro de Letras e Artes da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito para a conclusão do curso de Licenciatura em Artes com Habilitação em Música, sob a orientação da Profa. Dra. Maria Angela Monteiro Corrêa.

RIO DE JANEIRO, 2014

Songs my mother taught me, In the days long vanished;  
Seldom from her eyelids were the teardrops banished.  
Now I teach my children, each melodious measure.  
Oft the tears are flowing, oft they flow from my memory's treasure.  
Antonín Dvořák – Gypsy Songs, Op. 55, n° 1

OLIVEIRA, Angelo Costa de. *Metodologia Suzuki em diálogos contemporâneos*. Monografia (Licenciatura em Música). Instituto Villa-Lobos, Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2014.

## RESUMO

Este trabalho, de caráter bibliográfico exploratório, tem como problema central investigar a Metodologia Suzuki na atualidade, em leituras de autores contemporâneos assim como buscar uma aproximação junto as Neurociências. Os principais objetivos da pesquisa são aprofundar o que se conhece como “os fundamentos adotados pelo método técnico-pedagógico de Shinichi Suzuki (1983 [1969])”, compreender, por meio de uma revisão bibliográfica, o que os autores têm discutido sobre a Metodologia Suzuki e encontrar uma maneira de dialogar entre as concepções da Educação do Talento, as teorias modernas de aprendizagem e cognição e as neurociências. Serão abordados, neste estudo, os processos neurológicos (físicos e psicopedagógicos) que estão relacionados à aprendizagem. O referencial teórico para tratar do método Suzuki, além do livro do próprio violinista (1983 [1969]) estão textos de Prieto (1995), Ilari (2011) e Trindade (2010). Para tratar dos autores contemporâneos que discutem a Psicologia cognitiva e teorias de aprendizagem estão os textos de Fino (2001), Colaço (2004), Rabello e Passos (2011), Kolyniak Filho (2010) entre outros. Para os diálogos com as Neurociências, os principais autores utilizados são Cosenza e Guerra (2011) e Carter (2012), além de outros que também discutem aprendizagem. Por fim, consideramos possível, pertinente e relevante o diálogo entre a metodologia Suzuki, a Psicologia Cognitiva e da Aprendizagem e as Neurociências. Estes conhecimentos possibilitam, ao professor, uma visão diferenciada de seu aluno, do processo de ensino e aprendizagem, além de suas relações com a cultura e a sociedade.

**Palavras-chave:** Suzuki, neurociência, aprendizagem, desenvolvimento cognitivo.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
CAPÍTULO 1 – SUZUKI: A IDEOLOGIA DO MÉTODO.....	8
CAPÍTULO 2 – MÉTODO SUZUKI À LUZ DOS AUTORES POSTERIORES.....	15
2.1 A participação dos pais, a escuta e a memorização.....	16
2.1.1 Razões para o aprendizado precoce.....	19
2.1.2 A importância do ato de ouvir.....	20
2.2 O estudo progressivo e a prática de conjunto.....	23
2.3 Vantagens de desvantagens da aplicação do método: exemplos das escolas de Portugal.....	25
CAPÍTULO 3 – NEUROCIÊNCIAS E MÉTODO SUZUKI: DIÁLOGOS.....	30
3.1. Os processos sensoriais.....	30
3.2 Neuroplasticidade e aprendizagem.....	31
3.3 O fenômeno da atenção.....	33
3.4 Memória: a base para o aprendizado.....	35
3.4.1. O armazenamento da memória.....	36
3.5 O desenvolvimento da linguagem.....	37
3.5.1 A linguagem no ambiente familiar e escolar.....	39
3.6 Os neurônios-espelho.....	43
3.7 O movimento consciente.....	44
3.7.1 Relação entre motricidade e questões parentais.....	46
3.8 Memória, atenção e linguagem em OIRI.....	49
3.8.1 Relações do desenvolvimento com as inteligências múltiplas....	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS.....	56

## INTRODUÇÃO

Sob a ótica das neurociências e de autores contemporâneos, dois são os principais objetivos desta pesquisa: conhecer os fundamentos adotados pelo Método técnico-pedagógico elaborado por Shinichi Suzuki e contextualizá-los na atualidade. Nosso maior interesse será compreender como o autor concebe, na criança, o processamento das mais variadas informações técnicas e abstratas da música. Para isso, tomaremos especialmente o método Suzuki para violino, como principal viés desta pesquisa, assim como as recentes descobertas no campo das neurociências e a visão da psicologia no que diz respeito, principalmente, ao processo de desenvolvimento infantil e da aprendizagem.

A possibilidade de refletir, analisar e compreender as aplicações pedagógicas do método Suzuki à luz dos conhecimentos da atualidade é uma forma de tentar entender a existência e permanência deste Método, quase 70 anos depois de sua concepção. Não se tem a pretensão de elogiar nem muito menos depreciar os caminhos teóricos percorridos por Suzuki. O estudo, como mencionada anteriormente, objetiva conhecer o método e procurar identificar os principais pontos de aproximação teórica à psicologia e às neurociências, na busca de um possível diálogo.

Desta forma, o trabalho pretende responder perguntas como: Quais são os processos cognitivos acerca dos movimentos do corpo e do processo de “aprender de ouvido”? O ato de repetir, algo tão enfático no Método, encontra bases coerentes nos processos de aprendizagem? A imitação, mesmo que supostamente criativa, tem fundamentos psicológicos e faz parte do processo de desenvolvimento? E o papel dos pais no desenvolvimento da criança? Estas e outras problemáticas deverão ser abordadas e aprofundadas, por meio de referenciais teóricos que tratam destes assuntos e de outros temas pertinentes ao estudo.

Portanto, este trabalho monográfico será desenvolvido em três capítulos. O primeiro visa compreender a concepção de Shinichi Suzuki (1983 [1969]) sobre a pedagogia musical para crianças. O segundo capítulo, à luz da atualidade na área da psicologia cognitiva e da aprendizagem que tratam do referido método, em uma leitura contemporânea. O terceiro e último capítulo traz o que tem sido discutido nas neurociências e trata da análise dos principais referenciais teóricos e conceituais e que faz eco ao método proposto pelo violinista japonês, na primeira metade do século XX.

Os pontos mais importantes deste estudo dizem respeito, principalmente, aos aspectos neuropsicológicos do desenvolvimento de crianças de 0 a 6 anos (primeira

infância) no Método Suzuki e seus correspondentes teóricos e conceituais nas Neurociências assim como nos referenciais teóricos da psicologia. A metodologia adotada será uma pesquisa bibliográfica, com a revisão e análise dos estudos e teorias disponíveis na literatura, por meio de uma abordagem exploratória, tendo em vista se tratar de uma pesquisa que pretende contribuir com a descoberta de novas informações destes dois campos de análise: as neurociências e a pedagogia Suzuki.

Desta forma, esta pesquisa pretende investigar e compreender as relações intrínsecas entre os campos investigados e agregar conhecimentos que poderão ser úteis cientificamente, com teor majoritariamente teórico.

## CAPÍTULO I

### SUZUKI: A IDEOLOGIA DO MÉTODO

Nos anos 1930, em Nagoya, Japão, um violinista chamado Shinichi Suzuki (1898-1998) pensou em algo, até então, bastante inovador para a época: o ensino e aprendizagem da música (inicialmente pelo violino) para crianças, partindo do princípio de que todas as pessoas podem ser musicalizadas e podem desenvolver aptidão para esta arte, desde que se seguisse, passo a passo, um estudo progressivo e sistemático com a devida dedicação.

Até a primeira metade do século XX, a máxima que imperava sobre o aprendizado musical era de que o talento era algo inato e necessário, portanto, quem não possuía talento era desconsiderado. Muitos países acompanhavam esta tendência

O que grande parte das propostas desenvolvidas no século XX apresentam em comum é a revisão dos modelos de ensino praticados em períodos anteriores, ou seja, aqueles modelos de educação musical que focalizavam a formação do instrumentista, reproduzindo um repertório vinculado a uma tradição musical, a partir de concepções fortemente arraigadas na questão do talento e do gênio musical. Naquela perspectiva do passado, o fazer musical estaria relacionado a um grupo de pessoas talentosas, assumindo uma postura exclusiva, na qual grande parte dos indivíduos estaria impossibilitada de se desenvolver musicalmente (FIGUEIREDO, 2012, p. 85).

Suzuki, assim como muitos outros músicos de diversas partes do mundo (como Dalcroze e Orff, por exemplo) mostraram-se incomodados com o paradigma dos métodos tradicionais. Ao observar o aprendizado da língua japonesa pelas crianças e a naturalidade com que elas (e a sociedade, em geral) lidavam com esse aprendizado, supôs que “toda criança pode alcançar altas capacidades se for exposta a um método educacional adequado” (SUZUKI, 1983 [1969], p. 11). Em sua juventude, notou certos aspectos de personalidade em algumas crianças na faixa dos 4 ou 5 anos de idade e fez o seguinte questionamento pessoal

A maioria dessas crianças cresceria para ser adultos cheios de suspeitas, traições, desonestidades, injustiças, ódio, miséria e tristeza. Por quê? Por que não poderiam ser criadas para manter a beleza de suas almas? Deve haver alguma coisa errada com a educação (SUZUKI, 1983 [1969], p. 62).

A partir desse pensamento, o autor idealizou aquilo que, mais tarde, veio chamar Educação do Talento em sua proposta músico-pedagógica, inicialmente voltada para crianças pequenas em torno dos 3 anos de idade. Seu desejo era alcançar, com isso, uma renovação da educação musical no Japão (PRIETO, 1995; ILARI, 2011, TRINDADE,



2010). Mas a ideia de Suzuki foi, de fato, se propagar somente no fim dos anos 1940. Vale ressaltar que a Segunda Guerra Mundial e os anos 1950, do pós-Guerra em diante, foram relevantes para Suzuki na abordagem do eixo primordial de seu método: língua materna, já que muitas famílias foram abaladas pela violência e as crianças, pelo abandono (Yoshihara 2007 *apud* ILARI, 2011).

Suzuki mostrou-se incomodado e insatisfeito com a qualidade da educação no Japão, com o sistema de reprovação e avaliação intensa. O violinista acreditava que a escola regular deveria prestar-se ao desenvolvimento de habilidades, sejam elas quais forem, e não somente funcionar como uma espécie de “teste de memória”, no qual só se informa o conceito das coisas, se teoriza mas não se põe à prática. Sobre habilidades, o autor esclarece que este conceito não é tecnicista, mas orgânico, que se preste a acrescentar algo para a vida da criança e para o seu próximo, assim como ele entende a escola ideal

(...) os 9 anos escolares obrigatórios deveriam dar à criança, ao menos, uma habilidade extraordinária, que não precisaria ser, necessariamente, uma matéria de currículo. Se apenas a criança pudesse aprender diariamente como ser amigo não só na escola, mas com os outros e em casa, que sociedade feliz se poderia criar (SUZUKI, 1983 [1969], p. 78).

Ilari (2011) resume o que representam as ideias do autor, de tal maneira que se tornaria o fio condutor da proposta pedagógica ser um condutor à proposta pedagógica que eclodiria, mais tarde

Crítico ao sistema educacional japonês, com suas características massificadoras e que de certo modo ajudaram a conduzir o povo japonês à guerra, Suzuki acreditava piamente no poder de uma educação igualitária e democrática, como a que propunha a Educação do Talento (ILARI, 2011, p. 197).

A partir de uma nova perspectiva, a de que todos os indivíduos são capazes de aprender música e algum instrumento, Suzuki contrapôs as ideias inatistas que ainda estavam em voga em sua contemporaneidade, especialmente na educação musical (LUZ, 2004; ILARI, 2011; FIGUEIREDO, 2012;). O autor também acreditava que a educação não deveria se propor para fins materialistas ou individualistas; pelo contrário, que a virtude e os valores deveriam ser a máxima de qualquer indivíduo, e que o aprendizado, seja do que for, deve se prestar à formação de um ser humano bom (SUZUKI, 1983 [1969]). Quando a mãe de um aluno seu indagava sobre o destino da criança, se ela se tornaria “alguma coisa”, Suzuki respondia

A única preocupação dos pais deve ser criar os filhos como seres nobres. Isso é o suficiente. Se essa não é a sua esperança maior, a criança poderá tomar um rumo contrário às suas expectativas (...) Precisamos tentar fazê-lo esplêndido em mente e coração também (SUZUKI, 1983 [1969], p 21).

A partir de observações e vivências como violinista e professor que Suzuki teve a ideia de aproximar o aprendizado da língua materna com a linguagem musical. O autor

(...)baseou sua proposta pedagógica na aquisição da língua materna pelas crianças considerando que haveria um paralelismo entre aprender a língua e aprender um instrumento musical. Assim, as crianças aprendem a língua a partir da escuta de exemplos constantes das pessoas que estão à sua volta e poderiam aprender música da mesma forma, contando com um entorno de qualidade, baseando a aprendizagem no processo de imitação (FIGUEIREDO, 2012. p. 83).

Com base no princípio de que toda criança, mesmo ainda na barriga da mãe, já escuta a linguagem materna e, assim, vai absorvendo-a, Suzuki entendeu que a música deveria ser ouvida e ensinada da mesma forma, de maneira natural e contínua — “Realmente todas as crianças do mundo são educadas por um método perfeito: por sua língua materna. Por que não utilizar este método também para outros talentos?” questionou-se Suzuki (1983, p. 12). O autor também acreditava que o Talento não era algo que pudesse ser inato, herdado geneticamente, mas fruto de um cauteloso e sistemático processo de estudos acrescido da contribuição de um ambiente favorável à aprendizagem para o estudante (SUZUKI, 1983 [1969]; ILARI, 2011). Sobre isso, o próprio autor insiste, em seu livro *Educação é Amor (Nurtured by Love [1969], em inglês<sup>1</sup>)*, usando muitas vezes metáforas ou comparações com o comportamento de animais. A exemplo, segue uma de suas analogias

O primeiro mês de vida de um rouxinol determina o seu destino. Até aqui se admitia que o incomparável canto dessa ave fosse um instinto hereditário. Mas não é assim. Os rouxinóis que queremos manter no cativeiro, em gaiolas, são retirados do ninho na primavera, antes de saberem voar. Assim que se adaptam e aceitam alimento, colocase, junto a eles, um “pássaro-mestre” que, todo o dia, imita seu maravilhoso canto. O pequeno rouxinol ouve o canto durante um mês e é instruído, dessa forma, pelo seu mestre. Esse método é usado há muito tempo no Japão. São dadas ao pássaro as condições ambientais necessárias<sup>2</sup> ao seu aprendizado. Essa é a “Educação do Talento” do rouxinol. O pássaro-mestre faz o papel do professor (SUZUKI, 1983 [1969], p. 16).

---

<sup>1</sup> *Nurtured by love: The Classic Approach to Talent Education* é o título da primeira tradução do japonês para o inglês do livro de Shinichi Suzuki, em 1969.

<sup>2</sup> Podemos entender esse “condicionamento” que Suzuki refere-se como um preparo ou organização para fins de aprendizagem.

Desta forma, podemos observar dois aspectos que Suzuki advoga em quase toda a sua concepção pedagógica, que é o condicionamento ambiental e a relação entre professor, aluno e pais

A personalidade de cada pessoa (sic), isto é, suas capacidades, sua maneira de pensar e sentir, é polida e lapidada pelas circunstâncias e pelo ambiente (...) o homem nasce sem talento...as pessoas são o que são como resultado de seu ambiente próprio e específico (...)talento não é inato, precisa ser criado. (SUZUKI, 1983 [1969], p. 15,17 e 38).

Estes são alguns exemplos de falas do pedagogo, como o autor é chamado por muitos, a respeito da importância dos fatores ambientais sobre o indivíduo, que veremos mais adiante como fatores socioculturais.

O autor não ignora a questão de que estes fatores poderem ser nocivos, dizendo, por exemplo, “se um bebê é criado ouvindo a gravação de uma canção desafinada, seus ouvidos vão se acostumando e será muito difícil modificá-los mais tarde” (idem, 1983 [1969], p. 16). Com isso, percebemos que as ideias de Suzuki, desde o início, criticavam o inatismo e acreditava que o talento ou habilidade, como ele chamava, era algo construído na interação do indivíduo com o ambiente em que ele vive e que uma boa condição ambiental proporciona “habilidades superiores”<sup>3</sup>. Para Suzuki, o ambiente não é um espaço que proporcione somente meios de desenvolver habilidades, mas também o lugar que possibilite a superação das próprias habilidades, a fim de conquistar outras, novas e mais desenvolvidas

O homem é governado pela força da vida. A alma viva, com seu desejo de sobrevivência, demonstra grande poder de adaptação ao seu ambiente. A força da vida humana, vendo e sentindo o meio ambiente, forma e desenvolve novas faculdades. Essas faculdades continuam em desenvolvimento sobrepujando dificuldades e se transformam em relevantes habilidades. Essa é a relação entre o ser humano e a habilidade (...) A habilidade se desdobra com a prática (SUZUKI, 1983 [1969], p. 25-26, grifo nosso).

Sobre este tema, Suzuki cita um exemplo de superação, ocorrido em uma classe da Educação do Talento, onde uma menina com paralisia infantil e estrabismo, graças ao apoio dos pais e a perseverança do professor, em seis meses conseguiu tocar “Estrelinhas” no violino, mesmo com o lado direito do corpo comprometido, justamente

---

<sup>3</sup> A proposta da Educação do Talento, como veremos melhor a seguir, não é a de formar grandes músicos, mas capacitar e inspirar crianças a serem boas naquilo que desejarem ser. A “habilidades superiores” da fala de Suzuki. Esta ideia sugere uma relação com a filosofia Zen, onde a elevação do “espírito” é fundamental. Para maiores interessados no assunto, deixamos uma sugestão da leitura do livro “A Arte Cavalheiresca do Arqueiro Zen”, do autor Eugen Herrigel.

o lado que segura o arco, prosseguindo sem parar os estudos e reduzindo drasticamente os danos de sua condição. Isto foi alcançado com muito esforço, tanto da menina quanto dos pais e professores que a apoiaram dando suporte emocional e afetivo importantes. A repetição também foi fator de destaque em seu progresso. No princípio, mal conseguia segurar o arco, deixando-o cair ou jogando-o longe, por aparentes espasmos<sup>4</sup>. Com o passar do tempo (e com a prática), a menina conseguiu segurar o arco e tocar a peça. Ao dar continuidade à prática do instrumento, seu estrabismo no olho direito também foi sendo “corrigido” posteriormente. Suzuki denota a importância que o professor desta menina teve em sua progressão, sendo perseverante e afetuoso, trabalhando arduamente para proporcionar não somente um aluno bom, mas um aluno em bem-estar físico e mental (SUZUKI, 1983 [1969])

Baseado nessa perspectiva, vemos também que, para Suzuki, um bom professor não só detém apenas o conhecimento técnico, mas também é dotado de virtude e nobreza moral. Essa perspectiva é bem embasada na sua teoria maternalista, onde o papel da mãe é de cuidar e ensinar ao filho valores que o tornem um ser humano íntegro. Daí, a importância do seio familiar (representado pela figura materna). As atitudes colaborativas em que os pais e filhos interagem e participam contribuem de maneira positiva para o aprendizado musical (GOULART, 2000).

Um bom professor, seja ele do gênero masculino ou feminino, coloca-se na posição do aluno para compreendê-lo e, assim, buscar maneiras de orientá-lo individualmente. Em um dado momento de sua vida, Suzuki depara-se com um aluno cego. Na tentativa de buscar um meio de ensinar violino àquela criança, ele fez o seguinte

(...)no meu tranquilo quarto de trabalho, pensei sobre esse difícil problema. Como poderia eu ensinar uma criança cega? Não tinha ideia. De repente, pensei que, primeiro, teria de me transportar à condição de um cego. Levantei e apaguei a luz. No escuro completo, me sentei de novo. ‘Sim, assim é’. Tenho de descobrir o que significa estar no escuro completo: então poderei entender melhor o escuro mundo dos cegos”. (SUZUKI, 1983 [1969], p. 47)

Com isso, o violinista pedagogo nos mostra o valor de se procurar entender cada aluno, com suas particularidades intrínsecas, sejam estas potencialidades, no sentido de uma maior aptidão para uma ou outra coisa, ou dificuldades que, para Suzuki, quase sempre serão superáveis, desde que haja esforço e disciplina na “tríade” professor-aluno-pais. Para tal, é desejado que esta tríade seja equilateral, equilibrada, posto que os

---

<sup>4</sup>“(...) seu braço dava uma violenta sacudida e o arco voava longe”. (SUZUKI, 1983 [1969], p. 22)

três eixos devem trabalhar igualmente em empenho. (SUZUKI, 1983 [1969]; ILARI, 2011)

Para Louro (1997) a literatura e a música erudita ocidentais foram importantes meios para a concepção do método e a filosofia de vida de Suzuki, de um modo geral. O próprio Suzuki demonstra, em seu livro, a importância que Tolstói e Mozart tiveram para sua maneira de pensar a vida e a arte (SUZUKI, 1983 [1969]). Mozart, em especial, despertou nele o desejo de mostrar às crianças o valor da vida e do amor, mesmo com todo o sofrimento e tristeza que esta pode ter

Se perguntar o sentido da vida, as pessoas que caminham de maneira positiva, feliz e animada, embora conscientes de serem pequenas e passageiras na terra, certamente terão uma resposta como a de Mozart: ‘Eu vivo por amor a todos’. Só uma vida assim vale a pena! (SUZUKI, 1983 [1969], p. 75)

O autor também nos faz atentar para a significação da música<sup>5</sup> em seu contexto social e cultural de origem (da sua composição). Ele dá o exemplo de sua própria experiência como músico aprendiz e como seu professor de violino o fazia refletir sobre o que tocava

O que me ensinou [o professor] não foi tanto a técnica, mas a essência real da música. Por exemplo: quando ele trabalhava Handel, ele me explicaria o grande sentimento religioso que Handel teria tido ao escrevê-la e, só depois, a tocaria para mim. Ele buscava raízes básicas de um homem e sua arte e nos levaria a elas. (SUZUKI, 1983 [1969], p. 69)

Há ainda um terceiro aspecto que Suzuki advoga: o da potencialidade. O potencial mostra-se como uma alternativa mais coerente com as expectativas e experiências do autor com relação às crianças, substituindo a ideia de talento inato e possibilitando novos e inúmeros caminhos para o desenvolvimento da habilidade musical — e de qualquer outra, segundo Suzuki (SUZUKI, 1983 [1969]). O potencial, para Suzuki, vai além do concernente às habilidades que consideramos técnicas, mas está também voltado aos valores humanos e à felicidade

Meu mais profundo desejo é que todas as crianças deste mundo possam ser boas criaturas humanas, pessoas felizes, com habilidades extraordinárias, e é para conseguir isso que dou toda minha força de ação. Isso porque estou plenamente seguro de que todas as crianças nascem com esse potencial. (SUZUKI, 1983 [1969], p. 79)

---

<sup>5</sup>Considerando a leitura realizada nesta pesquisa, acrescida ao que se desenvolverá ao longo desta, a significação musical pode ser oferecida ao aluno ainda criança, desde que suas capacidades cognitivas (questões sensoriais, lógicas e conceituais) estejam preparadas para tal.

Até o momento, o que observamos e apontamos foram os aspectos filosóficos do pensamento de Suzuki que dialogam com a literatura científica voltada à Psicologia dos séculos XX e XXI — a exemplo, em especial, de Vygotsky, que aprofundaremos um pouco mais a seguir. Vale ressaltar que, apesar de Suzuki ter tido contato com pensadores e acadêmicos, como Albert Einstein e Leonor Michaelis (importante bioquímico e físico alemão, contemporâneo de Suzuki), em seu livro, o autor não faz referência alguma às teorias de aprendizagem modernas e de seu tempo, como as de Piaget e Vygotsky, por exemplo. Contudo, percebemos claramente aspectos teóricos em seu método que são transversais aos destes autores estudiosos do desenvolvimento e aprendizagem humano. Desta forma, há necessidade, neste momento, de encontrar autores que dialoguem com a metodologia Suzuki na atualidade. Sobre este tema, trataremos no próximo capítulo.

## **CAPÍTULO II**

### **MÉTODO SUZUKI À LUZ DOS AUTORES POSTERIORES**

Dentre as diversas propostas pedagógicas para crianças que emergiram entre os séculos XVI e XX — muitas delas bem antes da Educação do Talento — podemos citar

as de Comenius (1592-1670), Rousseau (1712-1772), Pestalozzi (1746-1827), Wallon (1879-1962), Montessori (1870-1952), e Piaget (1896-1980)<sup>6</sup>.

De acordo com Strapazzon (s.d) e Walker (2001), o pedagogo Comenius foi o criador do chamado Plano (ou Guia) da Escola Materna. Ele já se preocupava com a relevância dos pais para com o desenvolvimento da criança em seus primeiros seis anos de idade, mesmo que ainda sob a visão teocêntrica e objetivando uma aprendizagem que se propunha ser unificadora, para obtenção dos saberes universais.

Por outro lado, Jean-Jacques Rousseau e Johann Heinrich Pestalozzi incluíram em seus ideais sobre educação a importância da distinção e especificação da educação infantil em relação ao desenvolvimento humano, colocando a criança sob novos olhares que a apontavam como indivíduo sensível, disposto a aprender com disciplina sobre as questões relativas aos seres racionais, como o amor e a bondade. Pestalozzi, em especial, acreditava que as crianças estariam aptas, desde já, a estar “numa posição ativa no processo [disciplinar] para poder observar, investigar, coletar materiais e experimentar”, considerando o ambiente como propiciador de uma educação mais natural, disciplinado e afetuoso, ao mesmo tempo (STRAPAZZON, s.d.).

Henry Paul H. Wallon, médico e filósofo francês, propôs que a emoção, a motricidade, a imitação e a relação social estão interligados ao processo de passagem dos aspectos orgânicos aos psíquicos e dos individuais aos sociais, ou seja, do implícito ao explícito, do unitário ao coletivo (STRAPAZZON, s. d.)

Maria Montessori, assim como Jean Piaget, acreditava que o desenvolvimento infantil baseava-se principalmente nos fatores biológicos que contribuiriam para a evolução mental da criança. Dentre outras abordagens, já apontavam características como a vontade, a atenção e o autocontrole e não descartavam a influência do meio para com o desenvolvimento do indivíduo. Piaget via o desenvolvimento como um processo progressivo e contínuo, constituído de etapas, e acreditava ser o ambiente responsável pelos estímulos do que o condicionamento biológico já determinara (STRAPAZZON, s.d; RABELLO & PASSOS, s. d).

Vimos, portanto, que a concepção da criança como indivíduo receptor e preceptor do mundo que está ao seu redor já tomava contornos em ideias de diversos autores anteriores ou até mesmo contemporâneos de Suzuki. Contudo, ao que consta, não há registros sobre estas outras teorias nos escritos do pedagogo violinista, durante o

---

<sup>6</sup> Não por acaso ou não aleatoriamente, escolhemos estes seis autores por considerarmos que suas teorias compatibilizam com as de Suzuki. Por outro lado, omitimos citar Vygotsky (1896-1934) pois trataremos sua teoria de forma mais aprofundada no próximo capítulo.

tempo em que idealizou a educação, conforme a linguagem materna, estando este mais baseado em suas experiências pessoais e sua crença na filosofia zen-budista. Isto posto, vejamos agora os princípios gerais da Educação do Talento e o que os autores modernos e contemporâneos tem a nos acrescentar sobre tal.

## **2.1 A participação dos pais, a escuta e a memorização**

A metodologia Suzuki —tal como a de Dalcroze e Orff, entre outros — é considerada “ativa”, e isto fica explícito nas aulas individuais. Trindade (2010) explica que

O pilar das aulas individuais de instrumento é a interação professor/aluno. Essencialmente práticas, é usado o método activo, expositivo e interrogativo: o professor exemplifica o modo de execução e justifica-lo (sic), o aluno inicia um processo de compreensão e aprendizagem, e gradualmente tenta executá-lo segundo as orientações do seu professor; consoante as dificuldades de cada aluno, o professor deverá procurar soluções tendo em vista as competências a desenvolver (TRINDADE, 2010, p. 2).

Destarte, a criança deve, segundo a concepção Suzukiana, aprender o quanto antes a linguagem musical — pelo ato de ouvir — de forma quase concomitante à aprendizagem da linguagem materna e com os mesmos princípios regentes desta aprendizagem. Muito embora, em seu livro Educação é Amor (1983 [1969]), Suzuki não tenha sido explícito com relação à proposta de metodologia baseada nos aspectos da linguagem materna para o desenvolvimento da criança (MEHL, 2009), para Brown (2006) e O'Neill (2003) o aprendizado e a abordagem da língua materna pode ser baseado nos seguintes elementos

- As condições ambientais e suas influências no recém-nascido, conforme ele ouve e se acostuma com os sons de sua língua materna
  - A repetição constante de sons e palavras (como ma-má e pa-pá) que o bebê ouve para poder fixá-las na memória e depois reproduzi-las.
  - A atitude cotidiana dos pais quando bebê começa a falar.
  - O progresso natural da criança, através da repetição e prática diária de uma habilidade.
  - A capacidade natural dos pais em cultivar na criança o entusiasmo, a motivação e a alegria ao desenvolver uma habilidade.
  - A importância de atitudes e reforços parentais positivos, não apenas para o aprendizado, mas também para a construção da autoestima da criança.
  - A valorização da cooperação e do trabalho em grupo ao invés da competição.
- (apud ILARI, 2011, p. 189-190)



Os mesmos elementos destacados acima foram propostos por Suzuki em entrevista com Garson (1970). Para ele, deveria se dar um entrelaçamento entre esses elementos e o desenvolvimento musical por meio da Educação do Talento. O teórico violinista define isto em dez passos

- **A mãe ensina o filho, dando o exemplo.** Para poder ensiná-lo, a mãe deve ser capaz de tocar o instrumento. Três meses antes de a criança começar a ter aulas, a mãe deve aprender noções básicas do instrumento.
- **A criança repete o aprendido, sempre que tem oportunidade.** Aqui a questão do repetir é fundamental. Segundo Suzuki, as crianças não se cansam da repetição, os adultos é que se cansam, e é justamente essa interpretação errônea que causa problemas às crianças que aprendem por outros métodos de ensino instrumental.
- **A criança ouve.** Ouvir é o ponto-chave, e, por essa razão, as crianças devem ouvir as gravações das peças que estão estudando. Ao ouvirem bons exemplos, elas passam a imitá-los, acelerando assim o processo de aprendizagem.
- **A criança vê a mãe tocando o instrumento.** Como já foi dito, é fundamental que a mãe aprenda o instrumento para que a criança possa imitá-la. Suzuki ainda chama atenção para o fato de que a mãe deve desenvolver bons hábitos musicais, pois, segundo ele, quando a criança chega na sala de aula com maus hábitos ao instrumento, é certo que os aprendeu imitando sua mãe.
- **Em tempo, a criança imita a mãe.** A imitação é um comportamento natural humano, e também deve ser no caso da aprendizagem instrumental.
- **A criança desenvolve habilidades físicas e motoras para imitar a mãe.** A posição dos instrumentos musicais nem sempre é a mais anatômica possível; veja-se, por exemplo, o caso do violino. Nesse sentido, Suzuki sugere que a criança realize diversos exercícios preparatórios como tocar em pé, sentado, segurando o arco ao contrário (isto é, na ponta ao invés do talão) ou caminhando em círculos. Esses exercícios auxiliam no desenvolvimento de uma boa postura, transformando o instrumento em uma extensão do corpo da criança, e o arco no prolongamento de seu braço.
- **A criança imita a mãe, usando sua inteligência.** Para Suzuki, as crianças são muito mais inteligentes do que costumamos pensar. Apesar de nem sempre conseguirem se expressar direito, elas conseguem compreender muitas coisas. Esse passo reflete o momento em que a criança se torna mais consciente dos seus movimentos e sons.
- **A criança memoriza o que aprendeu.** Por se tratar de uma aprendizagem por imitação, a memória se desenvolve de maneira automática, pois ouvido e memória caminham juntos. Suzuki argumenta que, assim como as crianças pequenas não aprendem a ler quando estão aprendendo a falar, o mesmo deve ocorrer na introdução ao instrumento.
- **A criança compreende o significado da aprendizagem.** Suzuki faz uma analogia com o aprendizado da língua materna para nos ajudar a compreender esse passo. No caso da fala, a criança eventualmente relaciona a palavra com o objeto. Analogamente, ela relaciona o som a uma sensação de prazer em aprender algo.
- **Finalmente, a criança vivencia o significado emocional da peça musical.** De acordo com Suzuki, um dos maiores erros que os adultos cometem é pensar que as crianças não respondem emocionalmente à música, ou que só as grandes obras são capazes de gerar emoções nos ouvintes, sobretudo os iniciados. Segundo o violinista, as crianças experimentam emoções musicais através da repetição, familiarização e maestria.  
(apud ILARI, 2011, p. 197)

Suzuki acredita que “o homem é fruto de seu meio e este influência desde o seu nascimento” (apud ILARI, 2011, p. 180). Partindo desta premissa e a da linguagem materna, o autor sugere então que um condicionamento ambiental favorável, mais a efetiva participação dos pais na construção do conhecimento musical para a criança devem ser plenamente incentivados (ILARI, 2011; PRIETO, 1995; TRINDADE, 2010). A partir das interações sociais e da imitação, a criança é capaz de se adaptar e aprender, bem ou mal, dependendo de como ela é influenciada.

Na Educação do Talento, a colaboração que os pais ou responsáveis da criança devem ter é fundamental. Não só como uma maneira de incentivo, dentro e fora da sala de aula, os pais tem como função passar para a criança, mesmo no lar, aquilo que fora ensinado pelo professor

Relativamente à participação dos pais na aprendizagem do violino, os professores são unânimes que é fundamental quando se inicia este processo; quanto mais cedo começam, maior tem que ser a participação e acompanhamento dos pais na aula e no estudo em casa. Posteriormente, e dependendo de cada aluno, os pais podem começar a depositar maior responsabilidade nos seus educandos. Quanto à idade ideal para se irem retirando, as sugestões situam-se maioritariamente (sic) no final da Iniciação ou na passagem para os Graus, aquando da adolescência. No Complementar consideram dispensável a presença dos pais na aula, no entanto, o acompanhamento deve ser constante durante todo o percurso. (TRINDADE, 2010, p. 84)

A participação dos pais (e a relação destes com o professor e o aluno), portanto, é fundamental na Educação do Talento. Para Trindade (2010), há diversas justificativas plausíveis para o acompanhamento por parte das figuras parentais no processo do aprendizado do instrumento, principalmente nos primeiros dois anos.

As razões aduzidas (sic) para o acompanhamento numa fase inicial são o apoio dos pais na aprendizagem do violino, a falta de capacidade de concentração e retenção de toda a informação por parte da criança, a interação e incentivo para o estudo em casa que podem constituir um grande factor de estímulo e motivação (TRINDADE, 2010, p. 84).

Para uma interação e desenvolvimento desejados, os pais não só assistem ao filho (a) aprendendo o instrumento, mas eles próprio também o aprendem

Realmente, aceitamos crianças muito pequenas, mas não deixamos que comecem logo a tocar violino (...) é indispensável que a mãe receba as informações de primeira mão. Disso depende toda a educação certa. Um princípio básico importante: é só deixar que a criança toque uma nova música, quando a mãe já souber tocar (SUZUKI, 1983 [1969], p. 85).

Assim, quando fora da sala de aula, a mãe e o pai podem supervisionar e dar continuidade ao trabalho realizado em aula com a criança, da mesma maneira que aqueles devem ensinar e acompanhar o aprendizado desta, em todos os aspectos da vida. Os pais, portanto, devem cuidar da boa postura com relação ao instrumento, da motricidade e, especialmente, da contínua escuta musical, fundamental para o desenvolvimento da parte rítmica (noção de regularidade métrica, da fluidez musical no espaço-tempo) e da expressividade (interpretação musical) (SUZUKI, 1983 [1969]; PRIETO, 1995). Paulo Bosísio<sup>7</sup> considera que a o aprendizado do violino pode tranquilamente ser iniciado aos 3 anos de idade, como propõe Suzuki (1983[1969]), desde que a criança tenha como suporte os pais e a família, especialmente quando fora da sala de aula, ressaltando que, caso não haja esse apoio parental, não será próspero e adequado que se ensine a esta criança a esta idade tão precoce (ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008).

### 2.1.1 Razões para o aprendizado precoce

Podemos compreender melhor as razões para o aprendizado desde os 3 ou 4 anos de idade observando as dificuldades que podem surgir quando os estudos se iniciam mais tarde, como denota-se da seguinte tabela

Aspectos físicos	Aspectos técnicos	Aspectos cognitivos	Ensino e percurso acadêmico	Resultados
-Disponibilidade física; - Tensões; - Flexibilidade; - Agilidade.	- Dificuldades técnicas; - Destreza técnica; -Desenvoltura; - Coordenação; - Menos naturalidade.	- Maior responsabilidade; - Mais conscienciosos; - Intellectualmente mais desenvolvidos, condição que não é determinante; - Leitura.	- Menos oportunidades; - Menor tempo de aprendizagem; - Ensino condensado e sob pressão; - Falta de rotina de trabalho.	- Inferiores; - Mais lentos; - Mais atrasados; - Menos garantias de sucesso.

Fonte: Trindade, 2010, p. 86.

Esta tabela destaca os problemas mais relatados pelos professores de Portugal sobre crianças que iniciaram seus estudos a partir dos 10 anos de idade. A grande maioria dessas dificuldades apontadas (como coordenação, tensões e falta de

<sup>7</sup>Paulo Bosísio, violinista catedrático na prática do instrumento e sua pedagogia, referência no Brasil e no mundo. Atualmente é professor na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

flexibilidade, por exemplo) podem se justificar devido ao aprendizado “tardio”. Se uma criança começa a aprender desde bem pequena, os processos de maturação fisiológicos ocorrem concomitantemente ao desenvolvimento musical e escolar. Ou seja, as duas coisas acontecem ao mesmo tempo, uma contribuindo à outra (como poderemos elucidar melhor no próximo capítulo). Já as crianças mais velhas, ao iniciarem o instrumento, já carregam consigo uma “bagagem” de fatores físicos e cognitivos, bons e/ou ruins, que já constituem estes indivíduos, e, se tratando dos aspectos ruins, torna-se muitas vezes mais difícil o aprendizado do que seria as vezes primordial, como a postura e os movimentos relativos à execução do instrumento posto que o desenvolvimento equivocado de outrora cria impasses aos novos aprendizados. Contudo, como ressalva Bosísio, tudo

(...)Depende muito da situação, *do meio*. (...) Eu acho apenas que, quando ela começa muito tarde, as coisas se tornam naturalmente um pouco difíceis — *não impossíveis*, mais um pouco mais difíceis — e acredito que sete anos de idade, oito anos de idade também é uma idade muito boa de uma maneira geral pra dizer que se possa começar a estudar violino. (ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008, p. 11 grifos nossos)

### 2.1.2 A importância do ato de ouvir

Segundo o depoimento de Suzuki à Garson (1970) como visto anteriormente, o fator escuta, que é um dos dez quesitos para o desenvolvimento musical através da Educação do Talento está, sem dúvida, entre as questões fundamentais para o aprendizado musical em qualquer cultura ou metodologia. A audição é peça primordial na metodologia Suzuki. Assim, a criança deve aprender inicialmente de ouvido para, só mais tarde, aprofundar-se nos conceitos teóricos musicais (LUZ, 2004; ILARI, 2011, p. 200; PRIETO, 1995; ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008; TRINDADE, 2010).

Os estímulos (incluindo o auditivo) são importantes para o desenvolvimento da criança. Justifica-se, sob este aspecto, uma aprendizagem inicial para crianças pequenas que se baseie em questões sensoriais primordiais, a fim de que, mais adiante, se possa abordar questões como leitura e escrita da música (teoria musical). Isto se deve, especialmente, à questão musicológica de que uma boa audição, ou seja, um ouvido bem treinado faz um músico — e um ser humano — mais habilidoso em com boa capacidade de memorização (SUZUKI, 1983 [1969]; PRIETO, 1995; GANDELMAN, 1974; LUZ, 2004; ILARI, 2011), além de ser um princípio que se baseie na educação materna e influência sociocultural (KOLYNIK FILHO, 2010). Willens, em seu livro sobre *As bases psicológicas da Educação Musical*, já destacava a respeito do valor dos

elementos fundamentais da música e que são comuns à natureza humana. Dentre estes elementos está, principalmente, o da escuta. Como sugere este autor, “o ouvido musical, a imaginação sonora e a consequência direta dos dois — a melodia — devem constituir os elementos de base, o centro do desenvolvimento musical(...)É muito importante que a criança viva os fatos musicais antes de tomar consciência deles” (apud STRAPAZZON, s.d.)

Outro fator importante, que é base do aprendizado para o autor, é a memória, como pudemos verificar no primeiro capítulo desta pesquisa. É neste princípio — juntamente ao da linguagem materna — que Suzuki fundamenta a sua tese de que é preciso aprender a ouvir antes para depois ler. Para o músico, isto se justifica por muitos motivos, dentre os quais a capacidade de tocar de cor e a facilitação do desenvolvimento e aprendizado, a longo prazo. O resultado disso seria a diminuição do número de repetições para aprender e decorar uma nova peça musical em comparação com o início do aprendizado

A capacidade de se lembrar é uma das mais importantes da vida e deve, pois ser arraigada profundamente (...) [da experiência] se deduz a importância da memória; ligada à prática, ela aumenta a capacidade de retenção e diminui o tempo de aprendizado. (SUZUKI, 1983 [1969], p. 83)

Acredita-se que, assim como na linguagem verbal e escrita, a criança deve primeiramente ter contato com a música de forma prática para enfim, poder se aproximar do código musical por meio, por exemplo, da partitura

O desenvolvimento musical da criança é levado inteiramente de ouvido, até o nível de um concerto em Lá menor de Vivaldi. Nenhum conhecimento de símbolos musicais é esperado ou desejado durante esse período (GANDELMAN, 1974, p. 16).

Considera-se também que a leitura deve vir juntamente com a prática, não obstante, respeitando a idade da criança e seu processo de amadurecimento (desenvolvimento cognitivo e motor). Entende que a prática dá significância à teoria, estimulando o entendimento, ao passo que a teoria acrescenta à prática os signos, de forma a potencializar a performance musical, quando bem aplicada (ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008).

Porém, antes que se dê a leitura musical, ou seja, nos primeiros anos de prática, somente, a repetição tornar-se-á fundamental para a criança que estuda pelo método Suzuki. É por meio da imitação e da repetição contínua, seja ao ouvir uma peça musical ou na prática do instrumento, que se reterá os conhecimentos na memória. Entende-se

daí o que poderíamos chamar de OIRI<sup>8</sup>, Observação, Imitação, Repetição e Internalização. OIRI é o eixo de todo o postulado suzukiano com relação ao aprendizado. Inicialmente, a criança observa o professor ensinando e a mãe aprendendo; depois, em casa, imita a mãe e tudo o que fora observado em sala de aula; repete o que observou quantas vezes for preciso e, finalmente, internaliza o aprendizado de tal maneira que não se faz mais necessário tantas repetições ou, em casos de postura ou movimentos básicos do instrumento, nenhuma repetição a mais. Para Suzuki, o número de repetições é relativo à quantidade de vezes que será necessário para se obter êxito. Portanto, se forem necessárias milhares de repetições, que assim o seja. Em seu livro “Educação é Amor”, o autor relata a experiência que teve com crianças ditas “amusicais”, que apresentam alguma dificuldade em identificar parcial ou completamente linhas melódicas<sup>9</sup>. Através da experiência, ele acredita ter melhorado drástica ou completamente o desempenho dessas crianças

A maioria das crianças amusicais não consegue cantar as 4 primeiras notas da escala de D [Ré], sem que o intervalo de meio tom saia um pouco mais alto; isto é, elas já se acostumaram a cantar o fá alto demais (...) Descobri que é preciso lhes ensinar um novo fá. Se elas, por ouvirem umas 5 mil vezes, aprenderam um fá errado, precisam ouvir seis ou sete mil vezes um novo fá. De início, nada se consegue, mas, depois de ouvido três, quatro, cinco mil vezes, o fá correto começa a ter seu lugar no tesouro auditivo e, perseverando-se ainda algumas milhares de vezes, o fá correto fica ainda mais gravado

que o fá errado (...) O resultado é que desapareceu a desafinação, o que pode ser conseguido no prazo de seis ou sete meses no caso de uma criança de seis anos (SUZUKI, 1983 [1969], p. 81, grifos nossos).

O número expressivo de repetições que Suzuki propõe, de fato, pode ser interpretado como hiperbólico. Bosísio comenta

Suzuki idealizou um método, que é um método que visava o sócio-recreativo no momento do pós-guerra, foi um gesto muito bonito dele. Ele, entretanto, achava, na época, que se a criança ficasse um bom tempo só tocando a estrelinha (sic) até estar bastante boa [porque perfeito, a gente não pode: O que é perfeito? Perfeito é abstrato, é um conceito], era só seguir quando a coisa estivesse bem solidificada, na afinação, na produção de som e na postura (ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008, entre colchetes dos autores).

---

<sup>8</sup> OIRI seria uma sigla criada nesta pesquisa somente para fins de síntese da lógica suzukiana que está relacionada aos quatro eixos do aprendizado — a Observação, a Imitação, a repetição e a Internalização.

<sup>9</sup> Não se deve confundir a referida “amusalidade” com o que conhecemos hoje como amusia, que é, de fato, uma deficiência na capacidade cognitiva de percepção melódica. Sobre isto, ver Lopes (2011) em: <http://analopes.com.br/blog/2011/10/13/amusia-%E2%80%93-a-incapacidade-da-percepcao-melodica/>

Contudo, deve-se compreender que o exercício de repetir atividades a longo prazo, tanto para o instrumento e a aprendizagem musical quanto para quaisquer áreas artísticas — e não-artísticas — é saudável e otimizador, se realizado adequadamente, ou seja, sob a supervisão de um professor hábil e pais comprometidos à educação do filho. Ao contrário do que se possa pensar, especialmente no ocidente, Suzuki (1983 [1969]) acreditava que a repetição não era um meio para um propósito, um fim — como o aperfeiçoamento técnico-instrumental — mas sim, “um fim em si mesmo” (ILARI, 2011, p. 201). A memória justifica a repetição, em um sentido amplo.

A memória, de acordo com a filosofia Zen-Budista, base importante na metodologia Suzuki

(...)é uma coisa extremamente preciosa, e o fato de que ele [o homem] especula e concebe ideias se deve ao fato de ter a memória como base. É somente porque ele tem memória que a experiência é possível, e se a experiência é possível, muitas formas de evolução se abrem para ele...Com a memória como base, ele tem experiências, e por conta da experiência, ele pode raciocinar (Suzuki apud ILARI, 2011)<sup>10</sup>.

Portanto, a memória precede a prática imitativa e a repetição e, ao ativar essa memória precedente (que podemos entender como a memória adquirida do ambiente em que a criança se situa e vivencia experiências), inicia um ciclo interdependente, onde a memória auxilia na prática e a prática reforça e cria novas memórias.

## 2.2 O estudo progressivo e a prática em conjunto

Devemos atentar para a importância do estudo progressivo e cauteloso do método. Cada volume apresenta peças organizadas por nivelamento e a quantidade desses volumes varia de acordo com o instrumento (enquanto que para violino existem dez volumes, para piano são sete). No primeiro volume do método para violino há pequenas peças lúdicas e folclóricas, adaptadas à primeira posição do instrumento (região médio-grave) e em tonalidades convenientes (ILARI, 2011). Em cada peça há uma novidade, técnica e/ou musical, que deve ser trabalhada bem antes que se passe para a próxima peça ou ao outro “nível”. Para Prieto (1995), isto se deve ao fato de que

---

<sup>10</sup> Shinichi Suzuki, o criador da Educação do Talento, cita Daisetsu Suzuki, autor japonês sobre Budismo, *ipsis litteris*, a referida citação: “Uma das características da vida humana é a experiência. Essa é uma consequência da memória do homem. Memória é algo muito valioso, e o fato de se poder utilizar pensamentos e ideias vem a memória. Só por ter memória é que a experiência é possível a esta, sendo possível, quantos caminhos de desenvolvimento lhes estão abertos...Sobre a base da memória, ele consegue sua experiência, devido à sua experiência, ele pode pensar” (SUZUKI, 1983 [1969], p. 83).

é preciso centralizar a atenção do aluno em uma só coisa, posto que uma criança, quanto menor for, menos “tempo de atenção” ela terá. Sendo assim, ao passo em que se “sobe” de nível, as peças musicais tornam-se mais complexas, exigindo do aluno mais atenção e tempo de estudo à medida que este também cresce (GANDELMAN, 1974; PRIETO, 1995; ILARI, 2011). É sugerível também, segundo Paulo Bosísio, que o primeiro volume seja dado inteiramente de ouvido (ou seja, com pouco ou nenhum contato com a partitura), desde que o professor estimule a criatividade do aluno ao imitá-lo (ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008)

As aulas coletivas, para a criança que aprende com o método Suzuki, tem uma relevância singular, pois, segundo o violinista

(...)as crianças tem mais prazer nas aulas com os outros [alunos]. Elas fazem música junto com os demais que estão adiantados e essa influência não é desprezível de forma alguma. Isso estimula seu aprendizado de forma fantástica (SUZUKI, 1983 [1969], p. 86).

Diferentemente das aulas individuais, em que o aluno geralmente se encontra somente com seu professor ou também com seus pais, as aulas coletivas oferecem a oportunidade de desenvolver as habilidades musicais e, sucessivamente, compartilhar essa e outras experiências adquiridas com outros colegas alunos. Sendo assim, de forma amistosa — e não competitiva — a criança Suzuki toca e aprende com as outras por meio da observação, da audição e da imitação (ILARI, 2011, p. 202). Nessas aulas coletivas, os professores geralmente optam por revisar o repertório aprendido pelo método nas aulas individuais

O professor pode optar por começar pelo primeiro método ou volume, com todas as crianças tocando ao mesmo tempo, ou uma de cada vez, enquanto as outras assistem. Desse modo, o professor cria uma espécie de comunidade musical, em que todos tem uma função — do tocar ao assistir. (ILARI, 2011, p. 202)

Além disso, o professor desempenha outro papel imprescindível nessa prática coletiva. É preciso que este tenha uma formação adequada e que seja familiarizado com a metodologia para que possa desenvolver junto aos alunos os aspectos de leitura musical (para aqueles que já estiverem aptos a tal), da coordenação motora e do aperfeiçoamento rítmico e dinâmico musical. Paulo Bosísio atenta para a relevância da formação do professor, dizendo que

(...)além de conhecer bem o instrumento, que é muito importante, sobretudo em relação à afinação, à postura e à produção sonora [porque ele (o professor) dá o



exemplo e a criança copia], ele tem que ser, evidentemente, um professor que [ainda que não seja um profissional da psicologia] possa utilizar a “psicologia caseira” mais bem aplicada. E, sobretudo, tem que ser extremamente inventivo. (ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008, p. 12, entre colchetes pelos autores)

Portanto, um bom professor, idealmente, é aquele que possui não somente conhecimento de sua própria prática musical e instrumental, mas que também saiba lidar pedagogicamente com as problemáticas relativas ao ensino, de um modo geral.

Por outro lado, estudo em grupo ou a prática de conjunto tem fundamental importância e influência na criança e em todos que participam. É, normalmente, um meio motivador e recompensador pelo esforço em aprender uma nova peça. Primeiro, a criança observa as pessoas mais experientes tocando, a fim de que isto desperte o interesse em participar e em integrar aos outros. O grupo, por sua vez, tem o papel de desinibir e mostrar o caráter lúdico e provocativo da atividade, de forma a proporcionar autoconfiança na criança (GERLING, 1989). A ludicidade é importante para qualquer criança, posto que faz parte do ambiente (salutar) desta, e isto deve ser reconhecido e utilizado na prática musical e, portanto, no aprendizado. Porém, vale ressaltar que a ludicidade deve ser tratada com muito cuidado, posto que a brincadeira deve sempre ter um cunho de seriedade com relação ao desenvolvimento e aprendizagem, ou seja, ter o objetivo de acrescentar conhecimento ao indivíduo (ROMANELLI, ILARI & BOSÍSIO, 2008). Para isso, existem diversas propostas de jogos musicais que podem ser realizados na prática coletiva e que estão bastante entrelaçados com o aprendizado musical, tal como a leitura rítmica através da sílaba neutra “tá” nas peças incluídas no método (“Estrelinhas”, por exemplo) (ILARI, 2011).

### **2.3 Vantagens de desvantagens da aplicação do método: exemplos das escolas de Portugal**

Trindade (2010), em sua pesquisa, nos mostra as diversas vantagens e desvantagens do uso do método para a educação musical em escolas públicas, privadas e cooperativas, apontadas pelos professores destes estabelecimentos. Houve pontos positivos como a memorização, a afinação, concentração, maior capacidade auditiva; marcas no violino, aulas em conjunto, motivação, aprendizagem mais rápida, maiores capacidades técnicas, trabalho do som, postura, repetição, e participação dos pais. Também houve críticas positivas aos seguintes aspectos: início da aprendizagem do instrumento em idade precoce e relação afetiva no ensino das crianças mais novas.

Em contrapartida, uma parcela dos professores entrevistados apontou certos aspectos particulares como desvantajosos. A exemplo: a execução mecânica; dificuldade de leitura (se aplicado o método de forma ortodoxa); altamente dependentes da memorização; desmotivação se não houver apoio dos pais e escola; o método não tem validade para quem quer seguir carreira profissional.

Sobre o primeiro aspecto considerado negativo, há de se pensar na questão da repetição e a forma com que o método é aplicado. Acreditamos que, considerando piamente as perspectivas filosóficas de Suzuki com relação a valores e desenvolvimento mais voltados a questão humanística, orgânica, o professor deve ir para além da imitação e da repetição; em verdade, estes últimos devem confluir à expressão pessoal do aluno, com o passar do tempo. Portanto, cabe ao professor estar supervisionando o aluno e incentivando-o a expor seu ponto de vista sobre o que for tocar. O próprio Suzuki (1983 [1969]), como vimos no primeiro capítulo, atentava para a questão da significação musical e a relevância do contexto no qual uma peça é composta. Isto deve colaborar para o entendimento do aluno e, posteriormente, à sua interpretação/impressão pessoal sobre uma dada peça. Acreditamos também que, de forma lúdica, é possível ensinar a uma criança pequena alguns aspectos interpretativos, mesmo que ainda não complexamente. Através do viés motor é possível sugerir a agógica e a dinâmica mais apropriadas para cada peça ou um dado trecho. O próprio método Suzuki, em seu primeiro volume, não deixa de lado essas questões; já introduz, aos poucos dinâmicas simples de *forte* ou *piano* com alguns momentos de *crescendo* ou *decrescendo*.

O segundo aspecto considerado negativo, o da leitura, pode ter diversas questões que o envolvem. A maior problemática talvez seja a tomada de decisão do quando iniciar a leitura musical. Os próprios professores entrevistados por Trindade (2010) parecem não entrar em um consenso a respeito disso, e muitas vezes consideram o fator “método Suzuki mais método tradicional” corroborar em certos aspectos. Cito aqui duas falas de professores distintos, abordados na referida entrevista

...a questão da leitura é a questão mais hipócrita que eu conheço porque eu conheço pouquíssimas escolas que dão método Suzuki em exclusivo, 99% das escolas dão método Suzuki a par com o método tradicional, logo acontece uma coisa muito simples, os alunos frequentam as mesmas turmas de Formação Musical que os outros, portanto os responsáveis se eles sabem mais ou menos não são os professores de violino. (Professor B do ensino particular e cooperativo)

Foca-se na sonoridade, mão esquerda, sentido de afinação que é muito importante. Não vai por exemplo para a leitura, em certas idades alunos que ainda não sabem ler nem escrever, começar logo com a leitura não faz sentido, isso pode acontecer a partir do momento em que eles aprendem a ler e a escrever. A aprendizagem segundo o

Suzuki parte do concreto para o abstrato. Primeiro aprende-se a sonoridade, fazer som, a ouvir, a postura é fundamental como os movimentos corretos, tudo de forma natural, nada tensa. Trabalha-se o som e não a leitura do som. Muitas vezes o método tradicional insiste por aí, e para mim pedagogicamente é errado, porque obriga-se o aluno primeiro a ler, a ter que imaginar o som sem primeiro o conhecer. [...] Os alunos do método tradicional aprendem a ler, isso fazem-no mas não sabem usar as notas, não desenvolvem o sentido de audição, pensar, afinar, frasear, isso tudo passa ao lado e no Suzuki isso é uma prioridade.” (Professor D do ensino particular e cooperativo) (TRINDADE, 2010, p. 94)

Podemos perceber que o primeiro depoimento denota que os alunos iniciados pela metodologia Suzuki acabam por frequentar as aula de quem não aprendeu inicialmente pelo método, causando conflitos de princípios metodológicos. A segunda fala demonstra basicamente o porquê desses conflitos ocorrerem. O depoimento do “professor D” ainda indica que a aprendizagem da leitura musical não precisa ocorrer tardiamente, como muitos pensam e o fazem. Na verdade, o ideal — e isto se baseia em toda a concepção da linguagem materna e justificativa de aprendizado dos símbolos linguísticos na primeira infância (COLAÇO, 2004) — é que a criança aprenda a linguagem musical concomitantemente à escrita social.

O terceiro aspecto negativo liga-se com as elucidações supracitadas do segundo. A dita dependência demasiada na memorização em detrimento da leitura pode ser vista de duas maneiras. A primeira, é por preconceito, visto que o aluno prefere memorizar a ler, não implicando nisso que ele não saiba tocar lendo. Segundo, é pela questão da leitura tardia. Se se opta por ensinar o aluno a ler “por música” na idade mais apropriada (como citado acima), sem jamais deixar de lado por completo a importância da memorização, é razoável que ocorra um equilíbrio natural entre leitura e execução de cor, o que seria o ideal. Porém, o que mais ocorre no ensino de música — não só pelo método Suzuki, mas pelos ditos métodos tradicionais, anteriores aos da Escola Nova — é a precarização da execução de cor em detrimento da leitura viciosa da partitura.

A desmotivação diante da ausência de apoio dos pais e da instituição escolar — o quarto e último aspecto negativo enumerado aqui — é algo já elucidado nesta pesquisa. Dada a importância do ambiente, em inúmeros aspectos da vida de um indivíduo — e sendo a família e a escola os principais ambientes de convívio da criança — há de se refletir sobre a tamanha relevância que há no esforço positivo de cooperar, incentivar e supervisionar as diversas nuances do desenvolvimento de uma criança. Sendo os pais os responsáveis legais e morais da criança, com vínculos biológicos ou não, é dever daqueles cuida-la da melhor maneira possível, não poupando esforços financeiros e de disposição de tempo para que o indivíduo possa crescer e se

desenvolver com o devido apoio familiar. Isto é fundamental para o desempenho da criança na vida social — escolar ou não (COLAÇO, 2004; FERREIRA & BARRERA, 2010; SAAD, 2012). Portanto, se o aluno mostra-se desmotivado por não ter apoio dos pais, o problema não está naquele, mas muito provavelmente nestes e no professor, por não darem o suporte devido.

Assim como outros autores continuaram a trabalhar com o método Suzuki e também produziram pesquisas sobre os temas mais interessantes do músico, as neurociências não poderiam ficar longe desta discussão e, por esse motivo analisaremos este aspecto no próximo capítulo.

### **CAPÍTULO III**

## **NEUROCIÊNCIAS E MÉTODO SUZUKI: DIÁLOGOS**

Neurociências, segundo o Dicionário Online de Português (2014), significa o “estudo do sistema nervoso, da organização cerebral, da anatomia e da fisiologia do cérebro e sua relação com as demais áreas do conhecimento que tratam do comportamento, dos processos de aprendizagem e da cognição humana”. Para Timolaria (s. d.) médico de pesquisador brasileiro, as neurociências engloba a interdisciplinaridade entre o estudo dos comportamentos humanos e, principalmente, da fisiologia nervosa e da anatomia. Desta forma, buscaremos, neste capítulo, observar tanto os aspectos fisiológicos quanto os comportamentais, através das leituras de diversos autores.

Atualmente, muito se tem discutido sobre essa área de conhecimento e suas contribuições para a compreensão sobre os processos de desenvolvimento e da aprendizagem (KOLYNIK FILHO, 2010; LOUZADA, 2011; COSENZA & GUERRA, 2011; CARTER, 2012; BARROS & HAZIN, 2013). Há muito tem-se abordado estudos sobre o cérebro e a mente, mas as neurociências, como fonte de referência para outros estudos e abordagens — em especial, a educação — é algo relativamente novo.

Há apenas um século, aproximadamente, o único conhecimento que se tinha era de que a mente trabalhava em conexão com o cérebro provinha das chamadas “experiências naturais”, como lesões provocadas por acidente e que ocasionavam mudanças no comportamento das vítimas de forma bizarra, tal qual o transtorno de bipolaridade, por exemplo (CARTER, 2012). Como isto era um processo que não proporcionava agilidade para as pesquisas científicas, em pleno início do século XX pouquíssimo se sabia a respeito do funcionamento do cérebro. Somente nos tempos atuais — da metade do século XX até os dias de hoje, graças ao avanços tecnológicos, exames de imagem como a eletroencefalografia (EEG), a tomografia por emissão de pósitrons (PET, em inglês) e a ressonância magnética (RMf), entre outros, é que tem sido possível estudar mais profundamente e entender um pouco melhor como o nosso cérebro se comporta (CARTER, 2012).

Kolyniak Filho (2010) complementa

O conhecimento do desenvolvimento e do funcionamento do sistema nervoso central, abarcado pelas **neurociências**, tem sido potencializado pelos avanços tecnológicos que permitem estudar os processos neurológicos que permitem estudar os processos neurológicos *in vivo*. Esse avanço tem evidenciado a interdependência funcional entre diferentes estruturas do cérebro e de outras estruturas encefálicas. Tal independência reflete-se na determinação recíproca entre funções psíquicas consideradas distintas, como, por exemplo, a memória e a afetividade. (KOLYNIK FILHO, 2010, p. 63)

Sabemos que o cérebro é parte fundamental para o funcionamento do sistema nervoso, pois, por meio dele, “tomamos consciência das informações que chegam pelos órgãos dos sentidos e processamos essas informações, comparando-as com nossas vivências e expectativas” (COSENZA & GUERRA, 2011, p. 11).

É por meio de bilhões de células, que se executam os processos mentais como o pensamento, a atenção ou a capacidade de julgamento. No entanto, nada seria possível sem a presença dos axônios e os neurotransmissores, constituintes da estrutura neuronal, sem as sinapses, os meios de comunicação entre neurônios. Observando o órgão, mesmo a olho nu, vemos a porção externa do cérebro, constituída por uma camada cinzenta de sulcos e giros conhecida como córtex cerebral. É no córtex ou massa cinzenta que situam-se os neurônios responsáveis pela linguagem, a memória, o planejamento de ações, o raciocínio crítico etc. (COSENZA & GUERRA, 2011).

Carter (2012) complementa ao dizer que “a região cerebral superior, o córtex cerebral, está envolvida basicamente com as sensações conscientes, os processos do pensamento abstrato, o raciocínio, o planejamento, a memória de trabalho e outros processos mentais superiores similares” (CARTER, 2012, p. 57).

### **3.1. Os processos sensoriais**

Para que as informações sejam processadas ou cheguem até os neurônios, é preciso que antes sejam recebidas/percebidas por nós. Este processo ocorre graças a receptores especializados em captar certos tipos de energia. A partir deles é dado início a uma complexa rede transmissora constituída por células, por onde perpassam as informações sensações até chegar no córtex cerebral, onde se dará, finalmente, o seu processo cognitivo (p. 17). O córtex cerebral é dividido em quatro grandes regiões, denominadas lobos frontal, parietal, temporal e occipital (COSENZA & GUERRA, 2011; CARTER, 2012). Em cada região são processados certos tipos de informações, o que chamamos de especializações (p. 18). Devemos, contudo, entender que, apesar dos receptores serem especializados, estes não atuam sozinhos no processamento das informações. Desta maneira, dada a complexidade de cérebro e do corpo, não é possível dizer que uma informação tátil será processada somente em uma dada região cortical. Na verdade, essa informação pode ser processada em diversos pontos do córtex cerebral, de uma maneira que as neurociências ainda não conhecem profundamente (p. 21-22). Alexandre Luria, neuropsicólogo russo, propôs que no córtex cerebral existem duas áreas responsáveis pela recepção de informações (região posterior do córtex) e

execução motora e comportamental (região central superior do córtex). Dessas duas áreas ou regiões corticais podemos ainda subdividir outras três, chamadas de primárias (responsável principalmente pela motricidade e sensibilidade), secundária (responsável pela percepção) e, finalmente, a área terciária ou também terciária temporo-parietal, responsável pela decodificação e integração das outras duas áreas anteriores, criando funções ainda mais complexas (p. 22-24). É importante frisar que a área terciária normalmente só atingirá o funcionamento pleno durante a adolescência, o que nos indica que nos primeiros anos de vida, o ser humano ainda não é capaz de compreender e/ou assimilar completamente ou plenamente informações concretas ou abstratas (COSENZA & GUERRA, 2011).

Temos ainda outras regiões importantes no cérebro e no sistema nervoso, responsáveis pela realização de diversas funções. São elas o tálamo, o hipotálamo, o corpo estriado, o cerebelo e o tronco encefálico (COSENZA & GUERRA, 2011; CARTER, 2012) O Tálamo é um conjunto de corpos neuronais e fibras nervosas situado justamente no centro anatômico do encéfalo, “é a principal estação de retransmissão para os sinais nervosos provenientes de todos os sentidos, com exceção do olfato” (CARTER, 2012, p. 60). O hipotálamo, pequena região situada na base do diencéfalo (parte central-inferior do cérebro), age em múltiplas funções, tais como no “comportamento consciente, nas emoções, nos instintos, no controle automático dos sistemas e nos processos do corpo” (CARTER, 2012, p. 61). Tais processos, vale ressaltar, estão relacionados a regulação da temperatura corpórea, apetite, atividade gastrintestinal, regulação hídrica, atividade sexual e emoções (GONÇALVES, s. d.). No cerebelo, encontrado tanto na parte interior quanto na posterior do encéfalo ou tronco encefálico e no corpo estriado situam-se circuitos neuronais que regulam diversos aspectos de planejamento e da coordenação da motricidade, como equilíbrio e postura (COSENZA & GUERRA, 2011; CARTER, 2012). O cerebelo é muito importante no desenvolvimento e compreensão dos movimentos do corpo, também conhecido como sinestesia.

### **3.2. Neuroplasticidade e aprendizagem**

Podemos dizer que o nosso sistema nervoso é constituído, em grande parte, ainda no período embrionário e fetal e, por mais que sejamos únicos em nossas

diferenças, todos nós possuímos mecanismos motores e sensoriais, padronizados em nossa espécie humana. Não obstante, a diversidade da vida que se apresenta a cada um de nós faz com que sejamos diferentes uns dos outros, pela forma como as experiências são vivenciadas e se refletem em nosso cérebro, fazendo-o por meio de correções neuronais únicas, adquirir características próprias. Aliás, é no período intrauterino e pós-natal (logo nos primeiros anos de vida) que ocorrem a sinaptogênese, a formação efetiva das conexões neuronais, em quase sua totalidade. Neste primeiro período, o processo de formação dos neurônios atinge grandes proporções, mas não muito depois, decai até atingir um nível estável, que perdurará ao longo de toda a vida. Contudo, ao contrário do que se acreditava antes, hoje sabemos que a capacidade de aprendizagem igualmente perdura a vida toda, graças ao fato de que as conexões neuronais, apesar de menores que na infância, continuam sendo possíveis até o final de nossas vidas, em circunstâncias naturais (COLL, PALACIOS & MARCHESI, 1996; COSENZA & GUERRA, 2011).

Graças aos estímulos do ambiente que os processos de maturação do cérebro são possíveis. Aliados à predisposição genética dos seres humanos, os fatores socioculturais que os circundam tornam-se experiências que proporcionam enriquecimento cognitivo, social e afetivo. Vale ressaltar que a qualidade dos estímulos relaciona-se diretamente com o nível de desenvolvimento físico e psicológico, portanto, para que haja um desenvolvimento maior e melhor faz-se necessário um ambiente favorável e estimulante (COLL, PALACIOS & MARCHESI, 1996). Neste sentido, Piaget considera que dois mecanismos são acionados para alcançar um novo estado de equilíbrio diante do novo a ser apreendido, a adaptação e a organização que são fundamentais na construção dos processos cognitivos ou inteligência

No sistema piagetiano, a inteligência, independentemente do seu conteúdo e nível de conhecimento, é definida por dois aspectos interdependentes: *organização* e *adaptação* (...) Em cada momento particular do desenvolvimento, o processo adaptativo dá lugar a uma forma determinada de momentos evolutivos; esta forma concreta de organização do conhecimento, resultante da interação das invariantes funcionais, é a estrutura intelectual. (COLL, PALACIOS & MARCHESI, 1996, p. 57)

Assim, é por meio desses dois aspectos acima citados que ocorre a plasticidade neuronal. Para Borella e Sacchelli (2009), neuroplasticidade é, dentre suas muitas definições “a capacidade de adaptação do sistema nervoso, especialmente a dos neurônios, às mudanças nas condições do ambiente que ocorrem diariamente na vida dos indivíduos” (BORELLA & SACCHELLI, 2009, p. 161).



Os fatores ambientais, como a experiência, o comportamento e a prática de tarefas influenciam fortemente as mudanças plásticas e dinâmicas do sistema nervoso central. Inclusive, a repetição de atividades é fundamental para a neuroplasticidade, desde que não seja feita deliberadamente. Neste sentido, a motricidade, por meio de atividades que privilegiem o desenvolvimento da mesma, promove uma série de relações neuronais (como a sinaptogênese e a neurogênese) que podem ser novas ou que reforçam as preestabelecidas (BORELLA & SACCELLI, 2009).

Diferentemente do que podemos ver na natureza em outros animais, o ser humano age por meio de comportamentos que, em sua maioria, são aprendidos na interação com o ambiente. Isto se torna uma vantagem para a nossa espécie, posto que, por mais que tenhamos que aprender habilidades simples enquanto, por exemplo, um pato ao nascer já está “programado” geneticamente a fazer diversas coisas próprias à sua espécie, temos uma capacidade muito mais ampla de aprender coisas novas, dado o fato de que nosso cérebro se desenvolve determinado a isso, o que de fato ocorrerá pela neuroplasticidade.

Como já tratado anteriormente, o cérebro desenvolve as conexões neuronais para a motricidade básica ainda em sua formação intrauterina. Isso também ocorre com a fala. Para Cosenza e Guerra (2011), tanto a linguagem falada quanto a motricidade são características inatas, já pré-programadas em nosso sistema nervoso; contudo, estas características dependem da interação com o meio e com os outros para se desenvolverem, como podemos ver nas teorias modernas de aprendizagem (FINO, 2001; COLAÇO, 2004; RABELLO & PASSOS, s. d.). Portanto, o que ocorrerá naturalmente será o desenvolvimento dessas habilidades através das interações socioambientais. Aliás, um dos principais argumentos em prol da metodologia suzukiana trata-se desta predisposição e interação naturais para o desenvolvimento musical partindo da influência materna e da cooperação com os colegas estudantes pela prática de conjunto. Há de se atentar, mais uma vez, para o importante fato de que atualmente conhecemos um pouco melhor o cérebro a ponto de entendermos que a neuroplasticidade se dá ao longo de toda a vida, apesar de que a partir da idade adulta isso ocorre bem menos vigorosamente que na infância. Portanto, sempre é tempo de aprender.

### **3.3. O fenômeno da atenção**

Em decorrência da dificuldade que temos em processar todas as informações e sensações que recebemos ao mesmo tempo e constantemente em nosso cotidiano, somos hábeis em nos focar no que é relevante. Esse mecanismo é o que nos possibilita concentrar, manter a atenção (COSENZA & GUERRA, 2011).

Existem dois tipos principais de atenção: a reflexa e a voluntária. A primeira se refere às nossas ações instintivas, repentinas, enquanto a segunda se dá quando intencionalmente nos concentramos em uma situação. A atenção voluntária, como é de se supor, é um mecanismo importantíssimo para situações de aprendizagem, pois, sem uma devida concentração que parta do interesse do indivíduo receptor, dificilmente todas as informações recebidas serão devidamente processadas, a fim de que se possa armazená-las na memória (COSENZA & GUERRA, 2011).

Por outro lado, Carter (2012) ainda nos aponta um quadro de cinco tipos diferentes de atenção

TIPO	DESCRIÇÃO
Atenção focal	É a capacidade de selecionar um objeto do ambiente e responder a ele. Por exemplo: a concentração de um atleta no tiro da largada. Enquanto se ‘desliga” do barulho da multidão
Atenção sustentada	A atenção naturalmente tende a vagar sem rumo Quando sustentada, é capaz de concentrar-se em um objeto ou determinada atividade, como operar máquinas pesadas por um longo período.
Atenção seletiva	Assemelha-se à atenção sustentada, acrescida da capacidade de não distrair-se do alvo selecionado; por exemplo, quando se concentra em uma tacada [de golfe], apesar dos outros estímulos concorrentes
Atenção alternada	É a passagem rápida de um estímulo a outro, o que requer um tipo diferente de resposta cognitiva — por exemplo, quando a atenção é transferida da modelo para o quadro [caso de um pintor].
Atenção dividida	Em geral conhecida como “multitarefa”, divide a atenção entre duas ou mais tarefas

	concorrentes. Pesquisas recentes indicam que o foco, aparentemente dividido, de fato se alterna muito rápido.
--	---

Fonte: Carter, 2012, p. 180.

Ainda sobre a atenção podemos observar que, no córtex cerebral, temos circuitos responsáveis pelo bom funcionamento da concentração. Há um circuito que nos permite deslocar nosso foco de atenção para um outro ponto de nosso interesse, chamado circuito orientador, que é também capaz de redirecionar nossa atenção sensorial, como “privilegiar a audição em vez da visão”, por exemplo. Há também um circuito denominado executivo, que “permite que se mantenha a atenção de forma prolongada, ao mesmo tempo em que são inibidos os estímulos distraidores”. Tais estímulos distraidores, como as variações de humor que normalmente estamos suscetíveis, podem inibir ou contribuir para o bom funcionamento da atenção e, portanto, da cognição, ao interferir na concentração (COSENZA & GUERRA, 2011).

Ao passo em que quando nos atemos para certas situações/informações, conseqüentemente perdemos ou pouco captamos o que se passa no restante do ambiente. Isto claramente se dá também quando tentamos ter múltiplos focos de atenção. Inevitavelmente, nosso cérebro não será capaz de absorver tudo de maneira homogênea, posto que “sempre processará uma informação de cada vez” (COSENZA & GUERRA, 2011, p. 47). Sendo assim, para que haja um bom aprendizado, faz-se necessário que haja foco em situações diferentes especificamente, cada qual a seu tempo. Assim, nosso cérebro será capaz de armazenar muito mais informações.

### **3.4. Memória: a base para o aprendizado**

A memória, ao contrário do que muitos pensam, não se trata de um sistema monolítico, único, mas de um complexo encarregado por múltiplas funções cerebrais. Nesta seção, nos basearemos, principalmente, em Cosenza e Guerra (2011) para tratar dos assuntos relativos à memória.

Somos capazes de adquirir, lembrar e utilizar conhecimentos de forma consciente. Isso é o que as neurociências, hoje, conhecem por *memória explícita*. Há também a *memória implícita*, aquela que utilizamos de maneira subjetiva, sem uma clara intenção de lembrança. Na memória explícita, temos “módulos” de funcionalidade importantes e que são fundamentais para a compreensão dos processos de

aprendizagem. São estas a memória transitória e a memória permanente. A primeira funciona como um tipo de memória sensorial, onde armazenamos informações durante um brevíssimo tempo. Para que a informação seja considerada relevante, usamos uma espécie de *sistema de repetição* que torna a memória capaz de armazenar a informação por um pouco mais tempo. Este sistema se dá por meio de recursos verbais ou pela imaginação visual.

Contudo, para que as informações sejam retidas por ainda mais tempo, é preciso que o sistema de repetição seja frequente e/ou que os conhecimentos recém-adquiridos possam ser associados a outros preestabelecidos, o que virão a ser “registros armazenados no cérebro, tornando-os acessíveis à consciência para o uso na ocasião”. É a partir desse esforço para a memorização que alcançamos novas conexões sinápticas e, por fim, transformamos as informações que ora eram transitórias em memórias permanentes.

Outro processo muito importante é o da memória implícita chamado de *memória de procedimentos*. Através, principalmente, dos processos de repetição, somos capazes de aprendermos e armazenarmos informações adquiridas por meio sensorio-motor. Isto vale desde habilidades de execução simples ao aprendizado de um instrumento musical.

Vemos, com isso, que a memorização é um processo fundamental não só para o desenvolvimento fisiológico, mas para o aprendizado, e tem diversos vieses. Uma boa memória favorece os processos metacognitivos, ou seja, possibilitam ao indivíduo o reconhecimento de seus atos e a internalização dos mesmos. Vale ressaltar que os processos de memorização estão fortemente atrelados aos de percepção ou atenção. A memória de longo prazo pode ser alcançada através das múltiplas atenções (CARTER, 2012). Barros e Hazin (2013) ainda atentam para o papel das Funções executivas (FE)<sup>11</sup>, características da raça humana e que, na verdade, formam o conjunto de todas as atividades cognitivas que já mencionamos, como os tipos de atenções voluntárias, as emoções e a memória operacional ou explícita. Este conjunto de funções, segundo Luria (apud BARROS & HAZIN, 2013) é responsável pela autorregulação e controle das formas mais complexas das ações humanas, como o planejamento.

### **3.4.1. O armazenamento da memória**

---

<sup>11</sup> Segundo as autoras, ainda há discussões a respeito da dicotomia função executiva *versus* funções executivas, não havendo, assim, um consenso, de fato; porém, os artigos identificados e analisados pelas autoras sugerem fortemente a multidimensionalidade das FE, apontando, portanto, para a segunda vertente.

Sabemos que, assim como a maioria das funções cerebrais, as conexões neuronais da memória não ocorrem em apenas um ponto, mas sim, em acesso a diversas partes do cérebro. É louvável que o seja assim, pois a sua distribuição destas conexões neuronais permite que as memórias de longo prazo, por exemplo, tornem-se praticamente inabaláveis, evitando que acidentes ou lesões cerebrais prejudiquem por completo a sua funcionalidade.

É no hipocampo que são estabelecidas e acessadas as lembranças de episódios e fatos que trazemos à mente de forma consciente. Chamamos isto de memória declarativa

Cada elemento de uma lembrança (visão, som, palavra e emoção) está codificado na mesma parte do cérebro que criou aquele fragmento. Ao lembrar uma experiência, a recriamos em sua essência, reativando os padrões neurais gerados durante a vivência original, codificada em memória. (CARTER, 2012, p. 156)

Carter (2012) ainda indica que nossa memória declarativa, na verdade, é a soma das lembranças da vida pessoal (memórias episódicas) e fatos impessoais (memórias semânticas).

Dois anos são necessários para que uma memória se estabeleça no nosso cérebro. Ainda assim, se esta não for “solicitada”, consciente ou inconscientemente, pode se perder aos poucos ou ser alterada (CARTER, 2012).

Há também uma questão relevante para a memorização e, portanto, para o aprendizado: o estado de espírito ou humor. Se houver alguma interferência considerada negativa durante o processo de memorização/aprendizado, aquilo que se é absorvido será deficiente se comparado a um aprendizado em um momento — condição e ambiente — favorável, mesmo que depois o humor melhore. Desta forma, situações estressantes, traumatizantes ou que abalem a psique afetam diretamente os processos da memória e aprendizagem (CARTER, 2012).

### **3.5. O desenvolvimento da linguagem**

Nosso cérebro possui uma região específica para a linguagem, diferentemente dos outros animais. Em boa parte das pessoas, essa região situa-se no hemisfério esquerdo, porém, em 20% dos canhotos, encontra-se no direito. Essa região pode ser

dividida em três áreas: a de Wernicke (situada no lobo temporal superior, responsável pela compreensão das palavras), a de Broca (situada no lobo frontal, responsável pela articulação das palavras/expressão da linguagem) e, finalmente, a área de Geschwind (localizada na parte inferior do lobo parietal, responsável pela unificação das informações sobre o som, visão e sensações corporais) e está relacionada às outras duas áreas. A área de Geschwind é uma das últimas partes do cérebro a alcançar a maturidade (DANTAS, 2010; COSENZA & GUERRA, 2011; CARTER, 2012).

Existe um potencial ou uma predisposição do ser humano em aprender a linguagem verbal

Existem evidências de que, no nascimento, as crianças já conseguem discriminar os fonemas, mesmo aqueles presentes em línguas que desconhece. Na verdade, elas perdem um pouco dessa capacidade ao longo do primeiro ano de vida, uma vez que deixam de discriminar fonemas que não são comuns à língua a que estão expostas (...). (COSENZA & GUERRA, 2011, p. 101)

No entanto, essa predisposição parece não existir para a linguagem escrita que, por sua vez, necessita de um aparato neurobiológico criado a partir do estabelecimento de circuitos cerebrais, o que ocorre por meio do treino ou exercício da mente. Por outro lado, aprender a ler “modifica permanentemente o cérebro, fazendo com que reaja de forma diferente não só aos estímulos linguísticos visuais, mas também na forma como processa a própria linguagem falada” (COSENZA & GUERRA, 2011, p. 101). O ato de ler ativa, pelo menos, três centros corticais diferentes, e que, em sua maioria, coincidem com os da linguagem verbal: lobo frontal (coincide, em parte, com a área de Broca), junção parieto-temporal (coincide, em parte, com a área de Wernicke) e junção occipito-temporal. Cosenza e Guerra (2011) atentam para as teorias que indicam um modelo dupla via, onde a linguagem é decodificada das palavras para os sons (“montagem” grafo-fonológica) por uma via e, por outra, as palavras são associadas às formas visuais; estas vias convergem para a área de Wernicke. Dantas (2010) suscita que a área de Geschwind é fundamental para a apreensão das diversas propriedades grafo-fonológicas, importante na formação de conceitos e pensamentos abstratos. Esta área, como já dissemos anteriormente, é importante, pois, além de ser capaz de processar diversos estímulos sensoriais, ela se interliga com as áreas de Wernicke e de Broca. Também pode explicar, por exemplo, o porquê de o aprendizado da leitura se dar somente após os 5 ou 6 anos de idade (DANTAS, 2010). A habilidade de ler requer a mobilização da atenção de um modo geral, relacionando as vias de montagem grafo-fonológica e a das formas visuais aos focos de atenção direcionados. Reconhece-se,

também, que, por meio da interação da criança com as pessoas, a percepção de fonemas da linguagem nativa (ou materna, para Suzuki) proporciona a base para a linguagem escrita (COSENZA & GUERRA, 2011).

Uma curiosidade relevante sobre o desenvolvimento da linguagem é o bilinguismo. Ser fluente em dois idiomas desde a infância aperfeiçoa habilidades cognitivas e pode proteger da demência e outras deficiências do envelhecimento

Falar uma segunda língua cria mais conexões entre os neurônios. Estudos mostram que os adultos bilíngues tem a substância cinzenta mais densa, especialmente no córtex cerebral esquerdo, onde a maior parte dos atributos de comunicação e linguagem é controlada. (CARTER, 2012, p. 147)

### **3.5.1 A linguagem no ambiente familiar e escolar**

Abordando a importância da interação entre crianças e professores no ambiente escolar regular, Colaço (2004), em seu artigo, nos mostra aspectos interessantes, muitas vezes implícitos, na relação dos docentes com os alunos. A apropriação da linguagem, verbal e escrita, se dá numa dinâmica em que os próprios alunos “aprendem” a construir conhecimentos.

Pela metacognição e a autorregulação, ou seja, pelo aproveitamento do conhecimento previamente adquirido, em casa ou no ambiente escolar, de tal maneira que se possa construir um novo conhecimento partindo do anterior, de forma cumulativa (metacognição) e a capacidade desenvolvida por meio dessa acumulação de direcionar esse conhecimento de forma planejada (autorregulação) (COLAÇO, 2004; PEREIRA, 2002). No caso das crianças, isto é ainda mais evidente, posto que estão em processo de maturação natural, ou seja, em pleno desenvolvimento fisiológico. Isto colabora e muito para a aprendizagem, pois suas mentes e seus corpos estão em constantes mudanças; se bem estimuladas, este processo natural de maturação só tende a colaborar para o aprendizado. A metacognição e a autorregulação não referem-se somente à motricidade — como veremos mais adiante — mas a todos os âmbitos do desenvolvimento da criança. Outra questão bem importante é a da subjetividade. Muito do que somos é reflexo do nosso ambiente sociocultural e, nas crianças, isso é efetivamente observável. Tudo o que ocorre em torno delas é passível de influenciá-las nos mais intrínsecos aspectos como a maneira de falar, a escrita, o humor, a personalidade entre outros. Neste contexto, a escola e a família são os ambientes mais propiciadores de interações, como nos mostra Zago (2000)

A família, por intermédio de suas ações materiais e simbólicas, tem um papel importante na vida escolar dos filhos, e este não pode ser considerado. Trata-se de uma influência que resulta de ações muitas vezes sutis, nem sempre conscientes e intencionalmente dirigidas (apud FERREIRA & BARRERA, 2010, p. 463)

Ferreira e BARRERA (2010), dissertam sobre as diversas pesquisas e estudos da Psicologia sobre as relações do ambiente familiar e desempenho escolar — como as de Marturano (2006), Ferreira e Marturano (2002), Marturano e Elias (2005) e Ian e Chen (2001) — apontam que, de uma maneira ou de outra, a família é fator extremamente relevante na construção do indivíduo, e é de suma importância que esta, especialmente as figuras parentais, forneça os cuidados necessários para o bom desempenho e desenvolvimento da criança

Ambientes familiares que disponham de jogos e materiais educacionais que potencializem as habilidades cognitivas e a aprendizagem, que possuam livros e outros materiais de leitura e ainda espaços próprios para a criança estudar, fazer lição, são considerados facilitadores da aprendizagem escolar. (FERREIRA & BARRERA, 2010, p. 463)

No entanto, como as autoras advertem, a mediação dos pais torna-se fundamental para que este ambiente seja, de fato, estimulador à criança. Com isto, entende-se que a disposição dos pais é necessária, não só com relação à oferta de recursos materiais mas também de tempo para atender às necessidades dos filhos

A família é o primeiro ambiente de socialização do indivíduo, e uma das principais instituições mediadoras dos padrões e modelos culturais. É transmissora de valores, crenças, ideias e significados presentes na sociedade, portanto exerce uma forte influência no comportamento dos indivíduos, especialmente nas crianças. São as experiências familiares que proporcionam a formação inicial de repertórios comportamentais, de ações e resoluções de problemas. (FERREIRA & BARRERA, 2010, p. 464)

As autoras também apontam que a influência da mãe no desenvolvimento da criança é evidentemente maior “porque a figura da mãe é sempre mais presente no dia-a-dia da criança. Será ela a principal mediadora dos recursos do ambiente familiar (...) (FERREIRA & BARRERA, 2010, p. 471), sendo o grau de escolaridade da matriarca também relevante. Os resultados da pesquisas relatadas pelas autoras sugerem

(...)que, quanto mais o ambiente familiar apresenta recursos culturais e um adulto capaz de mediar esses recursos, melhor o desempenho e isso desde a educação infantil. Quanto mais escolarizada for a mãe, mais direcionados são os recursos do



ambiente familiar para influenciar positivamente nas questões educacionais. (FERREIRA & BARRERA, 2010, p. 471)

Contudo, o papel do professor é tão importante quanto o dos pais. Na verdade, em se tratando de um ambiente escolar regular, muito do que se reflete nos alunos é fruto de ações implícitas do professor, tanto da postura orientadora quanto na discursiva. Um bom professor deve saber mediar/orientar seus alunos, estimulando-os à participação e colaboração recíproca entre estes, estabelecendo novas mediações entre os próprios discentes. Isto se dá quando o docente propicia autonomia ao aluno, fornecendo-lhe caminhos para a construção do aprendizado. As relações entre alunos vai ocorrendo naturalmente, de tal maneira que os alunos mais esclarecidos (que já compreendem mais que os outros) desempenham o papel de guias, cooperando para o processo de aprendizado dos demais de maneira a acelerar e, idealmente, equilibrar o desenvolvimento da turma (COLAÇO, 2004).

Desta maneira, é fácil observar estes aspectos e nos remetermos às aulas de música. De acordo com a proposta de Suzuki, “todo o tipo de educação deveria começar dando às crianças um prazer de brincar e o gosto de brincar vai levá-la pelo caminho correto a seu tempo” (SUZUKI, 1983, p 86). A criança que aprende pela Educação do Talento observa primeiramente a mãe tocando o instrumento, e, segundo Suzuki (1983), isto vai criando naquela um desejo de aprender também, seguindo os passos da mãe. Há, portanto, relações significativas com a aprendizagem da língua materna e a dedicação das figuras parentais no processo do desenvolvimento de seus filhos. Com isso, o pedagogo nos mostra que o aprendizado deve ocorrer de maneira lúdica, despertando o interesse da criança pela música e o instrumento da mesma forma que um brinquedo a alegra e entretém, e não algo imposto, sob a pena de trazer experiências negativas e até traumatizantes para o aluno. Suzuki acredita, com isso, que a prática diária se tornará natural e divertida, tanto quanto brincar de carrinho ou boneca, por exemplo. Com isso, observam-se relações dos pensamentos de Suzuki com a atual literatura psicopedagógica citada.

Tanto para Suzuki quanto para as pesquisas psicopedagógicas atuais, os pais e o professor devem estimular a criança de todas as formas positivas possíveis (com brincadeiras, elevação da autoestima através de elogios e suporte positivo para prosseguir etc.), mas a criança é quem deve demonstrar interesse, acima de tudo.

Em seu livro, mesmo que com suas palavras — por se tratar, majoritariamente, de uma autobiografia — o violinista e pedagogo denota as mesmas ideias para com seus alunos da Educação do Talento. Sua ideia, como já verificamos anteriormente, é formar

peessoas com valores e aptas a serem bons naquilo que desejarem ser, independente do que for; e é através da Educação do Talento como reflexo de uma abordagem pautada na interação familiar (na imagem da mãe, para o pedagogo), ou seja, por meio da aprendizagem por música onde a criança aprende a ter controle de suas ações motoras e psicológicas da mesma maneira que o aprende de forma natural (influenciada pelo ambiente). A ideia de Suzuki, que é a de aprender música tão (ou tão quase) naturalmente quanto se aprende a linguagem materna se associa fortemente à concepção sociointeracionista vista até agora, tanto em Vygotsky quanto nos processos de aprendizagem citados por Kolyniak Filho (2010)

O objetivo da Educação do Talento está no desenvolvimento de crianças como bons músicos, não para fazer delas músicos profissionais, mas para que possam usar o que absorveram para se tornarem habilidosas em qualquer profissão que escolherem (...) Desejo, se possível, uma modificação da maneira de educar, para não mais apenas dar instrução, mas educação no verdadeiro sentido da palavra, uma educação que, baseada no fato de a criança estar em crescimento, estimule, desenvolva e cristalize<sup>12</sup> as capacidades humanas. (SUZUKI, 1983, p 72, 78)

Ainda neste sentido, podemos ver que aprendizado “de ouvido” defendido por Suzuki também justifica-se pela questão do respeito ao processo de maturação natural. Colaço (2004) afirma que a escrita linguística "requer uma dupla abstração, que supõe processos mentais complexos. Ela exige da criança a consciência da estrutura fônica da palavra, para desmembrá-la e reproduzi-la em signos linguísticos, bem como a consciência da estrutura sintática e semântica para a construção de frases" (COLAÇO, 2004, p. 339). Isto ainda é reforçado pela concepção de Vygotsky (1993 apud COLAÇO, 2004) de que a simbolização das palavras sem uma referência oral torna-se difícil e deveras abstrata, posto que, especialmente para uma criança, a referência da linguagem verbal é fundamental. Fica bem claro, aqui, que podemos nos remeter à linguagem escrita musical (signos que representam sons, na partitura) e a linguagem sonora (música audível). Podemos, então, entender que o aprendizado da leitura musical convencional venha se dar somente mais tarde, na Educação do Talento, posto que a audição dá significância maior ao que está escrito. O conhecimento área de Geschwind e seu funcionamento no cérebro, como vimos (na seção 3.5), sugere o aprendizado da leitura e a escrita se dê aos 5 ou 6 anos. Pode se justificar também pelo pressuposto de que, idealmente, a criança realiza esta relação de linguagens, oral e escrita, na escola

---

<sup>12</sup>Acreditamos que, aqui, o verbo conjugado “cristalize” fora usado por Suzuki no sentido de almejar o pleno desenvolvimento das capacidades humanas. É claro que, mesmo nos dias atuais, desconhecemos os limites da cognição e desenvolvimento humanos, portanto, podemos interpretar a fala de Suzuki como uma figura de linguagem.

regular concomitantemente ao aprendizado da escrita musical, na Educação do Talento, em torno dos 5 anos aos 7 anos<sup>13</sup>.

### 3.6. Os neurônios-espelho

Estudos recentes, realizados em 1996 pelo pesquisador Rizzolatti e colaboradores mostraram que, em certa parte do cérebro de um macaco *Rhesus* (lobo frontal, área pré-motora), os mesmos neurônios que são ativados em alguma tarefa cotidiana (como apanhar frutas em uma árvore) também eram ativados quando o animal observava um outro indivíduo, símio ou ser humano, executando a mesma ação. Esses neurônios foram denominados *neurônios-espelho* (LAMEIRA, GAWRYSZEWSKY & PEREIRA JR., 2006; CARTER, 2012, p. 120).

Os neurônios-espelho, quando ativados pela observação de uma ação, permitem que o significado da mesma seja compreendido automaticamente (de modo pré-atencional) que pode ou não ser seguido por etapas conscientes que permitem uma compreensão mais abrangente dos eventos através de mecanismos cognitivos mais sofisticados. (LAMEIRA, GAWRYSZEWSKY & PEREIRA JR., 2006, p. 124)

Este fenômeno despertou o interesse de novos pesquisadores a comprovar cientificamente a existência deste tipo de neurônio em seres humanos. Pesquisas realizadas em 2004, por Buccino *et al.*, localizaram regiões do cérebro que eram ativadas à execução-observação de ações realizadas com a boca, com a mão e com os pés (p. 125). A partir da homologia entre os seres humanos e os macacos com relação aos neurônios-espelho, sugere-se que os estes podem ter contribuído para a linguagem humana na evolução (há evidências de que a área de Broca (seção 3.5) está associada ao Sistema de Neurônios Espelho), ou seja, através da reprodução imitativa, é bem possível que os neurônios-espelho sejam a chave para o aprendizado primitivo, a base para a aproximação simbólica dos atos motores como o gesticular da boca ou dos braços (LAMEIRA, GAWRYSZEWSKY & PEREIRA JR., 2006)

O reconhecimento da lateralidade de mãos também é uma possível função dos neurônios-espelho. Estudos realizados por Parsons, em 1994, propuseram que o reconhecimento visual da lateralidade de figuras de mão parte de uma representação

---

<sup>13</sup>A idade ideal para a leitura musical de partitura (convencional) não é explicitada por Suzuki (1983 [1969]). Ele apenas deixa a entender, sob diversas maneiras, que esta deve ocorrer de forma paralela ao aprendizado “natural”; melhor dizendo, deve ocorrer em igual tempo ao aprendizado da leitura e escrita social. Isto baseando-nos numa educação convencional, onde a alfabetização se dê entre a educação infantil e o ensino fundamental, o que ocorre a partir dos 5 ou 6 anos, no caso do Brasil (COLAÇO, 2004; SILVA *et al.*, 2005).

interna de sua própria mão. Isto pode nos indicar, por exemplo, como um violinista aprendiz reconhece, ao olhar os movimentos de seu professor, a postura e a lateralidade adequada para a execução do instrumento. O que se acredita, portanto, é que o sistema de neurônios-espelho esteja por trás (mesmo que de modo pré-atencional) da execução-observação de inúmeras ações motoras ou até mesmo emocionais. É interessante também o fato de que esta imitação ou espelhamento não depende da nossa memória (LAMEIRA, GAWRYSZEWSKY & PEREIRA JR., 2006)

Se alguém faz um movimento corporal complexo que nunca realizamos antes, os neurônios-espelho identificam no nosso sistema corporal os mecanismos proprioceptivos e musculares correspondentes e tendemos a imitar, inconscientemente, aquilo que observamos, ouvimos ou percebemos de alguma forma. (LAMEIRA, GAWRYSZEWSKY & PEREIRA JR., 2006, p. 129)

Sobre isso, Carter (2012) complementa e adverte

Os neurônios do córtex pré-motor associados ao planejamento para movimentar as pernas são ativados quando se observa uma pessoa correr, por exemplo. Em outras palavras, ao ver alguém fazendo algo, *no seu cérebro* você também o faz. Entretanto, a fim de espelhar a ação do outro, a visão do ato precisa “ressoar” em um programa motor que o cérebro já tenha aprendido. (CARTER, 2012, p. 120, grifo nosso)

Isso nos diz, por exemplo, que um aluno que esteja aprendendo violino pode “refletir” os movimentos do seu professor, mas ele só o fará se, primeiramente, ele tiver condições motoras básicas aptas ao movimento e segundo, que os movimentos a serem aprendidos devem estar explícitos e claros corporalmente, para que o aluno possa repeti-los com maior êxito. Sendo assim, o que, até então, era executado mental e anatomicamente — mas de forma inconsciente — se tornará consciente à medida em que, através da atenção, vá se internalizando através da memória.

### **3.7 O movimento planejado e consciente**

Como sabemos, o cérebro é responsável pela coordenação do nosso corpo — mesmo nos recém-nascidos, onde os movimentos ainda são considerados reflexos e, portanto, não são planejados, complexos, exigindo conexões neuronais complexas, mas se mantendo sob o controle da medula espinhal majoritariamente (veremos mais no segundo capítulo). Essa coordenação corporal ocorre, na maior parte do tempo, de forma inconsciente, e sobre as funções mais básicas, como a respiração, os batimentos cardíacos, por exemplo. Isto nos possibilita, de forma similar e correlacionada ao

processo de atenção, que nos dediquemos aos movimentos que exijam planejamento, mínimo ou complexo. Paralelamente, estes movimentos também podem ser conscientes ou não, dependendo, portanto, do quanto já estamos habituados a ele e do nosso grau de maturação (CARTER, 2012).

Carter (2012) cita o exemplo do malabarista que, mesmo executando movimentos complexos como fazer malabares em cima de uma monocicleta, o faz inconscientemente à medida que domina o processo. O mesmo pode ser observado em um músico que, com o passar do tempo e do treino dedicado, toca sem reparar nos movimentos (extremamente complexos e antinaturais, em geral) que faz com o corpo e todos os músculos exigidos para isso. Porém, antes de se tornar um músico que assim o faça, como aluno este aprendeu planejando os seus movimentos. Para isso, sua atenção estava voltada aos detalhes pequenos, como a forma da mão direita ao segurar o arco e a esquerda que segura o violino e pressiona as cordas. Cada dedo, cada “arcada” é percebida conscientemente até que, através de todo um esforço, tudo isso seja absorvido e relegado às áreas inconscientes do cérebro, dando “espaço” para que as regiões cognitivas superiores se concentrem em ações ainda mais complexas, como a passagem de um trecho difícil de uma obra musical (CARTER, 2012, p. 114). Tudo isso envolve o córtex motor primário, que envia sinais de “ação” que contraem os músculos por meio da medula espinhal e nervos motores, sendo que os movimentos inconscientes envolvem as áreas do lobo parietal, enquanto os conscientes são planejados nas zonas cerebrais “superiores”, como também os córtices motor suplementar, pré-motor e regiões pré-frontais (CARTER, 2012, p. 115)

Como complemento destes aspectos, podemos citar o modelo triádico de Luria (1981) onde temos três unidades funcionais que se relacionam à motricidade humana. A primeira unidade funcional corresponde à regulação do tônus muscular e dos estados de atenção e alerta, está conectada à medula espinhal (em especial, a formação reticulada), o tronco cerebral, o tálamo, o hipotálamo e o cerebelo. Esta unidade prima é fundamental para as trocas de informações entre os receptores nervosos, o sistema nervoso central e os músculos (KOLYNIK FILHO, 2010).

A segunda unidade, que diz respeito à recepção, análise e armazenamento (memorização) de informações providas de todos os sentidos, inclusive o cinestésico, é compreendido nas áreas corticais dos lobos occipital, temporal e parietal. Ou seja, toda a nossa percepção dos sentidos é passível de avaliação e, posteriormente, armazenamento na memória. Vemos isso em um violinista aprendiz, onde os movimentos fundamentais para a boa execução são monitorados e avaliados a todo o tempo, a fim de que se possa

compreendê-los, memorizá-los e naturalizá-los. Isto chama-se autorregulação, o que é algo primordial para os estudos de qualquer instrumento musical — também sendo a base para o aprendizado pela Educação do Talento de Suzuki, como veremos logo a seguir (KOLYNIK FILHO, 2010).

Finalmente, temos a terceira unidade funcional, que é compreendida no córtex do lobo frontal, onde a programação, a regulação e a verificação da atividade, aqui já absorvida na segunda unidade, pode ser realizada intencionalmente, possibilitando os movimentos planejados para específicas finalidades (KOLYNIK FILHO, 2010).

Ainda, Fonseca, segundo Kolyniak Filho (2010), associa estas três unidades funcionais à coordenação de fatores psicomotores. A primeira unidade está relacionada à tonicidade (contração que possibilita acionar certo músculo ou grupos de músculos), à equilíbrio (regulação da postura, em movimento ou parado); a segunda unidade compreende a lateralização (integração entre os lados do corpo em relação às sensações provindas dos órgãos sensoriais e dos receptores nervosos para responsividade motora), à noção do corpo (basicamente, percepção de informações intra e extracorpóreas como sensações de movimento, de dor, calor, contrações musculares etc.), estrutura espaço-temporal (localização de si no espaço-tempo, de forma a propiciar sua relação com o meio físico, como ajustes de posição, trajetória e velocidade do corpo); a terceira unidade estrutural, por fim, pode ser utilizada para duas funções que são a praxia global e a praxia fina, sendo

Praxia global, definida como capacidade de realizar movimentos intencionais com finalidades preestabelecidas e definidas, envolvendo o corpo como um todo ou vários segmentos em ações articuladas. Implica a consciência de objetivos a atingir, portanto, envolve múltiplas funções cerebrais: o planejamento das ações a realizar, a memória que fornece os dados sobre os objetivos e as condições (internas e externas) do corpo, a tomada de informações sobre o estado atual do ambiente e do corpo, a imaginação de soluções para atingir os objetivos etc., assim como a avaliação dos resultados das ações realizadas; Praxia Fina, que é a capacidade de realizar movimentos intencionais e controlados com as mãos e com a língua — estruturas com inervação motora altamente especializada e complexa. (KOLYNIK FILHO, 2010, p. 63)

### **3.7.1 Relação entre motricidade e questões parentais**

Ora, vejamos inicialmente o que a literatura nos diz a respeito destes aspectos que Suzuki aborda acima, porém sob o olhar das teorias da aprendizagem

(...) o sujeito constitui suas formas de ação em atividades e sua consciência nas relações sociais (...) o funcionamento interno é resultante de uma apropriação das

formas de ação que estão intimamente interligadas a estratégias e conhecimentos dominados pelo sujeito como, também, a ocorrências no contexto interativo. (PEREIRA, 2002, s. p.)

Colaço (2004) também aponta que

(...)numa concepção de construção social do sujeito e de compreensão da linguagem como ferramenta simbólica privilegiada de mediação, ela (a interação) constitui a base de todo esse processo (...) está presente em qualquer temporalidade e em qualquer estado do sujeito, pois mesmo sozinho seu modo de agir, de pensar e de se articular com as coisas do mundo e com as pessoas estão pautados nos processos de significação cultural. (COLAÇO, 2004, p. 334)

Em ambas as falas temos como base teórica a abordagem sociointeracionista de Vygotsky<sup>14</sup>. Nesta, a criança está sempre suscetível a interações com o meio (social e cultural) em que vive. Ou seja, o desenvolvimento ocorre na relação constante entre a criança e o ambiente (FINO, 2001; RABELLO & PASSOS, s. d.; PEREIRA, 2002). É daí que também se constrói a motricidade.

De acordo com Kolyniak Filho (2010), podemos entender a motricidade sob dois vieses, o da construção da espécie (filogênese) e o da construção do indivíduo (ontogênese). Em ambos os casos, a percepção, memória, projeção, afetividade, emoção e raciocínio, ou seja, funções cerebrais mais gerais são peças fundamentais para o funcionamento motor. Na ontogênese, a importância das relações biológicas e socioculturais evidencia-se; não obstante estes fatores também são importantes para a formação da espécie humana

O genótipo contém em si possibilidades para a construção da motricidade, na medida em que contém uma programação para a construção de estruturas e funções biológicas características da espécie humana — músculos, articulações, sistema nervoso etc. A realização dessas possibilidades passa a depender, já durante a gestação, das condições concretas da existência da mãe, num meio sociocultural dado — de alimentação, higiene, condições de saúde, atividades cotidianas de trabalho e lazer, acesso a serviços de saúde, relações interpessoais etc. (KOLYNIK FILHO, 2010, p 56)

Desta forma, constatamos que, mesmo no período de gestação (intrauterino) as condições ambientais não deixam de influenciar na formação do indivíduo. E isso se mantém desde logo após o nascimento, quando os movimentos do bebê ainda são

---

<sup>14</sup>As ideias de Piaget e Vygotsky confluem. Porém, apesar daquele dar ênfase na maturação biológica para o avançar da aprendizagem, levando em consideração o ambiente (construtivismo), o último considera as condições ambientais que circundam o indivíduo e sua cultura a razão maior para o processo de aprendizagem (sociointeracionismo). Todavia, o que faremos é justamente mostrar o diálogo natural entre estes dois vieses, porém, sob as referências de Vygotsky, por questão de escolha na revisão literária.

considerados primários ou reflexos, ou seja, são controlados somente pela medula espinhal e ainda não são interceptados pelo sistema nervoso central, portanto, são movimentos instintivos, não planejados (KOLYNIK FILHO, 2010; CARTER, 2012).

Assim, à medida que o bebê cresce, seus movimentos, aos poucos, vão se tornando conscientes, passando a requisitar outras áreas do sistema nervoso e do córtex cerebral (como o cerebelo, vias extrapiramidais, formação reticular entre outras). Essa “fase” da motricidade, denominada involuntária, será a que mais dependerá dos estímulos externos, cabendo ao meio em que o bebê situa-se, portanto, propiciar o seu desenvolvimento motor. É nesse momento que também pode ser explorada a potencialidades do bebê. Quanto maior o número de estímulos, tanto motor quanto olfativo, auditivo, visual, gustativo e tátil, maior será o repertório de possibilidades de interação com o ambiente (KOLYNIK FILHO, 2010). Desta forma, encontramos, então, aquilo que Suzuki aponta, que é procurar explorar o potencial das crianças a fim de que se possa despertar grandes habilidades ou, como diz o pedagogo, altas capacidades (SUZUKI, 1983[1969]). Com os estímulos proporcionados pelo meio sociocultural em que a criança está inserida, desenvolve-se, então, os movimentos voluntários (conscientes e planejados) e é no seio familiar que estas “funções motoras superiores”, assim como outras funções básicas do ser humano (como a fala representada pela linguagem) serão continuamente desenvolvidas, até o momento em que, finalmente a criança é exposta à sociedade externa à família pela escola (KOLYNIK FILHO, 2010; RABELLO & PASSOS, s. d.) No caso da Educação do Talento, isso ocorre em torno dos 3 anos e, como veremos melhor mais adiante, sob a contínua supervisão e participação dos pais (ainda que na figura da mãe, para Suzuki). Kolyniak Filho (2010) aborda também aspectos que a escola de ensino regular deveria abordar, sob a perspectiva do homem como ser complexo, indissociável das questões intrínsecas de motricidade, corpo e mente etc. Segundo a autora, este modelo de escola possibilita que

- Dominem a própria motricidade, situando seu corpo no espaço-tempo, no sentido de que sejam capazes de articular seus movimentos para atingirem seus objetivos, com eficiência e economia de esforço; isso significa propiciar aos alunos a realização de uma grande variedade de movimentos (andar, correr, saltar, jogar capoeira, futebol, basquetebol. Dançar, etc.), que resultem também em uma melhora de suas capacidades gerais de movimento (força, resistência, flexibilidade, coordenação motora, etc.).
- Apropriem-se de um conjunto de conceitos que lhes permitam uma compreensão abrangente e crítica da motricidade humana em geral e da sua motricidade individual; tais aspectos biológicos (fisiologia, cinesiologia, anatomia, etc.) e psicossociais (elementos culturais, influências político-econômicas nas manifestações motrícias) da motricidade.



- Discutam as relações humanas pelas óticas ética e estética, tendo como referência a interação concreta entre homens e destes com a natureza, interação esta que envolve o corpo e a motricidade; nesta perspectiva, por exemplo, todas as atitudes dos alunos em jogos (colaboração, solidariedade, violência, desrespeito) devem ser discutidas pelo seu sentido ético, assim como se deve chamar a atenção para a beleza dos movimentos individuais e grupais, não só para os resultados.
- Construam valores como respeito mútuo, solidariedade, aceitação das diferenças e busca de desenvolvimento coletivo.

(KOLYNIK FILHO, 2010, p. 60)

### 3.8 Memória, atenção e linguagem em OIRI<sup>15</sup>

Consideremos, agora, o funcionamento da memória, a atenção e o eixo postulado por Suzuki de Observação, Imitação, Repetição e Internalização. Pensando no processo de outra forma, observamos que, para haver *internalização*, é preciso que o estudo privilegie o exercício da *repetição* (de maneira saudável e organizada). A repetição ocorre após intensa interação, visual e oral, entre professor e a criança da Educação do Talento, onde aquele demonstra por meio de signos (verbais, motores ou escritos) aquilo que se deseja que o aluno imite, sendo que isto só ocorre se a criança *observar*. Entre todos estes processos, há mediações, instrumentais (no sentido de signos) ou interpessoais. Neste sentido, vale a pena observarmos o que os teóricos modernos dizem a respeito destas interações/mediações.

Para Vygotsky, a linguagem e o pensamento tem bases genéticas, e o meio sociocultural, na relação de troca dos parceiros sociais, propicia o desenvolvimento de todo o potencial que o indivíduo possa ter. Diferentemente de Piaget, que acreditava ser a aprendizagem uma alavanca para o desenvolvimento, para Vygotsky, a relação do ser humano com o meio em que vive é a chave para o desenvolvimento. A Zona de Desenvolvimento Proximal<sup>16</sup>, conceito proposto pelo teórico, parte do princípio de que a criança não dispõe dos instrumentos necessários para desenvolver-se sozinha; daí as experiências adquiridas pelas interações com o ambiente serem importantíssimas para a relação da criança com o aprendizado (RABELLO & PASSOS, s. d.). Segundo teóricos e estudiosos de Vygotsky, a base da ZDP consiste na mediação entre aprendiz e transmissor de conhecimento, juntamente com o uso de ferramentas (ou artefatos) que propiciam a comunicação entre ambas as partes (FINO, 2001). Tais ferramentas, que

<sup>15</sup> OIRI seria uma sigla criada nesta pesquisa somente para fins de síntese da lógica suzukiana que está relacionada aos quatro eixos do aprendizado — a Observação, a Imitação, a repetição e a Internalização.

<sup>16</sup> A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é “a distância entre o nível de desenvolvimento *real*. Que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento *potencial*, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes” (VYGOTSKY apud COSTA, 1998, grifos meus).

podem ser objetos ou signos, verbais ou escritos, são interdependentes do contexto sociocultural em que são propostas

(...)todas as funções psicológicas iniciam-se — e numa larga escala permanecem — culturalmente, historicamente e institucionalmente situadas em contextos específicos. Isto parte do princípio de que os artefatos, os quais são introduzidos às funções psicológicas humanas, são, eles próprios cultural, histórica e institucionalmente situados. Neste sentido, portanto, não há possibilidades de o desenrolar de uma ação não ser situado num contexto sociocultural. Pelo contrário, não há ferramentas que sejam adequadas a todas as tarefas, e não há formas universais apropriadas de mediações culturais. Mesmo a linguagem, “a ferramenta das ferramentas”, não é uma exceção. (COLE & WERSCH apud FINO, 2001, p. 3, tradução livre)

A ZDP é fundamental, também, para entender melhor o propósito das aulas coletivas. Assim como o professor, os alunos mais experientes tornam-se mediadores, proporcionando uma outra maneira de “alavancar” o desenvolvimento por meio da aprendizagem aos pares, ou seja, na interação entre aluno-aluno (PEREIRA, 2002; DANTAS, 2010; RABELLO & PASSOS, s. d.; CONCEIÇÃO, 2014). A atividade em grupo funciona como *ferramenta* que influencia as capacidades cognitivas da criança para a compreensão dos *signos* (FINO, 2001). Podemos entender o “signo” como o entendimento (significação) de uma dada coisa inserida num contexto ambiental. Exemplo disso é a estrutura de um corpo orquestral. Um aluno de violino que esteja inserido neste espaço não está inerte a todas as relações implícitas ou explícitas do funcionamento do grupo (regente e orquestra, *spalla* (violinista chefe de naipe) e os outros instrumentos de cordas). Portanto, a prática em conjunto deve ser orientada/mediada pelo professor de maneira que permita, também, a interação entre os participantes da atividade.

Bruner, psicólogo americano, vai além, considerando a interação cultural não só como uma relação acumulativa, mas propiciadora das ações. Segundo Bruner “a cultura seria, neste sentido, o kit de ferramentas que precisávamos utilizar para nos adaptar ao mundo (cultural), ampliando ou redefinindo nossas capacidades de funcionamento” (apud CORREIA, 2003, p. 511). Bruner considera a cultura como formadora da mente, do pensamento, formadora de significados. Ele propõe que a cultura deve ser um meio que propicie os poderes da consciência, da atividade de reflexão, da amplitude de diálogo e da negociação no contexto educacional no sentido de “equipar as mentes com *habilidades* para compreender, sentir e agir no mundo cultural(...)” (p. 507). Bruner também enfatiza a relevância das intenções, dos desejos e das crenças dos indivíduos sociais e do meio ambiente em que vivem como fundantes de suas mentes de forma

particular (pois nem sempre algo tem o mesmo significado para cada pessoa), chamando isto de Psicologia Popular (CORREIA, 2003).

Atentemos mais uma vez à problemática do fá “mal ouvido” de Suzuki, vista no capítulo anterior. Se considerarmos que a cultura, tal como Bruner contempla, é um resultado de interações humanas, ela influencia num melhor ou pior desempenho de acordo com a condição ambiental. As significações proporcionadas pelo ambiente cotidiano das crianças do caso em especial as fizeram aprender a nota fá de maneira equivocada. Em um sentido amplo, a repetição de um equívoco tornou-o “verdadeiro” na mente do indivíduo. Porém, se a repetição funcionar de maneira inversa, como uma espécie de “antídoto” aos malefícios causados por uma influência sociocultural equivocada, trabalhando a escuta das crianças de tal maneira, é bem provável que a situação possa ser revertida ou reajustada, como atesta Suzuki (1983 [1969]).

Bruner sugere a linguagem como a principal “ferramenta mental” para o desenvolvimento e, para explicar como isto se dá, ele propõe o Sistema de Suporte para Aquisição da Linguagem (*Language Acquisition Support System*, em inglês), cujo o adulto, na figura da mãe, “guiaria e sustentaria a linguagem emergente da criança que, através da interação aprenderia a falar, e a dominar a linguagem do grupo sócio-histórico-cultural em que vive e cresce” (COSTA, 1998, p. 44). Isto só ocorre graças ao Dispositivo de Aquisição da Linguagem (*Language Acquisition Device*, em inglês), propensão ou predisposição inata da criança — equivalente ao “potencial”, para Suzuki (1983 [1969]).

Contudo, este último só funcionará se houver o devido suporte ambiental para isso. Em outras palavras, “o par (*partner*) mais experiente construiria estruturas interacionais apropriadas para que o desenvolvimento mental se processasse. Tais estruturas são, segundo Bruner, os “andaimes”. A “andaimaria” (o processo de suporte interacional entre o mais experiente [mãe ou adulto] e a criança) é uma teoria muito próxima à Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky, que propõe que o adulto auxilia no desenvolvimento das funções psicológicas superiores (ou Funções Executivas, como já vimos), partindo do que ela já resolve sozinha ao que ainda necessita da ajuda do outro mais experiente (COSTA, 1998). Podemos citar quatro características que são fundamentais ao processo de “andaimaria”

- a) a interação se dá num **contexto colaborativo** onde se valoriza a intenção da criança;
- b) pais e criança trabalham na **ZDP da criança**;
- c) o **apoio/andaime é retirado gradualmente**;

d) e o objetivo é a **criança internalizar o conhecimento para se tornar independente**

(BEED *et al* e CAZDEN apud COSTA, 1998, p. 46)

Como podemos observar, a tríade professor-aluno-pais está galgada nestes princípios. Tanto os pais quanto o professor tem o papel de auxiliar a criança no domínio de habilidades e padrões estruturais de certos eventos, familiarizá-la com as sutilezas da organização social da sala de aula (ou organização estrutural/hierárquica de um conjunto ou orquestra) ou estimulá-la à “colaboração” da criança com o par mais experiente ou de conhecimento equivalente. Contudo, o professor, em especial, deve estar atento às problemáticas que existem num ambiente escolar, tais como diferenças linguísticas, socioculturais, de sexo, contexto de aprendizagem, modos de interação, autoritarismos, crenças, entre outros (COSTA, 1998).

A “andaimagem” ou “andaimaria” propõe também um viés diferente de **internalização**, segundo Costa (1998). O entendimento deve ser a chave para a cognição, e não a mecanização por si só. Por exemplo, os estímulos dados para o aprendizado de um certo movimento de arco ao tocar violino não devem ser realizados como mera cópia, mas sim, de uma maneira que se compreenda tal movimento, internalize-o mentalmente, proporcionando o entendimento que servirá de “gatilho” para as próximas execuções do mesmo ato motor. Esse “gatilho”, por sua vez, deve ser proporcionado pela mediação do professor, levando sempre em consideração os fatores ambientais (recursos e suporte parental, em especial). De fato, na maioria das vezes, o método Suzuki (tradicional) é feito pelos professores de forma mecanicista, cabendo aos docentes da atualidade compreender a importância de fatores como metacognição e autorregulação entre outros, muito embora, provavelmente, os primeiros professores da Educação do Talento não tenham deixado de lado estes aspectos; porém, o conhecimento da época sobre cognição possibilitou apenas uma observação mais detalhada destes fenômenos. Também não podemos desconsiderar o fato de que Suzuki e Vygotsky foram contemporâneos, mas de países diferentes (Japão e Rússia, respectivamente), sem contar que as obras deste último só foram conhecidas pelo mundo, de fato, a partir da década de 1960, estando praticamente ocultas ao ocidente até muito depois desta época (RABELLO & PASSOS, s. d.).

### **3.8.1 Relações do desenvolvimento com as inteligências múltiplas**

Tanto os processos da ZDP de Vygotsky quanto os da “andaimaria” de Bruner estão intrinsecamente relacionados ao que podemos chamar de “etapas de desenvolvimento”. Estas etapas condizem com os fatores biológicos de maturação e o nível de autonomia de uma criança. Tais etapas podem ser relacionadas ao potencial ou *potenciais* de um indivíduo. Para Gardner, psicólogo americano da Universidade de Harvard, estes potenciais são descritos como habilidades que um ser humano possui, e esta teoria é chamada de Teoria das Inteligências Múltiplas. Gardner mostrou-se desconfortável a respeito dos testes de Q.I. e sobre o conceito do mesmo (TRAVASSOS, 2001). Para o teórico, o ser humano não é dotado somente de uma inteligência monolítica, única; pelo contrário, é capaz de demonstrar habilidades correspondentes a diversas áreas cognitivas ou *áreas intelectuais* (GAMA, 2000; TRAVASSOS, 2001).

Para Gardner, as áreas intelectuais podem ser compreendidas em até sete grandes campos de atuação cognitiva, diferentes entre si e que são, até certo ponto, independentes uns dos outros. Cada campo ou área é responsável por uma espécie de habilidade(s) necessária(s) para a resolução de problemas em nosso cotidiano. São estes campos a inteligência linguística, a musical, a lógico-matemática, a espacial, a cinestésica, a interpessoal e a intrapessoal (GAMA, 2000; TRAVASSOS, 2001)

Para Gardner o propósito da escola deveria ser o de desenvolver essas inteligências e ajudar as pessoas a atingirem seus objetivos de ocupação adequados ao seu espectro particular de inteligência. Gardner propõe uma escola centrada no indivíduo, voltada para um entendimento e desenvolvimento ótimos do perfil cognitivo do aluno. (TRAVASSOS, 2001, s. p.)

Destarte, vale ressaltar, dentre essas sete áreas intelectuais quatro, que descreveremos a seguir.

A inteligência linguística pode ser definida como “uma sensibilidade para os sons, ritmos e significados das palavras, além de uma especial percepção das diferentes funções da linguagem” (GAMA, 2000, s. p.); A inteligência lógico-matemática, que Gardner descreve como “uma sensibilidade para padrões, ordem e sistematização” (*idem*, s. p.). A inteligência cinestésica, que refere-se à “habilidade para resolver problemas ou criar produtos através do uso de parte ou de todo o corpo” (*ibidem*, s. p.) e, finalmente, a inteligência musical, é a “habilidade para apreciar, compor ou reproduzir uma peça musical. Inclui discriminação de sons, habilidade para perceber temas musicais, sensibilidade para ritmos, texturas e timbre, e habilidade para produzir e/ou reproduzir música” (*ibidem*, s. p.).

Partindo do pressuposto de que as inteligências não são completamente independentes, é possível relacionar ao menos essas quatro áreas intelectuais citadas e dizer que estas influenciam direta ou indiretamente nas atividades musicais. A inteligência linguística, que, para Gardner, está mais associada aos poetas, também pode se relacionar às atribuições de significados na música (semântica musical), o que é importante para a compreensão de uma determinada obra musical. Já a inteligência lógico-matemática se aplica, por exemplo, à leitura de uma partitura ou à sincronização rítmica, que requer, muitas vezes, precisão. A inteligência cinestésica, por sua vez, está muito atrelada aos movimentos do corpo e, com isso, à execução do instrumento musical e à motricidade, o que, como já pudemos refletir, são fatores importantes para o desenvolvimento da criança e, em particular, para aquela que aprende pela Educação do Talento. Por fim, a inteligência musical estaria inter-relacionada a, pelo menos, três discriminadas das sete áreas intelectuais.

Gardner também propõe que

(...) todos os indivíduos, em princípio, têm a habilidade de questionar e procurar respostas usando todas as inteligências. *Todos os indivíduos possuem como parte de sua bagagem genética, certas habilidades básicas em todas as inteligências.* A linha de desenvolvimento de cada inteligência, no entanto, será determinada tanto por fatores genéticos e neurobiológicos quanto *por condições ambientais.* (GAMA, 2000, s. p., grifos nossos)

Constatamos, com isso, que as múltiplas inteligências são potenciais que possuímos a partir de fatores genéticos. Esse potencial pode ser relacionado com a concepção que Suzuki tem sobre o mesmo. Como verificamos ao longo desta pesquisa, o violinista acreditava que todas as crianças tem *potencial* para aprenderem música (ou qualquer outra coisa), confluindo, assim, com as a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner. Outro ponto interessante é que o psicólogo, leva em consideração a influência do ambiente no desenvolvimento de uma ou mais dessas habilidades intelectuais, o que corresponde tanto à importância dos pais, do professor e dos “pares” na construção do aprendizado de uma criança (os processos de “andaimagem”) quanto à ZDP de Vygotsky, por conseguinte.

### **Considerações finais**

Esta pesquisa proporcionou a compreensão a respeito dos processos de aprendizagem e as funções cognitivas e neuronais e destacou a importância destas em relação a ideologia e a metodologia Suzuki. Também foi possível reconhecer que as

ideias do violinista japonês são compatíveis com as teorias de aprendizagem da atualidade.

Apesar de a ideologia de Shinichi Suzuki ser relativamente nova à sua época, há de se considerar que seus conceitos tomaram proporções significativas, não só no Japão, mas no Ocidente, justamente por propor uma metodologia “ativa”, colocando a criança e o meio onde vive, como eixo central da aprendizagem. A importância dos pais, para Suzuki, portanto, encontra compatibilidade com a importância das figuras parentais no caminhar da criança rumo à aprendizagem, especialmente na primeira infância. Contudo, conferimos com o texto de Trindade (2010) que o método também é criticado, o que nos leva a repensar sobre o entendimento de sua ideologia e, principalmente a forma como é aplicado. Deve-se levar em consideração os contextos socioculturais do aprendiz na Educação do Talento, haja vista a importância dos fatores intrínsecos na relação da criança com a cultura e a sociedade. Outro aspecto importante é o fator repetição no método Suzuki, pois precisa ser tratado com muita cautela para que não seja realizado apenas por mera mecanização. A compreensão a respeito dos processos cognitivos, vistos especialmente em Cosenza e Guerra (2011) e Carter (2012) nos mostram que o ser humano é complexo em sua natureza e a chave para o bom aprendizado está na maneira como lidamos com essa complexidade. A atenção, a memória e a plasticidade neuronal são fatores imprescindíveis para qualquer aspecto do desenvolvimento humano, e cabe a nós, professores, procurar entender mais profundamente o funcionamento dos processos cognitivos e da motricidade. Destacamos este último processo especialmente para os professores de violino que desejam um melhor desempenho e bem-estar de seus alunos, no sentido de que uma boa postura e compreensão a respeito dos movimentos do corpo, pois uma vez estes observados e atendidos poderão levar ao aluno a uma maior autossatisfação e, portanto, uma melhor performance.

## **REFERÊNCIAS**

BALTAZAR, J. A.; MORETTI, L. H. T. **As relações familiares, a escola, e sua influência no desenvolvimento infanto-juvenil e na aprendizagem.** *Terra e Cultura*, Ano XX, n. 39, 2008.

BORELLA, M. de P.; SACCHELLI, T.; **O efeito da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade.** *Revista Neurociência*, 17(2), p. 161-169, 2009.

BARROS, Priscila M.; HAZIN, Izabel. **Avaliação das funções Executivas na Infância: Revisão dos conceitos e Instrumentos.** *Psicologia em Pesquisa*, UFJF, 7(1), p. 13-22, Jan/Jun. 2013.

CARTER, Rita *et al.* **O livro do cérebro.** Rio de Janeiro, Agir, 2012.

CERQUEIRA, D. L.; RICIERI, C. Z.; GUILHERME A. de A. **Considerações sobre a aprendizagem da performance musical.** *Per Musi*, Belo Horizonte, n. 26, p. 94-109. 2012.

COSTA, Sérgio Roberto. **“Andaimagem”:** uma metáfora em construção. *Educação em Foco*, v. 3, n. 2, Universidade Federal de Juiz de Fora. Faculdade de Educação/Centro Pedagógico. EDUFJF, 1998.

CONCEIÇÃO, H. **Aprendizagem Assistida por Pares.** Disponível em <<http://prezi.com/0to-pgjq72p/aprendizagem-pelos-pares/>> Acessado em 4 de Junho de 2014.

COLAÇO, Veriana de Fátima Rodrigues. **Processos Interacionais e a Construção de Conhecimento e Subjetividade de Crianças.** In: *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(3), p. 333-340, 2004.

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento Psicológico e educação.** v. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CORREIA, Mônica F. B. de. **A constituição social da mente: (re)descobrimo Jerome Bruner e a construção de significados.** *Estudos de Psicologia*, 8(3), p. 505-513, 2003.

COSENZA, R.; GUERRA, L. B.; **Neurociência e educação: como o cérebro aprende.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

DANTAS, L. A. **Minha Filha Aprende a Falar: percurso de aquisição da linguagem de uma criança brasileira nos tempos atuais.** Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Departamento de Ciências Sociais e Humanas Área de Ciências da Educação. Lisboa, 2010.

FERREIRA, S. H. de A.; BARRERA, S. D. **Ambiente familiar e aprendizagem escolar em alunos da educação infantil.** *Psico*, v. 41, n. 4, pp. 462-472, out/dez. 2010.

FIGUEIREDO, Sérgio L. F. de. **A educação musical no século XX: os métodos tradicionais.** In: JORDÃO, Gisele *et al.* (col.). *A Música na Escola.* Alucci & Associados Comunicações, São Paulo, 2012.

FINO, Carlos Nogueira. **Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): três implicações pedagógicas.** *Revista Portuguesa de Educação*, v. 14, n. 2, p. 273-291, 2001.

GAMA, Maria Clara S. Salgado. **A teoria das inteligências múltiplas e suas implicações para educação.** Disponível em



<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=18>>, 2000. Acessado em 4 de Julho de 2014.

GANDELMAN, Saloméa. **Algumas ideias básicas de Shinichi Suzuki.** *Revista da Soc. Bras. De Ed. Musical*, n. 1, Jun. 1974, CBM, Rio de Janeiro.

GERLING, F. **Suzuki: O “método” e o “mito”.** *Em Pauta*, Porto Alegre, v. 1, p. 47-56, 1989.

GOLÇALVES, Fabiana S. **Hipotálamo.** Disponível em <<http://www.infoescola.com/anatomia-humana/hipotalamo>> Acessado em 4 de Junho de 2014.

GOULART, Diana. **Dalcroze, Orff, Suzuki e Kodály: Semelhanças, diferenças, especificidades.** Conservatório Brasileiro de Música, Rio de Janeiro, 2000.

ILARI, Beatriz. **A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical.** *Revista da ABEM*, Porto Alegre, V. 9, 7-16, set. 2003.

\_\_\_\_\_. **Sobre Shinichi Suzuki.** In: Pedagogias em educação musical. MATEIRO, T.; ILARI, B. (Org.). Curitiba: IBPEX, 187-215, 2011.

KOLYNIK FILHO, Carol. **Motricidade e aprendizagem: algumas implicações para a educação escolar.** *Construção Psicopedagógica*, São Paulo-SP, Vol. 18, n. 17, p. 53-66, 2007.

LAMEIRA, A. P., GAWRYSZEWSKI, L. G. & PEREIRA JR., A. **Neurônios-espelho.** *Psicologia USP*, 17(4) 123-133, 2006.

LOURO, Ana Lúcia de Marques e. **Método Suzuki: repertório e imitação criativa.** *Em Pauta*, porto Alegre, v.12/13, 79-87, novembro/1996-abril/1997.

LOUZADA, F. **Neurociência e educação: um diálogo possível?** *Mente e Cérebro*, jun. 2011.

LUZ, Cleci C. G. G. da. **Violinistas e método Suzuki: um estudo com egressos do Centro Suzuki de Santa Maria.** Dissertação. Instituto de Artes, PPGM, UFRGS. Porto Alegre, 2004.

PRIETO, Ruth. **O método Suzuki.** 1995. Original em espanhol disponível em <[http://www.4cuerdas.com/LECTURA\\_SUZUKI\\_RUTH\\_PRIETO.pdf](http://www.4cuerdas.com/LECTURA_SUZUKI_RUTH_PRIETO.pdf)>.

SAAD, M. A. **A orientação psicopedagógica à mãe e articulações com a aprendizagem de seu filho: enfoque sobre mitos, estilos cognitivo-afetivos e contribuições da arteterapia.** *Construção Psicopedagógica*, 20(21), p. 48-65, 2012.

SILVA, Ceris Ribas da. **Alfabetização e letramento na infância.** Jun. 2005. Disponível em: <[www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/.../150630AlfabetizacaoeLetramento.pdf](http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/.../150630AlfabetizacaoeLetramento.pdf)>.

STRAPAZZON, Mirtes Antunes Locatelli. **A música no desenvolvimento da criança na educação infantil.** Disponível em<[http://belasartesjoinville.com.br/modulos/biblioteca/upload/A%20M\\_\\_SICA%20N%20O%20DESENVOLVIMENTO%20INFANTIL.pdf](http://belasartesjoinville.com.br/modulos/biblioteca/upload/A%20M__SICA%20N%20O%20DESENVOLVIMENTO%20INFANTIL.pdf)> Acessado em 4 de Junho de 2014.

STARR, William. **The Suzuki Method.** In: Wilson, F.R. e ROEHMANN, F. L. (eds). *Music and Child Development. The biology of music making.* Saint Louis, MMB Music Inc., 1997, p.377-383.

SUZUKI, Shinichi. **Educação é amor**. Imprensa Universitária — UFSM. Santa Maria, 1983.

RABELLO, E.T.; PASSOS, J. S. **Vygotsky e o desenvolvimento humano**. Disponível em <http://www.josesilveira.com>> Acessado em 4 de Junho de 2014.

ROMANELLI, G.; ILARI, B.; BOSÍSIO, P. **Algumas ideias de Paulo Bosísio sobre aspectos da educação musical instrumental**. *Opus*, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 7-20, dez. 2008.

TIMO-IARIA, Cesar. **História da neurofisiologia no Brasil**. Disponível em <<http://www.sbneec.org.br/site/index.php?page=historia>> Acesso em 4 de Junho de 2014.

TRAVASSOS, Luiz C. P. **Inteligências múltiplas**. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, v. 1, n. 2, 2001.

WALKER, Daniel. **Comenius: o criador da Didática Moderna**. Juazeiro do Norte: HB Editora, 2001. Disponível em <<http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/comeniusdw.html>>,>