

**UNIVERSIDADE ESTADUAL “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**INSTITUTO DE ARTES**

**ALEXANDRE TRAJANO**

**O SENTIDO DO ENSINO DAS ARTES NA PERSPECTIVA  
DE H. GARDNER**

São Paulo  
2008

**ALEXANDRE TRAJANO**

**O SENTIDO DO ENSINO DAS ARTES NA PERSPECTIVA  
DE H. GARDNER**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista – UNESP, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Música.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sonia Regina Albano de Lima

São Paulo  
2008

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Alexandre Trajano

### **O SENTIDO DO ENSINO DAS ARTES NA PERSPECTIVA DE H. GARDNER**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista – UNESP, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Música.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sonia Regina Albano de Lima

Banca Examinadora

Prof.(a) Dr.(a) Sonia Regina Albano de Lima

Prof.(a) Dr.(a) Marisa Irene Siqueira Castanho

Prof. Dr. Sidney Molina

Data da Aprovação:  
26 de agosto de 2008

**À minha mãe por seu valor sem medida à vida.**

## AGRADECIMENTOS

À Deus, criador de todas as coisas, sem o qual minha vida não teria sentido.

À minha orientadora Prof. Dra. Sonia Albano de Lima por seu empenho, dedicação e disponibilidade.

Aos Profs. Drs. Marisa Irene Siqueira Castanho e Sidney Molina pelas valiosas contribuições.

À Bibliotecária Laura Pimentel pela atenção, gentileza e disponibilidade.

A todos os professores do Instituto de Artes os quais tive o prazer de conhecer e contar com suas valiosas contribuições: Prof. Dr. Alberto Ikeda, Prof. Dra. Dorotéa Kerr, Prof. Dra. Lia Vera Tomás, Prof. Dra. Marisa Trench de Oliveira Fonterrada, Prof. Dra. Iveta Maria Borges Ávila Fernandes.

A todos os funcionários da secretaria da pós-graduação do Instituto de Arte da Unesp.

À minha mãe, Lídia Trajano, por entender meus momentos extracurriculares e por seu apoio incondicional.

À Karin Cristina Luchetta Camarinha por sua amizade, incentivo, companheirismo e paciência.

À Priscila e Miriã por todo incentivo e compreensão em todo tempo.

À André Haddad pelo companheirismo

À minha família e amigos que souberam entender minha ausência no período da realização dessa pesquisa.

À professora Giselle Dinardo por suas precisas correções.

*No futuro, muitas disciplinas ajudarão a definir a inteligência, e muitos outros grupos de interesse participarão de sua aferição e de seus usos.*

Gardner (2001)

## RESUMO

A pesquisa de caráter exploratório, de cunho teórico desenvolvida pelo mestrando, demonstrou em linhas gerais o sentido que H. Gardner conferiu à educação artística. Apesar da dissertação não ter cumprido o seu objetivo primeiro de avaliar a possível relevância da teoria das IM nos processos de ensino aprendizagem musical, a pesquisa demonstrou na fundamentação teórica, que o autor projetou para os pesquisadores em arte a tarefa de promover um estudo pormenorizado da cognição artística e o desenvolvimento de uma psicologia das artes, a partir da compreensão dos símbolos artísticos e de como o indivíduo pensa a arte. Ele vê a arte como uma das possibilidades de comunicação do homem com o mundo, portanto, deve ter no ensino, a mesma importância das demais áreas de conhecimento humano. Para ele as artes se formam a partir de imagens sensoriais, elas são aprendidas pelo intelecto, mas também provocam respostas afetivas e se preocupam com a qualidade do sentimento. Daí a importância no seu aprendizado. Elas fazem aflorar estágios psíquicos e cognitivos ideais para o aprimoramento humano. A partir de uma estrutura que envolve os organismos de *fazer, perceber e sentir*, Gardner demonstra como os indivíduos se envolvem nas artes e como eles se desenvolvem psiquicamente a partir dessa estrutura. Trabalhando numa visão sistêmica, o autor projeta para a educação artística a perspectiva de modular de um modo eficaz os valores da cultura; os meios disponíveis para a educação nas artes e sua avaliação; e os perfis individuais e de desenvolvimento dos estudantes que serão ensinados. A dissertação de mestrado contou com uma Introdução que narra o projeto inicial, o capítulo I que retratou a teoria das IM de Gardner e a fundamentação teórica utilizada para consolidar sua teoria. O Capítulo II descreve a transversalidade existente entre o pensamento de Gardner e o pensamento sistêmico; a similaridade entre as propostas do autor e o ensino artístico projetado pelas políticas públicas para o ensino básico e, o sentido que o autor atribuiu à educação artística. A fundamentação teórica constituiu-se no próprio trabalho, tendo em vista a natureza da pesquisa. As considerações finais projetam o resultado da pesquisa realizada e de forma indireta atingem o objetivo proposto no início dos trabalhos, culminando com as referências e bibliografia consultada.

Palavras chaves: Inteligências múltiplas, educação artística, H. Gardner

## ABSTRACT

The research developed by the Master degree's student, with an exploratory character and a theoretical mark, in general lines has demonstrated in general lines the meaning that H. Gardner granted to Arts Education. Although the dissertation has not achieved its prime aim of evaluating the possible relevance of the MI theory in the processes of the musical learning/teaching, in the theoretical grounding the research has demonstrated that the author projected to the Art researchers the task of promoting a detailed study of the artistic cognition and the development of a psychology of Arts, as from the understanding of the artistic symbols and of the way the individual thinks the Arts. He sees Art as one of the possibilities of communication between the man and the world, so it has to have the same importance in teaching as the other areas of the human knowledge. In his view, the Arts are formed as from sensorial images and are apprehended by the intellect, but they also arise affective responses and are concerned with the quality of the feelings, therefore their importance in the teaching/learning. They cause the emergence of psychic and cognitive stages which are ideal for the human improvement. Starting from a structure which embraces the organisms of *doing, realizing and feeling*, Gardner demonstrates how the individuals get involved in the Arts and how they psychologically develop themselves as from this structure. Working in a systemic view, the author projects to the Arts Education the perspective of modulating the culture's values in an effective way; the means which are available for the education in the Arts and its evaluation; and the individual profiles as well as the profiles of development of the students who will be taught. The Master degree's dissertation presented an Introduction which reports the initial Project, Chapter I which portrayed Gardner's MI theory, and the theoretical foundation used to consolidate his theory. Chapter II describes the transversality existing between Gardner's thinking and the systemic thinking, the similarity between the author's proposals and the Arts teaching devised by the public policies for the elementary school, and the meaning that the author attributed to the Arts Education. The theoretical foundation was constituted by the work itself, having in mind the nature of the research. The final considerations project the result of the accomplished research and in an indirect way reach the goals proposed in the beginning of the works, culminating with the references and the consulted bibliography.

Key words: Multiple intelligences, Arts Education, H. Gardner

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quadro retirado de VASCONCELLOS (2002) p. 77.....	58
Figura 2 – Figura retirada de GARDNER (1997) p. 51.....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IM	Inteligências Múltiplas
LDB	Leis de Diretrizes e Bases da Educação

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1.1 Levantamento Bibliográfico</b> .....	11
1.1.1 A obra de H. Gardner referente à teoria das Inteligências Múltiplas.....	11
1.1.2 Pesquisadores que refletiram sobre a teoria das IM.....	12
1.1.3 Textos científicos intermediando o ensino musical e a teoria da IM de Gardner.....	13
<b>1.2 Problemática ou Delimitação do Problema</b> .....	14
<b>1.3 Justificativa e Explicitação dos Objetivos</b> .....	16
<b>1.4 Metodologia</b> .....	16
<b>2 CAPITULO I</b>	
O conceito de inteligência e a Teoria das IM de H. Gardner.....	18
<b>2.1 Introdução</b> .....	18
<b>2.2 A teoria das Inteligências Múltiplas de H. Gardner</b> .....	26
<b>2.3 Fundamentação teórica da teoria de H. Gardner</b> .....	39
2.3.1 Os estruturalistas J. Piaget, N. Chomsky e C. Lévi-Strauss e suas influências no pensamento de H. Gardner.....	40
2.3.2 - A importância de E. Cassirer, S. Langer e N. Goodman na constituição da Teoria de H. Gardner.....	47
<b>3 CAPÍTULO II</b>	
H. Gardner e a Educação Artística.....	54
<b>3.1 A transversalidade entre a teoria de H. Gardner e os pressupostos da complexidade, instabilidade e intersubjetividade da teoria do pensamento sistêmico</b> .....	54
<b>3.2 A política de ensino brasileira e os processos de ensino/aprendizagem artístico-musical</b> .....	73
<b>3.3 O sentido da educação artística para H. Gardner</b> .....	82
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	98
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	103
<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b> .....	107

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Em contato com a psicóloga, pedagoga e pianista Gina Strozzi<sup>1</sup>, tomei conhecimento da teoria das Inteligências Múltiplas de Howard Gardner (1943\*), sua importância para com a psicologia e aspectos cognitivos nela contidos. A partir dessas informações, pensei em desenvolver uma pesquisa que estabelecesse um vínculo satisfatório entre a teoria de Gardner e o ensino musical. Assim, no ano de 2005, realizei no curso de Pós-Graduação *lato sensu* em docência no ensino superior, da Faculdade Metropolitanas Unidas, a monografia intitulada “O Desenvolvimento Cognitivo Musical através das Inteligências Múltiplas” e estabeleci um paralelo entre a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner e os métodos ativos musicais, mais pontualmente, os métodos dos educadores Émile-Jacques Dalcroze (1865-1950), Edgar Willems (1890-1978) e Shinichi Suzuki (1898-1998), deixando para o Mestrado em Música do IA-UNESP, a tarefa de continuar esta pesquisa. Para tanto, foi elaborado um novo levantamento bibliográfico, dividido em três etapas:

- 1- Levantamento bibliográfico relativo à obra de H. Gardner referente à Teoria das Inteligências Múltiplas (IM).
- 2- Levantamento bibliográfico relativo aos pesquisadores que refletiram sobre a teoria das IM.
- 3- Levantamento bibliográfico dos textos científicos intermediando o ensino musical e a teoria das IM de H. Gardner.

### 1.1.1 A obra de H. Gardner referente à teoria das Inteligências Múltiplas.

No site <http://www.howardgardner.com> encontrei não apenas a biografia, mas também uma relação de mais de 20 livros publicados por H. Gardner e alguns artigos à disposição para

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Teologia, Pedagogia e Psicologia. É mestre e doutora em Ciências da Religião pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Seu interesse de pesquisa é a sexualidade humana e a religião. Atualmente é professora titular do mestrado da Faculdade Teológica Batista de São Paulo, professora adjunta da Universidade de Santo Amaro e professora Adjunta da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Tem experiência na área de Educação com ênfase em Psicologia, Educação a Distância e Educação Sexual. Atua nos seguintes temas: educação, religião, sociedade e sexualidade humana. (<http://lattes.cnpq.br/0598591930955534>)

*download*<sup>2</sup>. Também uma seção de *links* dirigida aos sites de projetos importantes ligados à pesquisa de Gardner, entre eles, o *Project Zero*<sup>3</sup> e *GoodWork Project*<sup>4</sup>.

Em linhas gerais, o *Project Zero* foi criado para pesquisar o desenvolvimento do pensamento e da criatividade nas artes e nas ciências. Esse projeto tem obtido bastante sucesso e alguns de seus resultados serão apresentados ao longo da dissertação.

O *GoodWork Project* é uma pesquisa científica social que busca compreender como profissionais de diversos ramos de atividades lidam com suas práticas profissionais em uma sociedade marcada pelo predomínio e mutabilidade do mercado de capital, porém com significativas preocupações para com a qualidade de vida do indivíduo e a sustentabilidade do planeta.

Não encontrei no site, nenhum trabalho do autor dirigido especificamente para os processos de ensino/aprendizagem musical.

### **1.1.2 Pesquisadores que refletiram sobre a teoria das IM.**

Em um segundo momento, busquei a bibliografia de outros pesquisadores que se dedicaram ao estudo das IM. A grande maioria dos pesquisadores destaca a importância da teoria de Gardner, uma vez que ela motivou a ampliação do conceito de inteligência, valorizando outras capacidades além da lógico-matemática e da lingüística, que foram predominantes durante muito tempo na análise psicológica.

Alguns desses autores propuseram atividades capazes de detectar no indivíduo o nível de desenvolvimento de suas inteligências e a forma de estimular as inteligências menos desenvolvidas bem como valorizar as mais desenvolvidas.

Essa busca pelo desenvolvimento equilibrado das inteligências apóia-se na perspectiva de um aumento da capacidade cognitiva do indivíduo. Destacamos os autores Celso Antunes com a publicação *Jogos para estimulação das Múltiplas inteligências* (2001) que, como o nome sugere, propõe atividades de caráter lúdico para o desenvolvimento das inteligências no indivíduo. Temos também, a autora Linda Sawyer Campbell, que organizou o livro *Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências Múltiplas* (1999), no qual aborda separadamente cada uma das inteligências propostas por Gardner, as características de cada uma, as

---

<sup>2</sup> Dos livros e artigos indicados foram utilizados aqueles que pontuaram mais diretamente a nossa pesquisa.

<sup>3</sup> <http://www.pzweb.harvard.edu>

<sup>4</sup> <http://www.goodworkproject.org/>

profissões ideais relacionadas para cada inteligência e as atividades que possibilitam os seus desenvolvimentos.

Em geral, os autores citados descrevem as características das IM, propõem as formas de identificar qual, ou quais inteligências são mais desenvolvidas no indivíduo e, a partir desses dados, sugerem atividades para o desenvolvimento das mesma.

É importante mencionar que os autores consultados, ao falarem das diversas inteligências, não o fazem de forma sistêmica como propõe Gardner, eles trabalham com as inteligências separadamente. Identificam cada uma delas e a partir daí, desenvolvem atividades para estimulá-las. Esses autores rotulam as inteligências sem levar em consideração, ou pelo menos sem deixar claro, que o desenvolvimento das habilidades humanas proposto por Gardner, considera não apenas elementos inatos, treinos repetitivos ou lúdicos, mas também, a cultura e o ambiente em que vive o indivíduo, ou seja, seu contexto relacional.

Dentre os autores discordes, encontramos o autor brasileiro Luiz Machado que contestou a teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner no artigo “*Não há Inteligências Múltiplas*”<sup>5</sup>. Nele, o autor defende o conceito dualista de inteligência, afirmando que existem apenas dois tipos de inteligência: a “grande inteligência” ou “inteligência do ser” e a “inteligência racional” ou “noiética”. Ele afirma que aquilo que Gardner chama de inteligências múltiplas, não passa de habilidades ligadas às duas grandes inteligências citadas. Ele propõe ainda o conceito de *superinteligência* que consiste no desenvolvimento excelente das duas grandes inteligências propostas como válidas por ele.

### **1.1.3 Textos científicos intermediando o ensino musical e a teoria da IM de Gardner**

Nas publicações consultadas, encontrei os processos de ensino musical servindo de ferramenta auxiliar para outras formas de conhecimento, mas não como ferramenta propícia para a conquista de melhor desenvolvimento musical. Como exemplo, destaco o artigo *Multiple Intelligences in Action*. (CAMPBELL, 1992). Este último, relata a experiência de alunos que trabalharam em uma escola com um único tema durante o ano letivo, utilizando diversas frentes de conhecimento. Com o intuito de aplicar a teoria de Gardner, a escola criou centros de estudos e cada um deles dedicou-se ao mesmo tema, de acordo com a inteligência à

---

<sup>5</sup> [http://www.cidadedocerebro.com.br/newsletter\\_inteligencias\\_multiplas.asp](http://www.cidadedocerebro.com.br/newsletter_inteligencias_multiplas.asp)

qual o centro estava ligado. São sete os centros de aprendizado nessa escola, cada um deles ligado a uma das IM:

- 1 - Centro William Shakespeare, ligado à Inteligência Lingüística.
- 2 - Centro Albert Einstein, ligado à Inteligência Lógico-Matemática.
- 3 - Centro Thomas Edson, ligado à Inteligência Cinestésico-Corporal.
- 4 - Centro Pablo Picasso, ligado à Inteligência Espacial.
- 5 - Centro Ray Charles, ligado à Inteligência Musical.
- 6 - Centro Mother Teresa, ligado à Inteligência Interpessoal.
- 7 - Centro Emily Dickinson, ligado à Inteligência Intrapessoal.

É importante destacar que todos os alunos passaram por todos os centros, portanto, eles trabalharam tanto a sua inteligência mais proeminente como a menos desenvolvida, almejando obter o equilíbrio gerado pelas mesmas. No artigo em questão, o autor revela como foi o estudo dos cometas realizado em cada um desses centros. Destaco aqui a forma como foi trabalhada a inteligência musical no centro Ray Charles. Usando uma melodia conhecida, composta ou não por Ray Charles, os alunos deveriam criar uma canção que apresentasse em sua letra, as informações adquiridas sobre o objeto de estudo - nesse caso, os cometas. A música foi trabalhada com uma finalidade de mero instrumento, possibilitando a organização do conhecimento, ou seja, não houve uma atividade musical propriamente dita. Talvez tenha existido uma atividade ligada à lingüística, uma vez que os alunos tiveram que redigir um texto com as informações adquiridas e “encaixá-lo” em uma música que “talvez” eles já conhecessem. Não podemos considerar essa atividade como propriamente musical, uma vez que não houve preocupações com a linguagem musical, a forma, o ritmo ou qualquer outro elemento musical. De qualquer maneira, o artigo relata a maneira como a música foi utilizada nos processos de ensino/aprendizagem.

## **1.2 Problemática ou Delimitação do Problema**

Depois de elaborado este novo levantamento bibliográfico, surgiu o questionamento: *Seria possível os processos de ensino-aprendizagem musical serem beneficiados pela teoria das Inteligências Múltiplas de H. Gardner?* Para responder a tal pesquisa, percebi que não

bastava conhecer a teoria das IM, nem saber como ela se desenvolveu. Era preciso verificar se o educador musical poderia utilizar essa teoria nos processos de ensino/aprendizagem musical e se essa utilização traria benefícios para o aluno.

Na bibliografia consultada, observei que a maioria dos autores indicava a atividade profissional do indivíduo a partir do reconhecimento da inteligência predominante, fazendo dessa teoria um pretense teste vocacional. Assim, os portadores de uma inteligência cinestésico-corporal deveriam se dedicar à dança; os portadores de inteligência lógico-matemática seriam encaminhados para as ciências exatas; os portadores de inteligência musical seriam encaminhados para a música.

Gardner, diferentemente, vê a presença de várias inteligências atuando no desempenho profissional de um cidadão. Ele relata em seus textos que, no músico estão presentes não só a inteligência musical, mas também a cinestésico-corporal, a lógico-matemática, dentre outras. Outro fator importante a ser valorizado é que a não predominância da inteligência musical não se torna um motivo impeditivo para o exercício dessa atividade, outras inteligências podem auxiliar nessa tarefa, além dos fatores sócio-culturais.

As perspectivas pedagógicas de Gardner pareceram-me mais democráticas, menos elitistas para o ensino das artes. Elas possibilitavam ao professor de música trabalhar com as inteligências de forma a identificar qual o melhor caminho a ser adotado nos processos de ensino/aprendizagem musical. Poderíamos supor que um aluno com extremo desenvolvimento da inteligência lógico-matemática, com certeza, estaria mais motivado para o conhecimento da estrutura morfológica da música. Ele estaria mais propenso ao estudo da harmonia, da forma, da análise e da composição. Outro, com mais desenvolvimento cinestésico-corporal estaria mais habilitado às práticas instrumentais, e assim por diante. Na prática em conjunto, a inteligência interpessoal tornar-se-ia indispensável, tanto nos grupos de câmara, como nas bandas de música popular. A inteligência lingüística proporcionaria uma consciência mais aprofundada da música enquanto linguagem, já a inteligência espacial passaria a ser indispensável para o instrumentista interagir com seu instrumento. Um pianista, como exemplo, precisaria ter plena consciência e domínio do teclado e da pressão destinada à articulação das teclas. Um guitarrista necessitaria ter a consciência das dimensões do braço da guitarra, seus trastes e casas para ser capaz de produzir tantos malabarismos técnicos como Van Halen, Joe Satriani, entre outros. Um compositor também deveria ter uma inteligência interpessoal bastante desenvolvida para ser capaz de transportar seus pensamentos e sua emotividade para a música. Sendo assim, teríamos uma teoria que poderia perfeitamente ser

aplicada pelo professor de música, sem discriminar esse ou aquele aluno. Bastaria que cada atividade musical fosse direcionada de acordo com as habilidades ou inteligências predominantes na sala de aula. Isso permitiria tanto um trabalho coletivo, como também um olhar mais direcionado às habilidades de cada aluno.

Sob o meu ponto de vista, o trabalho de Gardner também se coadunava com os objetivos pedagógicos almeçados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) n. 9394, de 20 de dezembro de 1996, com as diretrizes curriculares e os parâmetros curriculares destinados à área. A LDB 9394/96 trouxe no artigo 26, a re-inclusão do ensino artístico na rede de ensino fundamental e médio, situação que não ocorria desde a LDB 5.692/71. Essa perspectiva motivou os professores de música a buscarem metodologias que referenciassem um ideal pedagógico centrado na sensibilização musical, nos procedimentos criativos, no trabalho musical coletivo, no pensar a música enquanto processo de conhecimento. Devo considerar ainda que a aprovação do Projeto de Lei n. 2732, de 2008, que prevê a alteração da LDB 9394/96, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica<sup>6</sup>, trouxe mais sentido à minha pesquisa.

### **1.3 Justificativa e Explicitação dos Objetivos**

A justificativa para desenvolver a pesquisa pautou-se na perspectiva de uma aplicabilidade da teoria das IM de H. Gardner nos processos de ensino musical, mas também, na importância de analisarmos uma bibliografia que ainda não estava tão difundida na educação musical. Verificando alguns Anais de Encontros de Educadores Musicais, percebi um número restrito de comunicações sobre o assunto. Diante desta justificativa, delineou-se o objetivo desta pesquisa: *avaliar a possível relevância da teoria das Inteligências Múltiplas de H. Gardner, nos processos de ensino-aprendizagem musical.*

### **1.4 Metodologia**

Pareceu-me mais produtivo desenvolver uma pesquisa de caráter exploratório, de cunho teórico com o objetivo de proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de um determinado fato: “Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido foi pouco explorado e, difícil de formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.

---

<sup>6</sup> O projeto foi aprovado na Câmara dos Deputados – Comissão de Educação e Cultura, no dia 21 de maio de 2008, e contou com o apoio de várias frentes de ação.

Muitas vezes, as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla” (GIL, 1999, p. 40). Esse tipo de pesquisa tem por finalidade a descoberta de práticas ou diretrizes a serem modificadas bem como a obtenção de alternativas ao conhecimento científico já existente, podendo até mesmo substituir princípios aplicados nas teorias e leis científicas atuais (JUNG, 2004).

Como o tema escolhido era bastante genérico, não restrito à área de música, tornou-se necessário alguns esclarecimentos e delimitações. Para tanto, foi indispensável uma revisão da literatura dentre outros procedimentos. No meu entender, o produto final traria para o ensino musical uma situação mais sistematizada.

A pesquisa foi estruturada em dois capítulos, além da introdução, das considerações finais e das referências. O primeiro conceitua o termo inteligência sob a perspectiva de H. Gardner, tendo em vista a complexidade do tema; explica a Teoria das Inteligências Múltiplas e discute a fundamentação teórica na qual o pesquisador se baseou para formular suas postulações.

No Capítulo II, discute-se a transversalidade que existe entre as idéias defendidas por H. Gardner e os pressupostos da *complexidade, instabilidade e intersubjetividade* que integram parte da teoria do pensamento sistêmico. Discutem-se ainda, as propostas de ensino musical para a educação básica projetadas pela política de ensino brasileiro, uma vez que ela é concorde com o ideal sensibilizador das artes proposto por H. Gardner. Finalizando o capítulo, busca-se o sentido que H. Gardner atribuiu ao ensino das artes.

Nas considerações finais, o mestrando dialoga com a sua pesquisa para saber se ela cumpriu os trâmites constantes desta introdução.

Como se trata de uma pesquisa bibliográfica, todo o material consultado tornou-se indispensável para a fundamentação teórica da pesquisa.

## 2 CAPITULO I

### O conceito de inteligência e a Teoria das IM de H. Gardner

#### 2.1 Introdução

O relato histórico sobre o pensamento humano e o conceito de inteligência que se segue, expressam as idéias de H. Gardner sobre o assunto. Não foi nossa intenção aprofundarmo-nos no tema sob uma perspectiva filosófica, psicológica ou antropológica. O relato atende às necessidades para compreender alguns princípios básicos ligados ao assunto, verificar qual o conceito de inteligência utilizado por H. Gardner e apresentar a Teoria das IM por ele adotada.

A investigação bibliográfica aqui realizada, tem uma preocupação eminentemente pedagógico-musical já que a intenção é verificar a relevância da pesquisa para o ensino musical. Ela também tem um caráter interdisciplinar, pois agrega várias áreas de conhecimento para discutir aspectos de interesse para a educação musical. Nesse sentido, o depoimento de Marília Freitas de Campos é esclarecedor ao falar de interdisciplinaridade. Ela admite que o processo investigatório interdisciplinar pressupõe a busca da integração para além da troca de informação sobre objetivos, conteúdos, procedimentos e compatibilização de bibliografia entre docentes, pois é uma tentativa de maior integração dos caminhos epistemológicos, da metodologia e da organização do ensino nas escolas (Apud Lima, 2007, p. 56). A professora Sonia Albano de Lima corrobora as afirmativas, mas não deixa de reconhecer a importância das competências na investigação interdisciplinar:

Outro procedimento interdisciplinar reside no reconhecimento das competências, incompetências, possibilidades e limites da própria disciplina e de seus agentes, no conhecimento e na valorização suficientes das demais disciplinas e dos que a sustentam. Daí a importância de indivíduos capacitados para a escolha da melhor forma e sentido da participação e, sobretudo, no reconhecimento da provisoriade das posições assumidas no procedimento de questionar. Uma abordagem interdisciplinar não despreza a contribuição das disciplinas, ao contrário, ela apela aos saberes especializados, visando esclarecer a situação concreta e complexa a qual se encontra (Lima, 2007, p. 59-0)

A esse respeito, é bom lembrar os danos sofridos pelo ensino musical brasileiro ao adotar a polivalência como modelo para os professores dos cursos de Educação Artística. O depoimento de Alda Jesus de Oliveira em artigo publicado (1981) é incisivo com relação à essa falha do ensino. Ela declara que a Lei de Diretrizes e Bases n. 5.692/71, veio para atender às necessidades de uma sociedade que, depois da Revolução Industrial, precisava de indivíduos mais criadores e inovadores para o mercado da oferta e da procura. Os Cursos

Superiores de Educação Artística cumpriram essa finalidade, mas não subsidiaram uma formação específica para cada área de abrangência. Para ela, seria necessário introduzir um ensino musical que possibilitasse aos professores, o desenvolvimento de uma percepção musical e de habilidades suficientes que lhes permitissem apreender e expressar as idéias musicais.

Na Revista Fazendo Artes, n. 10, p. 9, Cecília Conde fala desse período:

Sou formalmente contra o ensino de educação artística. Eu acho que ele provocou uma decadência no ensino de música, [...] Eu acho que é um curso de nada pra ninguém. Para nada. Você não pode formar, em quatro anos, ninguém numa linguagem específica. Porque os bons profissionais que estão no campo da arte-educação eram músicos, antes de nada, ou eram pintores, antes de nada, ou eram atores ou artistas, criadores ou literatos. [...] não estou vendo ninguém sair bom nessa formação. Porque eles não dominam a linguagem.

Tais depoimentos corroboram a importância de uma formação específica do professor de artes na linguagem artística que será trabalhada, atitude pedagógica adotada por H. Gardner em inúmeros relatos.

Dando início ao relato histórico, observamos que a ciência sempre se preocupou em compreender os processos mentais que regem a atividade humana e os fatores externos e internos que os modificam e os influenciam. Áreas como a psicologia, a filosofia, a neurociência, a antropologia, a medicina entre outras, têm produzido inúmeras pesquisas com a intenção de entender a mente humana e definir o que realmente pode ser considerado *inteligência*. Os conceitos são inúmeros e variam em função de razões sócio-culturais, médicas, neurais, psíquicas, tecnológicas, científicas e até mesmo filosóficas.

José Aparecido Da Silva, no livro *Inteligência Humana – Abordagens biológicas e cognitivas* (2003) traça um panorama da forma como foi estudado o pensamento humano. Primeiramente, ele disserta sobre a origem do intelecto humano e as diversas definições que foram agregadas ao termo. Posteriormente, ele define o que seriam as abordagens biológicas e cognitivistas da inteligência para finalizar com um capítulo sobre mensuração da inteligência e propriedades metrológicas dos testes de inteligência. Além do relato histórico, a publicação possibilita aos interessados, compreender aspectos importantes relacionados ao tema.

Da leitura desse trabalho, localizamos três problemáticas frequentemente analisadas e pesquisadas pelos especialistas. São elas que direcionam a maioria dos estudos na área:

- 1- Singularidade ou pluralidade da inteligência humana: Teríamos uma única inteligência, ou uma inteligência central que regeria capacidades diversas, ou ainda, várias capacidades independentes umas das outras?
- 2- Hereditariedade da inteligência: Seria a inteligência herdada, desenvolvida ou adquirida segundo o meio?
- 3- Mensuração da inteligência: Seria possível medir a inteligência de um indivíduo? Quais seriam os índices ou elementos necessários para essa metrificação?

De forma sintética, essas problemáticas serão narradas sob uma perspectiva histórica, seguindo na maioria das vezes, o trajeto delineado por H. Gardner.

Ao falar do pensamento humano, o autor admite que os gregos foram os primeiros povos a apresentar o que seria um modelo do que acreditavam ser inteligência. Eles ajudaram a estabelecer uma visão da inteligência centrada no raciocínio abstrato ligado à linguagem e à matemática. Essa visão foi dominante durante dois milênios e até hoje persiste em alguns pesquisadores, afastando do seu foco de análise outras habilidades e circunstâncias sócio-culturais que compõem o ser humano e que somadas, formam o contexto para o desenvolvimento do que hoje se entende por inteligência. Seguem-se outras teorias sobre a inteligência no final da Idade Média, que se preocuparam em descrever desde as estruturas da mente humana até as origens das habilidades intelectuais. Desse movimento histórico surgiram dois grandes grupos: os *racionalistas* e os *empiristas* (GARDNER, 2003).

Os *racionalistas* - ligados ao filósofo René Descartes (1596-1650) - defendiam que a mente era a fonte do conhecimento certo e que algumas formas de conhecimento eram inatas. Admitiram que a mente (ou alma) era um dom divino e imortal não possuindo nenhum atributo físico e, portanto, separada do corpo físico - condição conhecida como *dualismo*. Essa condição gerou um questionamento: Como se dava a comunicação entre dois elementos de caráter diferentes: a mente, sendo espiritual e o corpo sendo físico? Como a mente enviava as “idéias” para o corpo? Foi Thomas Hobbes, contemporâneo de Descartes, que resolveu o impasse ao considerar que a mente teria um caráter corpóreo com uma base física no corpo - condição defendida pelos *materialistas* (GARDNER, 1998, 2003; DA SILVA, 2003).

Por sua vez, a corrente empirista ligada ao filósofo John Locke (1632-1704) defendia que o conhecimento era obtido por meio da experiência e não de forma inata. Os pensadores desse período afirmavam que as “idéias” provinham de duas fontes primárias: sensação e

reflexão. A sensação era obtida por meio dos sentidos e a reflexão era a resultante da avaliação da mente sobre suas próprias atividades. Para Locke, as informações, o processamento dessas informações e o raciocínio abstrato, aconteciam como resultado da somativa: sensação e reflexão (GARDNER, 1998, 2003; DA SILVA 2003). A partir desses relatos podemos perceber o quanto empiristas e racionalistas caminharam em direções opostas.

Para Gardner, foi Immanuel Kant (1724-1804) que propôs a integração entre as duas correntes. Kant, assim como os empiristas, acreditava que a experiência por meio dos sentidos tinha um papel importante na obtenção de conhecimento, porém, concordando com os racionalistas, ele partia do princípio de que o indivíduo era portador de conhecimentos inatos e estes funcionavam como filtro para interpretação dessas experiências sensoriais:

Em seu monumental *Crítica da Razão Pura*, publicado pela primeira vez em 1781, Kant procurou sintetizar estes pontos de vista racionalistas e empiristas. Para cumprir esta tarefa, ele teve de enfrentar a questão que diz respeito à possibilidade de existência de um conhecimento que é necessariamente de certa maneira - portanto, *a priori* - mas que é também em um certo sentido, dependente da experiência, e não apenas imaginado tautologicamente na mente (GARDNER, 2003, p.71).

Continuando sua exposição, o autor afirma que Kant defendia que a mente não tinha um caráter físico e, portanto não acreditava ser possível quantificar o que ocorria na mente; daí a impossibilidade de existência de uma ciência como a psicologia:

Immanuel Kant tinha sérias dúvidas acerca da possibilidade de uma ciência como a psicologia [...]. Ele acreditava que uma ciência tem de aplicar leis matemáticas aos dados empíricos, e que estes dados têm de ser coletados em experimentos reais, mas como a psicologia lida com elementos que supostamente não possuem dimensões espaciais - pensamentos puros - tal experimentação não era possível. Um segundo problema era que a psicologia teria de investigar o instrumento do conhecimento - o eu; mas não é possível que o eu examine suas próprias operações, e muito menos que o faça de forma desinteressada. Além disso, havia o problema do nível de abstração. Para se conduzir uma pesquisa científica é necessário que se consiga excluir fatores acidentais, de modo que se possa focalizar as variáveis cruciais para uma teoria - uma manipulação radical do tema, que é difícil, senão impossível, de aplicar à interação humana, tão complexa e difundida (GARDNER, 2003, p.113).

Na perspectiva de H. Gardner as proposições de Kant foram desarticuladas por pesquisadores posteriores que comprovaram a possibilidade de um estudo científico da mente:

Em meados do século XIX, os cientistas passaram a ter menos reservas com relação a investigações empíricas aplicadas diretamente a questões psicológicas. Saindo da sombra de Kant e de outros filósofos e dispostos a realizar experimentos e simplesmente ver o que apareceria, estes estudiosos anteciparam diretamente a fundação da psicologia cognitiva perto do final do século e provocaram abalos que ainda podem ser detectados nos laboratórios de hoje (GARDNER, 2003, p.114).

Assim, diversos pesquisadores mostraram ao mundo que seria possível um estudo científico da mente:

Investigações da anatomia e fisiologia do sistema nervoso começaram a descobrir vínculos entre porções do cérebro e capacidades humanas específicas. No início do século dezanove, Franz Gall, um anatomista e frenologista alemão, argumentou que as funções humanas estavam ligadas a partes específicas do cérebro. [...]. Além disso, médicos e cientistas europeus, como Marc Dax, Paul Broca e Carl Wernick, encontraram uma relação entre locais específicos de dano cerebral e capacidades como produção e compreensão da fala (GARDNER, 1998, p 50).

Frente a tantos experimentos e demonstrações relacionados à inteligência, tem início a *psicologia experimental* onde experimentos que consistiam, por exemplo, em tarefas de complicação<sup>7</sup> e tempos de reação<sup>8</sup>, foram bastante utilizados. O primeiro laboratório ligado à psicologia experimental talvez tenha sido o de Wilhelm Wundt em Leipzig, Alemanha em 1879. O renomado trabalho desse laboratório levou Wundt a propor que seriam necessários vários processos básicos para a solução de tarefas de complicação. Dentre esses, Gardner (1998) destaca o reflexo, a percepção, a cognição, o julgamento e a ação voluntária. Disso podemos deduzir que para a solução de tarefas é necessário um *conjunto de habilidades específicas*. Wundt considerava ainda, a importância da atividade social na formação da inteligência do indivíduo. Gardner (1998, p. 52), narrando as idéias de Wundt, argumenta que aprendemos muito com os estudos das realizações humanas fora do laboratório, valorizando, portanto, o contexto relacional do indivíduo.

Outro psicólogo experimentalista de grande importância, de acordo com a narrativa de Gardner e Da Silva, foi Herbert Spencer (1820-1903). Em seu livro *The Principles of Psychology* ele defende a idéia da inteligência unitária e inata que evolui a partir de uma adaptação ao meio. Ao lado de Wundt ele acreditava que as relações sociais traduzidas pela cultura poderiam alterar os padrões de inteligência.

Spencer e outros pensadores contemporâneos a ele, além dos experimentos e demonstrações acerca da inteligência, bastante influenciados pela teoria da evolução proposta por Darwin (1809-1882), consideraram significativa a evolução do indivíduo para a formação da inteligência.

A teoria darwinista teve grande impacto no estudo da inteligência. Em linhas gerais, Darwin propunha que ao longo das gerações, as espécies se aperfeiçoavam e os indivíduos com melhores condições permaneciam e procriavam outros com características cada vez mais

---

<sup>7</sup> Tarefas que necessitavam de mais que um meio sensorial para serem realizadas.

<sup>8</sup> Após um estímulo sensorial, o indivíduo deve demonstrar ter recebido tal estímulo. O tempo entre a emissão do estímulo e a resposta do indivíduo é chamado tempo de reação.

aperfeiçoadas. A partir da sua teoria, foi despertado o interesse em pesquisar as possíveis diferenças individuais na inteligência que culminaram em diversos testes nomeados de testes psicométricos (GARDNER, 1998).

A possibilidade das diferenças individuais incentivou a busca pela mensuração da inteligência humana e assim foram criados testes psicométricos que buscavam fornecer dados, para que de forma dedutiva, fosse possível entender o intelecto humano. A Europa foi o berço dos testes psicométricos e devemos destacar dois pesquisadores que são referenciais: o inglês Francis Galton (1822-1911) e o francês Alfred Binet (1909-1975) (GARDNER, 1998).

Francis Galton acreditava na força da hereditariedade sobre a formação da inteligência. Para fundamentar sua proposta, ele pesquisou a árvore genealógica de pessoas que se destacavam positivamente em suas áreas<sup>9</sup>. O objetivo era encontrar entre os indivíduos pesquisados, aqueles que mais se destacavam. Outra contribuição de Galton foi a introdução da matemática estatística na pesquisa experimental da inteligência. A partir dos seus testes, ele admitiu a existência de uma razão média de inteligência na maioria dos indivíduos e desvios positivos e negativos para uma minoria de indivíduos. Com esses testes seria possível qualificar quão inteligente seria o indivíduo<sup>10</sup>. Galton, a partir de dados empíricos, observou ainda que pais considerados muito inteligentes, poderiam não ter filhos tão inteligentes. Assim, os grandes desvios - positivos e negativos - normalmente tendiam voltar à razão média da população. Desta forma, a idéia de um aprimoramento hereditário, sempre crescente da inteligência foi descartada (BUTCHER, 1981; GARDNER, 1998).

Alfred Binet, por sua vez, ao invés de concentrar-se no valor da hereditariedade, buscou a influência de outras habilidades na inteligência, tais como compreensão, julgamento, raciocínio e invenção. Suas pesquisas aconteceram em um momento novo na França. A educação, que antes era um privilégio de poucos, agora era oferecida à grande massa da população e por conseqüência, o espectro de diferenças cognitivas dentro das salas de aula era bem maior. Em frente a esse advento social, o Ministério de Instrução Pública da França, solicitou a Binet que elaborasse um teste para identificar as crianças que não se adaptavam ao processo regular de educação e assim, precisavam de uma educação “remediadora”.

---

<sup>9</sup> A escolha acontecia segundo a biografia dos indivíduos e não sobre os dados empíricos de pesquisa.

<sup>10</sup> Anterior a Galton, Wundt também se valeu de testes sensoriais para suas pesquisas, porém a diferença entre eles, estava no fato que, enquanto Wundt buscava estabelecer um quadro geral das atividades humanas comuns a todos os indivíduos, Galton buscava exatamente o oposto: a diferença entre os indivíduos.

Binet, associando-se a Théodore Simon (1873-1961), desenvolveu então, a escala de inteligência Binet-Simon - ligada aos testes psicométricos para crianças - que considerava dois aspectos da idade do indivíduo: a idade mental e a idade cronológica. Por meio dos testes e segundo o resultado encontrado na escala proposta, pretendia-se identificar crianças com um possível atraso cognitivo:

Binet percebe que os problemas resolvidos por crianças retardadas<sup>11</sup> de determinada idade são resolvidos de maneira análoga por outras mais jovens, donde a idéia fundamental de que as diferenças de nível intelectual podem ser relacionadas às diferenças de idade. Binet e Simon estabelecem, empiricamente, para cada idade uma lista de provas e só conservam em definitivo, aquelas que efetivamente são realizadas com êxito por 75% das crianças da idade considerada. (HUISMAN E VERGEZ, 1967, P. 20).

Enquanto Galton buscou a explicação para o desenvolvimento da inteligência por meio de sua teoria eugênica (hereditariedade), Binet estudou as diferenças individuais, tentando entender o desenvolvimento do pensamento na criança com o intuito de melhorar as condições educacionais conforme as necessidades dos indivíduos. Binet não acreditava na hereditariedade, nem na imutabilidade da inteligência (BUTCHER, 1981; GARDNER, 1998).

Mais tarde, o psicólogo alemão William Stern (1871- 1938) ponderou que na proposta de Binet e Simon, conforme a faixa etária, a diferença entre as duas idades - mental e cronológica, possuía um peso diferente: “Por exemplo, uma criança de 12 anos cuja idade mental é de 10, provavelmente, não vai ter tanta dificuldade para aprender quanto uma criança de 5 anos com uma idade mental de 3 anos, mesmo que ambas estejam 2 anos atrás de seus iguais em idade” (GARDNER, 1998, p 64).

Dessa maneira, para metrificar com maior precisão as capacidades cognitivas das crianças nas diversas faixas etárias, Stern propôs o que foi chamado de *quociente de inteligência* ou QI que era obtido dividindo-se a idade mental pela idade cronológica, multiplicando o resultado por 100<sup>12</sup>. Uma criança que tivesse a idade cronológica igual a mental teria um QI igual a 100. Tomando o exemplo da citação acima, a criança com idade cronológica de 12 anos com idade mental de 10, teria um QI de 83 enquanto que a criança de 5 anos com idade mental de 3, teria um QI de 60, ou seja, mesmo as duas crianças tendo apenas dois anos de diferença de seus iguais, o resultado do QI se mostra bastante diferenciado. Tivemos ainda pesquisadores que combinaram as propostas de Galton e Binet na busca pela inteligência e como ela se processava. Destacamos Lewis Terman e Cyrill Burt - ambos ligados à educação.

---

<sup>11</sup> Hoje as crianças com necessidades diferenciadas são chamadas “portadoras de necessidades especiais”.

<sup>12</sup> O resultado final era multiplicado por 100 com o intuito de eliminar pontos decimais.

Os tópicos ligados a testagem mental - *psicometria* - são inúmeros e controversos, conforme relata Gardner (1998), mas não são alvo desta pesquisa. Entretanto, uma proposta - além do QI, merece destaque como ponto referencial na discussão contemporânea sobre inteligência humana: o “*fator g*” - Inteligência Geral - proposta por Charles Spearman (1863-1945). Após análises muito complexas de correlações, Spearman chegou à conclusão de que existia um fator de inteligência geral, chamado “*fator g*”, que representava uma inteligência hereditária e unitária (DA SILVA, 2003).

Spearman, seguindo a trajetória psicométrica, propôs vários testes para crianças. Após a avaliação dos resultados, ele percebeu que existia uma relação entre os resultados de exames de diferentes matérias. Assim, ele propôs que essas relações encontradas em diferentes matérias poderiam ser justificadas por uma teoria de dois fatores. O primeiro fator chamou de “*Inteligência Geral*” - ou “*g*” - que seria usado em todas as tarefas intelectuais. O segundo fator chamou de “*Inteligência Específica*” - ou “*s*” - que descreveria “*qualquer capacidade que fosse única para executar uma determinada tarefa*” (GARDNER, 1998). Portanto, para Spearman, o “*g*” fundamentava todo o raciocínio.

Alguns anos depois de Binet formular seus testes baseados nos processos mentais superiores<sup>13</sup>, surgiu o movimento chamado *comportamentalismo*, encabeçado pelo psicólogo americano John Watson. Para os comportamentalistas, os dados dos experimentos psicológicos deveriam ser tão verificáveis quanto os experimentos químicos e físicos. Para estes pesquisadores, o meio ambiente, ou seja, a cultura em que o indivíduo estava contextualizado era determinante no estudo das capacidades humanas. Um pesquisador referencial do movimento comportamentalista foi Edward Thorndike.

O estudo de pessoas portadoras de necessidades especiais ligadas à cognição foi outra tarefa importante realizada pelos comportamentalistas. Foi possível perceber que problemas na cognição aconteciam não apenas por conta da deficiência mental, mas estavam relacionados também ao ambiente, que se fosse estimulante o suficiente, aumentaria a condição cognitiva do indivíduo, ainda que esse estivesse com seus estados cognitivos alterados (GARDNER, 1998).

De forma geral, a psicometria tem afirmado ao longo dos séculos, que o ser humano possui uma capacidade, ou inteligência geral que é apoiada por capacidades satélites conforme a necessidade de resolução de problemas específicos.

---

<sup>13</sup> São os processos cognitivos ligados à percepção, atenção, memória, linguagem e pensamento utilizados de forma consciente (BARBATO, 2005).

Nem toda a comunidade psicológica é favorável à aplicação de testes psicométricos para o estudo da inteligência humana. Temos correntes, ditas cognitivistas, que se preocupam em estudar as formas de como se desenvolve a inteligência humana, o que é comum em todas as inteligências, o quanto os processos de pensamento são universais, sob quais perspectivas eles acontecem, se eles são inatos ou se adaptam diversamente quando expostos ao convívio social, independentemente dos testes psicométricos. Dentre esses pesquisadores situa-se J. Piaget, que exerceu forte influência na teoria de Gardner:

Piaget e seus colegas haviam iluminado o desenvolvimento cognitivo das crianças reconstituindo como elas se tornavam capazes de raciocinar como cientistas. Seguindo uma linha paralela de raciocínio, meus colegas e eu estudamos como as crianças se tornavam capazes de pensar e atuar como artistas (GARDNER, 2001, p.41)

O biólogo e psicólogo Jean Piaget (1896-1980), partindo de um ideal positivista de universalização do conhecimento, não desenvolveu pesquisas na área de cognição com o intuito de encontrar diferenças individuais no ser humano. Pelo contrário, passou sua longa existência no sentido de identificar as propriedades da mente que eram comuns a todos os indivíduos. A pesquisa realizada por Piaget tem balizado a pesquisa da inteligência humana referente ao desenvolvimento intelectual. Concordes ou não, diversos pesquisadores se valeram, e ainda se valem, dos pressupostos universalistas de Piaget para validar suas pesquisas e desenvolver outras.

## **2.2 A Teoria das Inteligências Múltiplas de Howard Gardner**

O termo *inteligências múltiplas* surgiu em decorrência de uma crítica à noção de que há uma simples inteligência (fator g, ou fator geral), hereditária, que não pode ser alterada e que os psicólogos podem mensurar. Essa crítica é tema de várias teorias, entre elas, a teoria das capacidades mentais primárias, de Louis Thurstone (1887-1955); a teoria hierárquica das habilidades cognitivas, de John B. Carrol (1916-2003), John L. Horn (1928-2006) e Raymond B. Cattell (1905- 1998); a teoria da estrutura do intelecto, de Joy Paul Guilford; a teoria triárquica da Inteligência, de Robert Sternberg (1949\*), e a teoria das inteligências múltiplas de Gardner (1943\*). O termo surgiu em função de pesquisas oriundas da psicologia, neuropsicologia, antropologia, biologia e estatística e parte do princípio de que a inteligência pode ser decomposta em diversos fatores ou habilidades hipotéticas que formam a base das diferenças individuais. Entre os pesquisadores que trabalham com a multiplicidade de inteligências, não existe consenso quanto ao número de inteligências, mas, eles admitem que

todas as formas de inteligência existentes são necessárias para que a pessoa se inclua de forma ideal e produtiva na sociedade (DA SILVA, 2003, p. 87).

Duas dessas teorias causaram grande impacto na reforma do ensino primário e secundário americano, a de Howard Gardner e a de Robert Sternberg (DA SILVA, 2003). Vamos nos ater à teoria das inteligências múltiplas de H. Gardner, tendo em vista a importância que o autor destinou à educação e ao processo de criação artística para o desenvolvimento da personalidade humana, foco central desta pesquisa, considerando-se que o mestrando vê no ensino musical um componente positivo na formação e desenvolvimento do indivíduo.

Howard Gardner é professor de cognição e educação na Harvard Graduate School of Education. É professor adjunto de Psicologia na Harvard University, professor adjunto de Neurologia na Boston University School of Medicine e diretor sênior do *Projeto Zero* de Harvard fundado pelo filósofo Nelson Goodman. É autor de centenas de artigos e cerca de 20 livros traduzidos em 22 línguas. Recebeu diversos títulos honorários, dentre eles, o MacArthur Prize Fellowship em 1981. Em 1990, foi o primeiro norte-americano a receber o University of Louisville's Grawemeyer Award in Education. No ano 2000 foi admitido como Fellow da John. S. Guggenheim Memorial Foundation. Recebeu diversos títulos honorários de aproximadamente 20 universidades, incluindo instituições da Irlanda, Itália e Israel.

Gardner define o termo *inteligência* como um potencial biopsicológico para processar informações, que pode ser ativado em um cenário cultural para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados em uma cultura (GARDNER, 2001, p. 47). A definição pressupõe, portanto, além do potencial biopsicológico, a interferência de certos valores culturais, as oportunidades que essa cultura disponibiliza para o desenvolvimento desses valores e a própria vontade do indivíduo para acionar ou não esse potencial. Sendo assim, as habilidades cognitivas podem variar de cultura para cultura, de sociedade para sociedade e de indivíduo para indivíduo, por razões diversificadas e pelo grau de interação dos elementos presentes na definição.

Desde a pré-história até a contemporaneidade o conceito de inteligência foi reformulado inúmeras vezes, considerando-se o nível de organização humana, o seu amadurecimento sócio-cultural, o desenvolvimento de certas capacidades em função das necessidades a serem atendidas pela sociedade, bem como, a extinção de outras habilidades graças ao progresso sócio-cultural e econômico da humanidade. Cada sociedade determina quais as habilidades e ações humanas consideradas inteligentes. Se, para os gregos, a

agilidade física, a racionalidade e o comportamento virtuoso eram condições essenciais para o indivíduo se desenvolver, para os primeiros “sapiens”, a capacidade física de caçar e se manter vivo também foram pensadas como habilidades inteligentes. Portanto, a história e a cultura assumem o papel que baliza e modela esse conceito.

Gardner não considerou a inteligência como uma faculdade única ou um fator exclusivamente hereditário que pode ou não estar presente no ser humano. Partiu do pressuposto que o indivíduo é dotado de inúmeras faculdades cognitivas, por ele denominadas de *Inteligências*, depois de passarem por alguns critérios de observação. Esses critérios, segundo Gardner, formam um conjunto de evidências a se levar em conta no estudo da cognição humana (1998, p. 215-6; 2001, p. 49-55). São eles:

- a. *O potencial de isolamento da lesão cerebral.* Um elemento bastante importante na pesquisa de Gardner foi a observação de indivíduos que sofreram lesões cerebrais por derrame ou trauma. Neles, o autor encontrou evidências de inteligências separadas na preservação ou no colapso de uma determinada capacidade depois do dano cerebral. Gardner cita o exemplo de pacientes que depois dos traumas não apresentavam nenhum problema na fala, porém eram incapazes de se orientar no hospital ou mesmo em casa.
- b. *A história evolucionária e a plausibilidade evolucionária.* A partir do estudo dos seres vivos, Gardner vê a possibilidade de um processo evolucionário da personalidade humana e da inteligência.
- c. *Uma operação ou conjunto de operações nucleares identificáveis.* Para o autor, a inteligência também poderia ser considerada como um mecanismo neural ou sistema que é programado para ser ativado ou “acionado” por certos tipos de informações apresentadas interna ou externamente.
- d. *Suscetibilidade à codificação em um sistema de símbolos* - Gardner tem grande parte de sua pesquisa apoiada no exame dos sistemas de símbolos. Entre esses sistemas podemos destacar as notações matemáticas, arquitetura, linguagem escrita, a música, entre outros. Os sistemas simbólicos para ele são meios pelos quais as culturas captam e transmitem informações importantes. Essa perspectiva

de valorização dos símbolos na busca pelo ideal de inteligência distingue Gardner de outros pesquisadores ligados à inteligência humana. Para ele, cada inteligência possui um sistema de símbolos próprios.

e. *Uma história do desenvolvimento distinta, e um conjunto definível de desempenhos “acabados”*. Trata-se do desenvolvimento de manifestações básicas e universais, chegando à um estado final de possível perícia como, por exemplo, a matemática. Todos os indivíduos são capazes de contar pequenas quantidades, mas se ele não se submeter à escolarização formal, não será capaz de progredir na matemática avançada.

f. *A existência de savants, prodígios*. São indivíduos que possuem uma capacidade acima da média. Apresentam realizações extraordinárias em xadrez, matemática, música ou outras disciplinas em uma idade bastante inicial. Um dos grandes savants reconhecidos mundialmente é Kim Peek (1951\*) com habilidades fantásticas. O filme Rain Man, que possui um protagonista portador de autismo foi inspirado em Kim Peek. São muitas suas habilidades. Ele sabe cerca de 8.000 livros de cor e também é capaz de recordar todas as melodias que já ouviu em sua vida. Como muitos savants, ele é capaz de identificar o dia da semana referente a um dia de um mês e ano bastante distantes de nossa realidade (algo em torno de anos, como 10 ou 20 anos). Vídeos que narram sua vida e suas habilidades, bem como de outros savants famosos tais como Matt Savage (pianista jazzista), podem ser encontrados na internet<sup>14</sup>.

g. *Apoio de tarefas psicológicas experimentais*. O resultado de estudos em que pessoas são solicitadas a executar duas tarefas simultaneamente, sugere que certas capacidades operam de forma autônoma enquanto que outras não; ou seja, elas usam capacidades mentais e cerebrais distintas. Tais pesquisas assumem que certas funções de processamento de informações - musicais ou lingüísticas, por exemplo - são executadas independentemente uma da outra, assim como o processamento espacial e lingüístico.

---

<sup>14</sup>Entre muitos vídeos destaco <http://youtube.com/watch?v=YQs2itliNbl> a respeito de Kim Peek e a respeito de Matt Savage destaco <http://youtube.com/watch?v=dLijiloGoK4&feature=related>

h. *Apoio de descobertas psicométricas.* Mesmo criticando os testes psicométricos, Gardner valida a importância deles no estudo da inteligência humana. Ele acredita que os padrões de correlações elevadas ajudam a indicar a relativa autonomia de certas inteligências. A grande problemática dos testes psicométricos reside no fato de se creditar a eles, a possibilidade de mensurar a capacidade humana. É certo que tais testes são eficientes na identificação de determinadas habilidades humanas, mas não são capazes de identificar todo o leque de habilidades do intelecto humano. Os testes psicométricos são capazes de avaliar habilidade linguística, raciocínio lógico-matemático, pensamento analítico, capacidade de abstração teórica, aptidão escolar e pensamento acadêmico e também a erudição, porém não são capazes de mensurar o senso-comum e o conhecimento informal, a intuição e bom-senso, a criatividade e originalidade, a liderança e sociabilidade, a aptidão artística, a capacidade musical, a habilidade corporal e atlética, a motivação nem o controle emocional. Essencialmente, os testes psicométricos medem tudo aquilo que lida com a lógica formal aplicada ao conhecimento acadêmico em um contexto escolar ou abstrato típico de sociedades ocidentais metropolitanas.

Partindo desses critérios, Gardner propôs inicialmente a existência de sete inteligências. Mais tarde, revendo o processo, admitiu a existência de mais duas, que para ele ainda são questionáveis. São elas: a inteligência lingüística, a lógico-matemática, a inteligência musical, a físico-cinestésica, a espacial, a naturalista, a interpessoal, a intrapessoal e a existencial (2005, p. 42-2). A explanação que se segue faz parte da reformulação da primeira proposta feita pelo pesquisador em seu livro “*Estruturas da Mente*” (1994).

A *inteligência lingüística* envolve sensibilidade para a língua falada e escrita, a habilidade de aprender línguas e a capacidade de usar a linguagem para atingir certos objetivos. Os advogados, locutores, escritores e poetas estão entre as pessoas de inteligência lingüística elevada.

A *inteligência lógico-matemática* envolve a capacidade de analisar problemas com lógica, realizar operações matemáticas e investigar questões de maneira científica. Os matemáticos, os lógicos e os cientistas são portadores desse tipo de inteligência.

A maioria psicométrica e os testes de inteligência concentram-se nessas duas capacidades, negligenciando as demais. Ainda hoje, parte-se do pressuposto de que o indivíduo que é dotado das inteligências lingüística e lógico-matemática está capacitado para produzir inúmeras habilidades cognitivas.

A *inteligência musical* acarreta habilidade na atuação, na composição e na apreciação de padrões musicais. De certa forma, ela apresenta uma estrutura quase paralela à da inteligência lingüística. Entre os subtipos identificáveis estão: a apreciação da melodia e da harmonia; a sensibilidade ao ritmo; a capacidade de reconhecer variações no timbre e na tonalidade e a capacidade de captar a estrutura do funcionamento da música.

A *inteligência físico-cinestésica* utiliza o corpo para resolver problemas ou fabricar produtos. Ela, muitas vezes, é chamada de inteligência instrumental ou tecnológica e foi muito utilizada na pré-história por questões de sobrevivência da raça humana. Essa inteligência também está presente nas atividades francamente intelectuais. Essas habilidades invariavelmente, envolvem o uso do corpo sob uma outra perspectiva. Nos atletas, ou artistas é fácil documentar uma inteligência físico-cinestésica, mas nas demais habilidades automáticas, que são internalizadas, é difícil captar a presença dessa inteligência. A presença da inteligência físico-cinestésica se faz presente nos dançarinos, atores e atletas, cirurgiões, artesãos, cientista, mecânicos e outros profissionais de orientação técnica.

A *inteligência espacial* tem o potencial de reconhecer e manipular os padrões do espaço e os padrões de áreas mais confinadas. Da mesma forma que na inteligência musical, a apreciação de relações espaciais também acontece metaforicamente. Muitos indivíduos que criam performances ou produtos, concebem e trabalham em suas entidades de escolha em um formato espacial. É um tipo de inteligência muito comum nos escultores, cirurgiões, jogadores de xadrez, artistas gráficos ou arquitetos.

As inteligências musical, físico-cinestésica e espacial são bastante freqüentes nos artistas.

A *inteligência naturalista* envolve as capacidades de fazer discriminações conseqüenciais no mundo natural: entre uma planta e outra, entre um animal e outro, entre variedades de nuvens, formações rochosas, configurações de mares, e assim por diante. Essa inteligência, da mesma maneira que a físico-cinestésica, foi muito utilizada na pré-história, pelos mesmos motivos. Hoje, as pessoas que se dedicam à preparação de alimentos, à

construção de barragens, à proteção do ambiente ou à mineração, precisam utilizar suas habilidades naturalistas.

A *inteligência interpessoal* denota a capacidade de entender as intenções, as motivações e os desejos do próximo e, conseqüentemente, trabalhar de modo eficiente, com terceiros. É a inteligência dos professores, vendedores, clínicos, líderes religiosos, políticos e atores.

A *inteligência intrapessoal* envolve a capacidade de se conhecer, de ter um modelo individual de trabalho eficiente, e de usar essas informações com eficiência para regular a própria vida. Tanto a inteligência interpessoal, como a intrapessoal são tratadas por Gardner como inteligências pessoais e pressupõem habilidades que poderiam ser agrupadas em cinco domínios: autoconsciência, manipulação de emoções e sentimentos, automotivação ou autocontrole emocional, empatia e manipulação de relações interpessoais ou habilidades sociais (DA SILVA, 2003, p. 88).

A *inteligência existencial* envolve capacidades humanas capazes de formular e examinar inquietações tais como: Quem somos nós? Porque estamos aqui? O que vai nos acontecer? Essa inteligência satisfaz razoavelmente os critérios psicológicos e biológicos de uma inteligência. Gardner admite que não há evidências convincentes de que o pensamento existencial ocorre em centros neurais ou cerebrais especialmente dedicados a ele ou de que, essa inteligência, tem uma história evolutiva distintiva; portanto, essa inteligência ainda é questionável enquanto inteligência independente. Gardner nunca deixou de admitir a dificuldade que existe em se delimitar uma ou outra inteligência e nem o fato de elas estarem constantemente integradas. Elas estão presentes em quase todas as atividades ou ocupações humanas em maior ou menor número e todas são igualmente importantes. Ele dá exemplo de um musicista que, para se apresentar bem, além da inteligência musical deve ter a espacial, a físico-cinestésica, a existencial e as inteligências pessoais: “Um musicista pode exercitar sua Inteligência Musical constantemente, porém para ser capaz de tocar bem em público ele precisa utilizar bem a Inteligência Corporal, Espacial e as Pessoais – e talvez especialmente - a Inteligência Existencial” (2005, p. 51). Esse é o motivo pelo qual a classificação de cada uma das inteligências tem um caráter muito mais metodológico, do que epistêmico, uma vez que elas atuam em forma de rede.

Não existem duas pessoas que tenham exatamente as mesmas inteligências nas mesmas combinações, uma vez que elas vêm da combinação da herança genética do indivíduo com as condições de vida em uma cultura e em determinada era. A grande tarefa da psicologia

está em estudar a maneira de melhor aproveitar essa singularidade cognitiva, não valorizando uma inteligência em detrimento de outra e nem tão pouco, atribuindo-lhes um juízo moral ou imoral. Na verdade, as inteligências múltiplas são estritamente amorais e qualquer uma delas pode ser usada para construir ou destruir (GARDNER, 2001, p. 60-1).

A Teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Gardner parte de três abordagens: *cognitivista, sócio-biológica e histórico-cultural*.

Na *abordagem cognitivista* a análise da inteligência realiza-se no seu próprio processamento ou estudo do seu próprio exercício (DA SILVA, 2003). O enfoque não está centrado nos fatores internos subjacentes, aptidões ou traços, estruturas ou esquemas. As unidades de análises são os processos cognitivos requeridos diretamente na realização e, nesse sentido, defende-se que o enfoque representa um avanço e uma grande alternativa além da abordagem psicométrica clássica<sup>15</sup> apoiada na visão dualista da inteligência, onde são valorizadas as capacidades lógico-matemática e lingüística. A abordagem cognitivista, ao invés de conceber o cérebro como amálgama, mesmo que organizada, enfoca a *manipulação de símbolos pelo cérebro* ao resolver problemas e processar as informações que aí ocorrem. Essa abordagem salienta um método mais experimental de análise em contraposição à metodologia psicométrica (DA SILVA, 2003, p. 71-2).

Gardner admite que a visão cognitivista conceitualiza o que as pessoas pensam; verifica como elas pensam e o quanto esse pensamento pode ser mudado. Ela leva em consideração nossas representações inatas ou iniciais, e reconhece seu débito para com os fatores culturais, sociais e biológicos. As representações mentais não nos são dadas no nascimento nem ficam congeladas no momento em que são adotadas. Elas são construídas ao longo do tempo dentro da nossa mente/cérebro e podem ser reformadas, reformuladas, reconstruídas, transformadas, combinadas, alteradas e destruídas. Elas estão em nossas mãos e dentro da nossa mente:

As representações mentais não são imutáveis; analistas e pessoas reflexivas podem identificá-las e expô-las e, embora alterar representações não seja fácil, mudanças podem ser efetuadas. Além disso, já que temos à nossa disposição tantas representações mentais que podem ser combinadas de tantas maneiras, as possibilidades são, essencialmente, ilimitadas (GARDNER, 2005, p. 55-6).

---

<sup>15</sup> Desde Binet (1904), os instrumentos psicométricos de medição da inteligência têm desempenhado um importante papel na vida americana e europeia. Os testes são usados com diferentes propósitos: seleção, diagnóstico e avaliação. Os testes psicométricos têm diferentes formas. Existem duas classes principais de testes de inteligência – os estáticos e os dinâmicos (DA SILVA, 2003, p. 91-2).

A *representação mental* é um procedimento usado pela inteligência para representar algo real - objeto ou ação - mesmo que o material não esteja presente. O ser humano toma conhecimento do mundo a partir de experiências sensoriais guiadas pelas ações do sujeito (PIAGET, 2002). Na música, por exemplo, quando o som chega ao corpo, ele desencadeia uma série de sensações e essas devem ser interpretadas para que se produza uma percepção correta da realidade. Cria-se então, uma *representação mental* coerente decorrente da somatória sensação e pensamento.

A música, o ambiente sonoro – exterior ao homem – ao entrar em contato com as zonas receptoras deste (sentidos, afetos, mente) tende a penetrar e internalizar-se, induzindo um mundo sonoro interno (reflexo direto, ou representação daquele) que por sua vez tenderá naturalmente a projetar-se em forma de resposta ou de expressão musical (ARONOFF, 1974, p.22).

Assim, entendemos que a informação sensorial deve ser interpretada para dar nascimento a uma percepção coerente. Essa interpretação é necessária, pois a informação contida nos estímulos que atingem os órgãos sensoriais frequentemente revela-se incompleta ou ambígua. Nesse caso, o sistema perceptivo deve representar e depois comparar as informações que não estão mais diretamente disponíveis no nível sensorial. A elaboração de uma representação mental mostra-se indispensável para perceber sua estrutura, para estabelecer relações entre eventos separados por minutos ou mesmo horas (BARBOSA, 2007).

As *abordagens sócio-biológica e histórico-cultural* possibilitam afirmar que os movimentos dos agentes humanos ativos são condicionados. Segundo Gardner, a perspectiva *sócio-biológica* foi inspirada no sucesso da teoria darwiniana e, como tal, admite que, como indivíduos, os grupos humanos alinham-se em hierarquias de dominação e sempre disputam posições melhores. Essa perspectiva aponta para aspectos previamente negligenciados da condição humana, ou seja, como os indivíduos ou os grupos humanos percebem e agem no trajeto histórico. Para o autor essa perspectiva, mesmo sendo importante, contém duas desvantagens. A primeira delas é que, as afirmações não podem ser testadas. Como exemplo, está o fato de que nós não podemos determinar quais foram os fatores da pré-história que influenciaram o genoma humano ao longo do tempo ou promoveram os comportamentos manifestados pelos seres humanos atuais. A segunda desvantagem é que essa abordagem documenta as limitações humanas. Assim, se aceitarmos essas limitações não há razão para criarmos grandes transformações, fato que não vai de encontro à sua teoria (GARDNER, 2005, p. 53-4).

Diferentemente das limitações da biologia e da cultura, a abordagem cognitiva abre as comportas da imaginação. Ela possibilita representar limites e alternativas de diversas maneiras e agir a partir dessas representações. Ela convida à precisão, à testagem, à revisão, ao progresso: “Ela reconhece que podemos imaginar novos cenários e trabalhar para realizá-los. Na verdade, cada mente com suas formas de representação universais e idiossincráticas <sup>16</sup> pode ser usada para compreender as mentes das outras pessoas, além da nossa própria” (GARDNER, 2005, p. 56).

A *abordagem histórico-cultural* baseia-se no estudo de diferentes culturas. Embora feitos do mesmo material genético, os indivíduos e os grupos humanos podem ser muito variados, devido as suas histórias, experiências e inclusive, por acidentes genéticos específicos. Gardner dá como exemplo o que é ser japonês hoje em dia e o que era ser japonês em 1850 (2005, p.55).

Não sem razão a teoria de Gardner transformou-se em um grande impacto na reforma do ensino americano, pois nela presume-se que todas as pessoas têm potencialidades e fraquezas nos processos de ensino/aprendizagem. O entendimento de cada tipo de inteligência é a peça-chave para que o professor reconheça e desenvolva as diferentes formas de inteligência dos estudantes e, por conseqüência, compreenda as potencialidades e fraquezas que acompanham cada inteligência. Sendo assim, a figura do professor é imprescindível ao processo e nenhuma tecnologia ou máquina, por mais sofisticada e inteligente que seja, poderá substituí-lo.

Gardner revela algumas das maneiras de se processar alterações cognitivas (2005, p. 102-8):

- 1- Tomar conhecimento de exemplos alheios.
- 2- Desafiar as resistências prevalentes, idéias estagnadas, errôneas ou prejudiciais.
- 3- Utilizar os recursos que os líderes têm à sua disposição, tal como, um sistema apropriado de recompensas para iniciar novas políticas ou novas práticas.
- 4- Utilizar as redescritões representacionais, ou seja, os indivíduos aprendem mais efetivamente quando recebem a mesma mensagem de maneiras diferentes, pois cada uma das representações recebidas vai estimular uma inteligência diferente.
- 5- Empregar a razão nas atividades cognitivas.

---

<sup>16</sup> Idiossincrasia é a predisposição particular do organismo que faz que um indivíduo reaja de maneira pessoal à influência de agentes exteriores.

- 6- Utilizar a ressonância, ou seja, fazer uso de padrões comportamentais adequados e coerentes com a proposta a ser adotada.
- 7- Utilizar eventos do mundo real, palpáveis à compreensão humana.

Essas metas podem ser empregadas tanto nas obras científicas, como nas artes, nas instituições de ensino e pelos próprios indivíduos. Como exemplo de mudança dos padrões mentais por meio da descoberta científica, ele cita a teoria evolucionista de Charles Darwin que, de início, não foi bem recebida, sendo aceita depois de vários anos. Quando Darwin percebeu o rumo que suas idéias estavam tomando, dedicou a maior parte do seu tempo para colher informações pertinente à evolução. Tão heterodoxas eram as suas teorias, tão passíveis de ofender os seus pares científicos, quanto o público geral, que hesitou em publicá-las. Somente quando se acumularam as evidências em favor da evolução e quando os especialistas e leigos se “acostumaram” com as suas idéias, que as noções propagadas por Darwin começaram a ser aceitas.

Albert Einstein é outro exemplo de cientista cujas idéias mudaram mentes em escala maciça pelos mesmos artificios. Assim, podemos observar que a aceitação e apropriação de uma idéia acontecem pela quebra de paradigmas subsidiada pelas *redescrições representacionais*<sup>17</sup> dos conceitos empregados.

Podemos imaginar que a educação pode utilizar redescrições representacionais em várias situações, seja para a implantação de novos conhecimentos, seja para a alteração de paradigmas já consolidados. Para Gardner, as redescrições representacionais são procedimentos mentais que permitem ao indivíduo receber a mesma mensagem de maneiras diferentes:

Para alguns, os números contam a história; outros se impressionam mais com gráficos, tabelas ou equações. [...] um líder pode apresentar a sua visão por meio de trabalhos de arte ou chamar a atenção para os aspectos estéticos da visão que propõe. [...] os líderes também podem converter pessoas a adotar mudanças envolvendo-as “praticamente” na nova visão. Por exemplo, enquanto protestava contra uma taxa do sal, Gandhi marchou rumo ao mar ao lado de cidadãos comuns, e todos eles colocaram sal na boca. Finalmente, um líder pode lidar diretamente com as inteligências pessoais, encorajando as pessoas a trabalharem juntas para encontrar a melhor maneira de implementar as mudanças desejadas (2005, p. 105-6).

Se esses aspectos forem objetos de reflexão por parte do professor, ele poderá promover a transmutação cognitiva nos processos de ensino/aprendizagem, pois as redescrições representacionais permitem ao indivíduo atuar com uma multiplicidade de interpretações sobre o mesmo objeto e valorizar as diversas inteligências em uma mesma

---

<sup>17</sup> Em linhas gerais, consiste na reformulação total ou na soma de significados de uma representação mental.

circunstância. É uma tarefa complexa que depende de inúmeros fatores, mas não uma tarefa impossível. Gardner aponta as dificuldades que Sigmund Freud teve para implantar a sua teoria e a forma como ele conseguiu fazê-lo:

Freud dependia da razão e dos dados derivados de seus pacientes. Ele também era um mestre da retórica e ganhou prêmios literários, assim como científicos. Ele assegurava recursos para criar instituições, recompensava habilmente os que o apoiavam e excomungava aqueles analistas que se desviavam demais do catecismo. Suas principais idéias foram descritas não só em ensaios teóricos, mas também em vívidos estudos de caso e, finalmente, em trabalhos de literatura, cinema e arte. Freud aproveitava eventos do mundo real [...] para documentar suas afirmações sobre tendências destrutivas na natureza humana. E era um brilhante detector de resistências – muitas vezes chegando a ponto de dizer que a resistência a uma de suas idéias era na verdade um sinal de que a idéia provavelmente estava correta! (2005, p. 122-3).

Gardner viu na arte a capacidade de mudar padrões mentais. Ao invés de operar com a inteligência lingüística, como fazem os cientistas, pensadores, líderes de nações ou grupos homogêneos, os artistas utilizam diversas formas de representação mental capturadas em uma variedade de sistemas simbólicos tradicionais e inovadores e aqui reside um exuberante trunfo para o ensino artístico:

Pontos críticos para a mudança são atingidos quando outros artistas alteram suas práticas e quando os membros da audiência alteram suas preferências. [...] Na música clássica, o russo Igor Stravinsky e o austríaco Arnold Schoenberg desafiaram a tonalidade na música e criaram idiomas poderosos que dominaram a composição clássica por décadas. Na pintura, Pablo Picasso [...] rompeu a proeminência de séculos do realismo e do impressionismo e criou trabalhos cubistas poderosos e inovadores, a partir de unidades gráficas fragmentárias (GARDNER, 2005, p. 123-4).

Se tomarmos como exemplo a criação musical, vamos observar que os grandes compositores transgridem consciente ou inconscientemente os padrões habituais de escrita composicional. Haydn, mesmo vivendo em pleno Classicismo, até hoje, é capaz de surpreender os analistas musicais com as inovações criativas utilizadas em suas partituras. Detentor de um conhecimento musical ímpar, teve a habilidade de inovar e se fazer aceitar nesses processos criativos.

Gardner prevê três meios dos artistas alterarem a mente humana: nas *redescrições representacionais*, na *ressonância*<sup>18</sup> e nas *resistências*<sup>19</sup>. Os artistas estão constantemente inovando e essa experimentação promove uma série de redescrições. Não é difícil fazer um trabalho artístico inovador, o difícil é obter a aceitação popular, e para isso, o artista precisa neutralizar as resistências e obter ressonância. Quantos artistas não causaram grande impacto com suas criações, outros nem tanto! Na verdade, as obras que diferem radicalmente da norma podem alienar uma audiência ou nem sequer serem vistas ou ouvidas.

---

<sup>18</sup> Aceitação das idéias propostas

<sup>19</sup> A não aceitação das propostas seja elas acompanhadas de argumentos científicos ou não

Nem sempre a inovação artística é fator preponderante para a alteração de comportamentos mentais, pois, muitas obras se consagram sem apresentar qualquer tipo de inovação. Cada artista inovador trabalha com um sistema simbólico, alterando representações mentais apropriadas àquele formato, e sua produção pode ou não ser aceita, dependendo do nível de resistência que ela encontra na comunidade e da ressonância que aquela obra obterá.

Se a ciência e as artes podem alterar as mentes, com mais razão, as escolas e outros ambientes educacionais. Gardner vê as instituições de ensino como lugares propícios para mudar mentes. Elas são capazes de auxiliar os alunos a adquirirem novas habilidades mentais de forma diferenciada. Muitas serão as redescições representacionais utilizadas para que o professor se sinta seguro de interagir na mente do estudante. Como afirma Gardner: “Esse fato vai determinar as formas ótimas de informações, ou os modos ótimos de informar, os meios ótimos de transformar e os fatores que provavelmente conduzirão a um ponto crítico para a mudança” (2003, p. 138).

Descrever as idéias artísticas em palavras, conceitos, histórias ou teorias não é tarefa adequada, pois os artistas trabalham com a sua arte de maneira a serem compreendidos na forma de transmitir suas visões pessoais. Essas visões, no entanto, só poderão ser apreendidas por aqueles que compreendem a natureza dos meios ou sistemas simbólicos utilizados nessas formas artísticas. Dessa maneira, nos processos de ensino/aprendizagem em artes, não faz sentido se introduzir em sala de aula um professor que desconheça por completo o sistema simbólico destinado às variadas expressões artísticas. É de fundamental importância que o ensino das artes em geral seja desenvolvido por professores competentes na linguagem artística que está expressando. Só ele poderá se comunicar de forma adequada com a classe

A redescição representacional, segundo Gardner, é a maneira mais importante de mudar as mentes, pois elas atuam de forma diferenciada em cada uma das inteligências múltiplas. Inúmeras são as rotas que atuarão sobre as diferentes inteligências, entre elas citamos os modos:

- Narrativo – Contar histórias.
- Quantitativo – Usar exemplos relacionados ao tópico.
- Lógico – Identificar os elementos ou unidades-chave e explorar suas conexões lógicas.
- Existencial – Tratar de questões, tais como a natureza da verdade, da beleza, vida e morte.

- Estético - Examinar exemplos em termos de suas propriedades artísticas ou capturar os exemplos em obras de arte.
- Prático – Trabalhar diretamente com exemplos tangíveis.
- Cooperativo ou social – Engajar-se em projetos com outras pessoas, sendo que cada um contribui de maneira distinta para uma boa execução.

Gardner admite que a escola e o próprio indivíduo devem se preocupar em desenvolver capacidades para resolver os problemas da vida real, gerar novos problemas que deverão ser resolvidos e fazer algo ou oferecer um serviço para a sociedade que seja valorizado em sua cultura. Para isso, os sistemas de ensino devem possibilitar o amplo desenvolvimento da personalidade humana. Observa-se dessa maneira, que não é preocupação do autor trabalhar apenas um tipo de inteligência – a dominante, mas todas elas.

A teoria das inteligências múltiplas de Gardner não vislumbra a especialização do indivíduo de acordo com a sua inteligência. Ela procura contribuir no sentido de formar indivíduos que tenham oportunidades de aprender, explorar os seus interesses, seus talentos, suas potencialidades, aprendendo habilidades e conceitos valiosos sob o ponto de vista multidisciplinar. Essas medidas consagram-se com um excelente trunfo para a educação atual.

### **2.3 Fundamentação teórica da Teoria de H. Gardner**

A pesquisa de H. Gardner encontra amparo teórico em duas frentes de pesquisa: a estruturalista ligada aos pensadores Jean Piaget, Noam Chomsky e o antropólogo francês Lévi-Strauss e a corrente filosófica ligada aos pensadores Ernst Cassirer, Susanne Langer e Nelson Goodman.

Gardner (1999) afirma que esses pesquisadores compartilharam a crença de que a mente humana opera segundo regras especificáveis, frequentemente inconscientes, e que por meio de um estudo dos comportamentos e produtos humanos contidos na linguagem, na ação e na resolução de problemas humanos, é possível decifrar as estruturas principais desse pensamento. Essa abordagem estruturalista deve, segundo Gardner, ser apreciada com limitações principalmente no tocante ao conhecimento artístico:

[embora] o pensamento criativo não tenha escapado de sua atenção [abordagem estruturalista], cada um dos grandes estruturalistas cognitivos vê as opções do pensamento humano de alguma forma predeterminadas, antecipadamente limitadas. Isso torna o seu trabalho particularmente problemático para um estudo da mente, cujo foco principal incida em inovação e criação, tal como na criação de obras de arte originais (GARDNER, 1999, p. 20).

A limitação advém da natureza essencialmente fechada dos sistemas simbólicos estruturalistas.

Para o autor, os diversos sistemas simbólicos comunicam-se, processam trocas, por isso são chamados de sistemas criativos abertos. Esses sistemas de símbolos, que funcionam como códigos de significados, são veículos que impulsionam o pensamento. No uso desses símbolos, a mente humana pode criar, revisar, transformar e recriar produtos, sistemas e até mundos com sentidos novos, fator primordial para a teoria de Gardner, considerando a preocupação que ele tem com os sistemas simbólicos ligados à arte.

A fim de amparar essa perspectiva do pensamento humano, Gardner apóia-se na segunda frente, ligada aos filósofos que se dedicaram ao estudo dos símbolos na atividade humana e artística, representada pelo judeu-alemão Ernst Cassirer, a americana Susanne Langer e o americano Nelson Goodman.

Gardner argumenta que Ernst Cassirer foi o primeiro filósofo alemão a articular a crença de que as várias formas de criação ocorrem na maneira como os seres humanos utilizam os diversos sistemas de símbolos. Suzanne Langer, discípula de E. Cassirer e o filósofo Nelson Goodman dão continuidade a esses estudos, permitindo à Gardner encontrar a explicação de como os métodos e abordagens estruturalistas poderiam dirigir as diferentes linhas de pensamento, sem estarem subjugados a uma variedade puramente lógico-racional.

Para entendermos a fundamentação teórica adotada por Gardner no intuito de validar sua teoria, faremos uma descrição sucinta dos pontos relevantes de cada um desses pesquisadores para a teoria das IM.

### **2.3.1 Os estruturalistas J. Piaget, N. Chomsky e C. Lévi-Strauss e suas influências no pensamento de H. Gardner**

As postulações propostas por Jean Piaget ao pesquisar as operações da mente da criança, ofereceram subsídios teóricos importantes para Gardner. Próximo a 1920, sabia-se muito pouco sobre os processos intelectivos das crianças. Na época, elas eram consideradas “*adultos pequenos*” na forma de raciocinar. Foram as pesquisas de Jean Piaget que trouxeram maior conhecimento das operações mentais e dos estados cognitivos infantis. Seus estudos demonstraram a existência de quatro estágios cognitivos diferentes para as crianças: *sensorio-motor*, *pré-operatório*, *operacional concreto* e *operacional formal*. Portanto, de forma diversa

aos adultos, a criança, de acordo com a sua faixa etária, constrói o mundo de maneira diferente (PIAGET, 2002). Diante dessa perspectiva Gardner afirma:

Piaget não se contentou em meramente esboçar um conjunto geral de estágios de desenvolvimento. Antes, ele queria sondar o desenvolvimento do conhecimento em cada um dos principais domínios definidos pelo pensamento ocidental – número, causalidade, tempo, geometria e similares. [...] Piaget inaugurou um grande conjunto de estudos de “domínio específico”, nos quais os estágios do conhecimento poderiam ser mapeados e seu lugar localizado dentro da mente humana. Esses estudos documentaram que as ações possivelmente ocorreriam “dentro da cabeça” – de fato, tais “operações mentais” formam as “molas mestras” do que usualmente denominamos pensamento (1999, p. 22).

Assim considerado, no estágio sensório motor previsto por J. Piaget e presente nos primeiros dois anos de vida, a criança conhece o mundo por meio de suas percepções e ações sobre esse mundo. No estágio seguinte, o pré-operatório, presente na fase pré-escolar, a criança é capaz de usar linguagem, imagens e outros tipos de símbolos para se referir ao mundo que anteriormente ela conhecia agindo diretamente sobre ele. Aqui, o conhecimento por meio dos símbolos ainda é estático, pois a criança não é capaz de manipular as imagens que carrega em sua mente.

No terceiro estágio, pensamento operacional concreto, a criança já desenvolve a capacidade de manipular as imagens mentais e outras formas de conhecimento simbólico. Esse estágio surge no começo dos anos escolares:

A criança de sete ou oito anos pode apreciar um determinado estado de coisas – por exemplo, como um conjunto de objetos parece para ela – não apenas de sua perspectiva presente, mas através do uso de “ações internas” ou “operações mentais”, do ponto de vista de uma outra pessoa situada em outro lugar. E ela pode, em sua mente, andar para trás e para frente entre duas perspectivas sobre a mesma cena, utilizando a operação central de reversibilidade (GARDNER, 1999, p. 23).

No quarto estágio das operações formais, a criança é capaz de executar ações mentais sobre símbolo e entidades físicas. Este estágio começa no início da adolescência. Aqui, a criança pode escrever equações, pronunciar proposições e desempenhar manipulações lógicas sobre seqüências de símbolos, ou seja, combiná-los, contrastá-los, negá-los. Ela se torna capaz de postular e resolver problemas científicos que requerem a manipulação de variáveis relevantes. Para Piaget essa seqüência de estágios é invariável e universal, portanto, todo ser humano saudável e incluso em um ambiente normal deve passar por esses estágios na ordem descrita. Gardner comentando a pesquisa de Piaget declara:

Todos os indivíduos passam pelos mesmos estágios de desenvolvimento intelectual, Piaget propôs, não porque somos “programados” para tanto, mas antes porque, dada a interação de nossas predisposições inatas com a estrutura do mundo em que vivemos, inevitavelmente formaremos certas hipóteses sobre o mundo, iremos experimentá-las e então modificá-las à luz do retorno que receberemos. A imagem do pensamento que motivou Piaget foi a de uma

criança ativa, exploradora, buscando sistematicamente soluções para um quebra-cabeça, até se deparar com a disposição correta das peças e então seguir adiante em busca de um quebra-cabeças ainda mais desafiador (GARDNER, 1999, p. 31).

A meta de Piaget, sob a ótica de Gardner foi esclarecer a natureza das categorias básicas do pensamento científico na investigação das origens (ou gênese) de tal conhecimento. Essa busca é conhecida como *Epistemologia Genética*<sup>20</sup>. A respeito dessa natureza Gardner afirma:

Essa tarefa foi inerentemente interdisciplinar, e Piaget trabalhou por décadas, primeiramente sozinho e depois com colegas de mentalidade semelhante, em esforço para ordenar os aspectos centrais das nossas concepções de número, de lógica, de espaço, de tempo, de causalidade e de outros blocos construtores kantianos de conhecimento. Fundamentais nesse esforço foram os peritos de cada área da ciência bem como psicólogos genéticos - pesquisadores experimentais treinados por Piaget para descobrir as origens e o desenvolvimento de conceitos científicos na criança pequena. Também incluídos em uma equipe de pesquisa estavam alguns filósofos, que definiram conceitos, e historiadores da ciência, que fizeram crônicas do progresso do conhecimento ao longo dos séculos dentro de cada área científica (1999, p.25).

Gardner admite que a epistemologia genética de Piaget definiu os tópicos psicológicos principais referentes à criança e à cognição. Mesmo acreditando que tais postulações piagetianas serão revisitadas e revistas no futuro, ele admite que o fundamento geral da pesquisa parece estar coerente e as possíveis revisões tenderão a ser feitas dentro da estrutura proposta por Piaget (1999, p. 26). Contudo, para o autor, o zelo cartesiano e mecanicista de J. Piaget, tão comum na época, negligenciou substancialmente a esfera do sentimento e da emoção. A crítica de Gardner à Piaget reside no fato desse pesquisador ter contemplado somente as operações lógico-matemáticas, deixando de lado a arte e a literatura. No seu zelo por captar as operações da mente, acabou por negligenciar a esfera do sentimento:

Aprendemos muito por meio de seus escritos sobre concepções que as crianças têm da água, mas pouco sobre seu medo de inundações, seu amor por brincar na água, seu desejo de ser peixes, sereias ou marinheiros. Dessa forma, alguns aspectos da consciência podem ser captados nas reflexões verbais das crianças sobre suas ações físicas. Porém, as sutis e perenes tensões entre processos conscientes, pré-conscientes e inconscientes são negligenciadas. Vastas esferas de percepção- momentos de ansiedade existencial, experiências-pico, as imagens mentais dos devaneios e pesadelos tantas vezes subjugadoras – são negligenciadas nessa visão “civilizada” da consciência humana, produzida em série e até mesmo bastante mecanicista (GARDNER, 1999, p. 27)

Gardner também considerou fundamento para a sua pesquisa os trabalhos do lingüista Noam Chomsky e do antropólogo Lévi-Strauss. Para ele, enquanto Piaget insistiu na natureza exploratória ativa da inteligência humana e ofereceu uma descrição do intelecto que se aplica

---

<sup>20</sup> O caráter próprio da epistemologia genética é procurar distinguir as raízes das diversas variedades de conhecimento a partir de suas formas mais elementares e acompanhar seu desenvolvimento nos níveis ulteriores até, inclusive, o pensamento científico (PIAGET, 2002, p. 2)

de forma equivalente a todas às crianças, não levando em conta o pensamento criativo, Chomsky ilustrou amplamente o gênio criativo da linguagem humana - as formas pelas quais somos capazes de produzir e entender sentenças nunca antes pronunciadas, chegando à conclusão de que, o conhecimento de determinadas facetas da linguagem, deve ser uma propriedade inata da mente. Chomsky via a criança equipada desde o nascimento, com o conhecimento lingüístico necessário precisando apenas de certo tempo para deixar esse conhecimento se desenvolver.

Tanto Piaget quanto Chomsky, na tentativa de descobrir princípios universais de pensamento, não se preocuparam com os obstáculos embutidos na cognição humana, ou seja, as influências sociais e culturais presentes nesse processo e as diferenças cognitivas que existem nos indivíduos: “Ambos acreditavam na importância de uma perspectiva biológica, mas estavam igualmente atraídos pela formulação de modelos lógicos da mente humana” (GARDNER, 1999, p. 30). Eles na verdade, buscaram as leis gerais que norteavam o pensamento, sob perspectivas diferenciadas. Para Chomsky, essas estruturas eram as leis da gramática universal e para Piaget, eram as operações mentais:

As considerações de Gardner (1999) à respeito de Noam Chomsky têm como ponto de referência, o encontro desse pesquisador com Piaget, em Royaumont, para um debate que tinha como objetivo principal a discussão da natureza da mente humana. Podemos destacar três questões como cerne da discussão entre esses dois estruturalistas. Primeiramente, a questão dos *estágios*. Piaget admite que o desenvolvimento cognitivo da criança acontece em forma de estágios e a cada estágio “superado” a criança adquire novos modos de raciocínio, qualitativamente diferentes e superiores aos anteriores. Para Chomsky, este processo é inviável, pois afirma não ser possível desenvolver formas superiores de raciocínio a partir de formas inferiores.

O segundo questionamento está nas *Representações Mentais*. Para Piaget, a representação do mundo é um processo construtivo decorrente de uma série de ações sobre o ambiente e considerações simbólicas. Assim, para que aconteçam tais representações é necessário que, além do desenvolvimento sensorio motor, as capacidades simbólicas estejam desenvolvidas. Chomsky não concorda com o surgimento da função simbólica emergindo de um determinado ponto no desenvolvimento. Para este autor, a linguagem, como um sistema de símbolos, deve ser dissociada de outras formas simbólicas.

O terceiro questionamento concentra-se nas *Generalidades e processos do pensamento*. Para Piaget o pensamento humano é composto por um conjunto bastante amplo

de capacidades que funcionam em redes para o processamento do pensamento, enquanto que para Chomsky a linguagem é um elemento à parte de outras formas de pensamento, considerando sua individualidade perante o todo. A respeito da perspectiva de Chomsky, Gardner afirma: “cada faculdade intelectual é sui-generis - um domínio de mentalidade separado, possivelmente localizado em uma região distinta do cérebro, exigindo muito dos seus próprios processos de amadurecimento em seu próprio ritmo” (1999, p. 34).

Piaget validava suas pesquisas observando o comportamento das crianças e descrevendo como as capacidades apontadas se relacionavam. Já Chomsky, sem se impressionar com fenômenos comportamentais, acreditou que a ciência lingüística deveria ser modelo enquanto abordagem analítica e deveria ser estendida pelas ciências humanas. Assim, a lingüística deveria construir modelos que especificassem “critérios universais” da linguagem:

Os domínios de pensamento suscetíveis a estudo devem ser investigados da forma como um lingüista estuda a linguagem: o analista deve propor um sistema formal de regras que gerará apenas os comportamentos aceitáveis no domínio, ou ele mostrará, em princípio, ser falho [...] e ele deve empenhar-se em descobrir apenas as regras que a mente humana realmente segue (GARDNER, 1999, p. 35).

Para Gardner o futuro da ciência cognitivista estaria em certo grau, na soma seletiva das visões de Chomsky e Piaget: “o tipo de tratamento formal rigoroso adotado pelo círculo de Chomsky será crescentemente adotado, mas será aplicado aos tipos de informação e dirigido aos tipos de problemas que preocuparam Piaget e seus colegas” (GARDNER, 1999, p. 36). O que mais incomodou Gardner com respeito aos dois pesquisadores foi o fato deles não atribuírem ao pensamento criativo a devida importância, situação que não ocorreu com o antropólogo Lévi-Strauss:

Piaget insistiu o tempo todo na natureza exploratória ativa da inteligência humana; ainda assim, ofereceu uma descrição do intelecto que se aplica de forma equivalente a todos os indivíduos e não leva em conta, de modo algum, as alturas do pensamento criativo - o tipo de inventividade representada por seu próprio trabalho. Por sua parte, Chomsky ilustrou amplamente o gênio criativo da linguagem humana - as formas pelas quais todos somos capazes de produzir e entender sentenças nunca antes pronunciadas. Ainda assim, ao mesmo tempo, sua asserção de que nós “sabemos tudo” desde o começo parece deixar notavelmente pouco espaço para o desabrochar de idéias genuinamente novas - como as do próprio Chomsky (GARDNER, 1999, p. 36).

Lévi-Strauss preocupou-se mais intensamente com as artes, principalmente com a música, fato muito apreciado por Gardner: “Lévi-Strauss foi provavelmente o que chegou mais perto, pois ele reconhece a importância da atividade simbólica na experiência humana e revela uma atração especial por tópicos de invenção artística” (1999, p. 45). As pesquisas de

Lévi-Strauss valorizaram bem mais o pensamento criativo, mesmo considerando a sua forte ligação com a lingüística<sup>21</sup>:

[isso] envolveu a compreensão de que devemos estudar a infra-estrutura inconsciente (as características distintivas) de fenômenos culturais em vez de suas manifestações superficiais: devemos focalizar não os termos ou as unidades de domínio, mas antes os relacionamentos entre essas unidades. Apenas assim seu sentido ou importância poderia ser revelado. Finalmente, devemos considerar o domínio inteiro (como linguagem ou parentesco) como um sistema organizado governado por leis gerais [...] Lévi-Strauss sentiu que, em seu foco sobre os aspectos materiais da cultura, os antropólogos estiveram negligenciando a característica mais importante do entendimento de qualquer cultura - ou seja, as formas como a mente capta, classifica e interpreta as informações (GARDNER, 1999, p. 39-0).

Lévi-Strauss estudou a mente humana em sua forma bruta, partindo de alguns princípios norteadores. O primeiro consiste no exame das formas com as quais os indivíduos de culturas primitivas classificavam os materiais de seu mundo. Contrariando a crença geral de que a mente primitiva opera de forma diferente da mente civilizada, ele acumulou evidências de que uma característica fundamental de todas as mentes é classificar, e que tanto os primitivos quanto os civilizados fazem uso de critérios semelhantes para tal classificação.

O segundo ponto de vista refere-se aos mitos. Lévi-Strauss estudou 800 mitos de índios americanos de culturas diversas espalhadas por dois continentes. Com isso, ele constatou a existência de uma cadeia contínua do ser mitológico que pode ser observada em todas as suas manifestações<sup>22</sup>.

Uma obra de grande repercussão científica de Lévi-Strauss foi *Mithologiques*. Nela, ele busca demonstrar que os padrões e comportamentos humanos são códigos e que os fenômenos sociais - como diferença de status, círculos de amizade, sentimentos de hostilidade - são resultado de uma tendência à estruturação inerente à mente. Além de extrair sentido dos mitos, ele afirmava que as experiências dos sentidos poderiam ser analisadas de uma forma lógica. Dessa maneira, criou uma lógica passível de captar e reter as qualidades particulares das experiências.

---

<sup>21</sup>Gardner afirma que Lévi-Strauss foi bastante influenciado pelas considerações do lingüista eslavo Roman Jakobson (1896-1982). Este se refere a Jakobson como um pesquisador que buscava não só as estruturas da linguagem e suas características distintivas, mas também considerava a passagem do “som para o sentido”, considerando que o som passa a ter sentido quando contextualizado. “Focalizando as relações entre os elementos lingüísticos e as reações que prevalecem entre as relações, Jakobson por fim previu uma forma de pensar sobre a linguagem em todos os níveis, da fonologia e da sintaxe até a semântica e a poética” (1999, p. 39).

<sup>22</sup> Gardner afirma que Lévi-Strauss acreditava que as categorias empíricas simples que povoam os mitos - percepções de cheiro, de som, de silêncio, de luz, de escuridão de fome ou de sede - são concebidas como ferramentas conceituais por aproximarem as mais abstratas idéias àquelas com as quais indivíduos de qualquer parte devem lidar: dilemas como o relacionamento entre a natureza e a cultura, o status de tabu do incesto, a importância de determinados parentescos e arranjos sociais. Essas idéias podem ser expressas em termos de proposições lógicas e, de fato, para que os mitos sejam apropriadamente entendidos, esse termos lógicos e relacionamentos devem ser especificados (GARDNER, 1999, p.41-2).

Para a pessoa que está experimentando e talvez particularmente para indivíduos primitivos, os objetos são carregados com afeto e com sombras de conotação: a operação dos mitos e da mente será compreensível apenas quando tais aspectos qualitativos forem de alguma forma, retidos na nossa análise (GARDNER, 1999, p.42).

Para Lévi-Strauss, as artes desempenharam um papel importante nas culturas. Elas permitiram que os grupos não apenas definissem a si mesmos como também afirmassem seus relacionamentos com outros grupos. Contudo, na era moderna a arte rompeu com essa primeira missão tradicional, pois o seu foco de análise passou a ser o artista e sua preocupação com a fidelidade representacional - ao invés de simbólica e comunal - tornando-se propensa a glorificar criadores isolados. Tal conduta ocasionou um relativo impasse na arte contemporânea, assim descrito por Gardner:

Tendo mostrado que podem atingir o realismo completo, os artistas modernos agora redobraram seus pecados produzindo formas completamente abstratas, tanto na música como nas artes visuais: é bastante difícil para os indivíduos dentro da cultura relacionar-se de qualquer forma com tais obras de arte. Além disso, em vez de ter uma linguagem artística específica subjugada à cultura, nós agora geramos criadores colossais como Picasso e Stravinsky, que podiam assumir qualquer estilo à vontade; entretanto, embora tenham parecido, por meio disso, ser cidadãos do mundo, na verdade haviam de fato se desligado de qualquer grupo identificável (1999, p.44).

Para Lévi-Strauss as experiências musicais, artísticas, literárias contemporâneas perderam qualquer tipo de importância simbólica, portanto, os ancoradouros que davam sentido às coisas, foram perdidos: “é como um barco sem velas lançado ao mar por seu capitão, que está intimamente convicto de que sujeitar a vida a bordo às regras de um elaborado protocolo impedirá a tripulação de pensar nostalgicamente sobre o ponto de origem ou seu destino final” (Apud GARDNER, 1999, p.44).

Mesmo considerando as diferenças existentes entre Piaget, Chomsky e Lévi-Strauss, Gardner pontuou as contribuições de cada um na busca dos princípios operacionais da mente:

Vejo em Piaget uma preocupação com um tipo de mente, a do cientista; em Lévi-Strauss, a ocupação com um tipo oposto, a mente do artista no sentido mais amplo, incluindo não apenas o pintor, o poeta, o músico, mas também o criador de mitos – indivíduo explorando suas qualidades e experiências sensoriais em um esforço para entender os enigmas centrais de sua sociedade. Neste eixo, Piaget e Lévi-Strauss servem como complemento um para o outro, focalizando os dois aspectos mais importantes e difundidos na cognição humana. O foco de Chomsky sobre a linguagem revela ainda uma terceira perspectiva; no entanto, ele parece mais aberto que Piaget ou Lévi-Strauss à possibilidade de que a mente humana consista de faculdades diferentes que podem ser utilizadas para fins diferentes (GARDNER, 1999, p. 45).

Sob o ponto de vista gardneriano, a grande dificuldade do estruturalismo, encontra-se na interpretação do pensamento criativo, pois suas propostas consistem em um sistema fechado, como um número limitado de rotas que a mente pode seguir, tornando difícil explicar trabalhos inovadores, não considerando a infinitude da criação humana. Gardner vê

um grande caminho a ser percorrido pelo estruturalismo<sup>23</sup>, que consiste no reconhecimento de que a unidade básica do pensamento humano é o símbolo e que a mente do ser humano opera em sistemas de símbolos. O caminho já foi aberto a essa consideração dentro do estruturalismo, porém, o grande dilema encontra-se na possibilidade de criação interminável de mundos significativos em cada esfera da atividade humana.

Considerações relevantes a respeito dos valores dos símbolos, são encontradas na frente filosófica ligada ao estudo dos símbolos na atividade humana. Para tanto, Gardner destaca e fundamenta ainda mais seus estudos em Ernst Cassirer, Susanne Langer e Nelson Goodman. Para Gardner essas duas frentes - estruturalista e filosófica – complementam-se na busca pela identificação da criação artística: “A chave para um entendimento da criação artística encontra-se, acredito, em um casamento sensato das abordagens estruturalistas com as investigações filosóficas e psicológicas da atividade simbólica humana” (1999, p. 46).

### **2.3.2 A importância de E. Cassirer, S. Langer e N. Goodman na constituição da Teoria de H. Gardner**

As pesquisas de E. Cassirer, S. Langer e mais especificamente a de N. Goodman no sentido de estabelecer a importância e o valor dos símbolos na arte e na vida do indivíduo foram de substancial relevância para o trabalho de Gardner:

Langer desenvolveu as intuições de Cassirer sobre as diferenças entre pensamento científico e artístico em sua fértil distinção entre símbolos discursivos e representativos. O filósofo norte americano contemporâneo Nelson Goodman continuou esse esforço de caracterizar a simbolização artística e introduziu uma delimitação muito mais completa e precisa de vários tipos de símbolos (GARDNER, 1999, p. 51).

O filósofo E. Cassirer desenvolveu duas obras referenciais para o estudo dos símbolos e das formas simbólicas: *The Philosophy of Symbolic Forms* e *An Essay on Man*. Gardner admite a importância dessas obras pelo fato de analisarem atentamente os símbolos artísticos e porque desencadearam uma reorientação da pesquisa filosófica que se espalhou para as ciências sociais. Na época, Cassirer admitiu que a construção da nossa realidade baseava-se na disponibilidade de uma vasta coletânea de concepções mentais ou de formas simbólicas. Essa adoção de símbolos utilizada pelo autor contrariou idéias instituídas por filósofos anteriores. Por exemplo, a noção de mito, imaginação e outras formas de “imprecisão” ou “ignorância” deveriam ser tratadas com a mesma seriedade que a Matemática ou a Ciência,

---

<sup>23</sup> É prudente afirmar que os estudos de Gardner sobre o estruturalismo concentram-se quase que exclusivamente em J. Piaget, N. Chomsky e Lévi-Strauss. Estruturalistas mais contemporâneos não foram contemplados.

fato inadmissível para a época. Outro quesito importante foi admitir que a nossa percepção e sentido não eram determinadas ou obtidas dos objetos no mundo externo, os sentidos surgiam interiormente e eram aplicados sobre o fluxo de objetos e de experiências. Também entendeu que dentro de cada forma simbólica, havia corporificações específicas de espaço, tempo e número, além de formas específicas de expressão dessas concepções, ou seja, em lugar de espaço, tempo e números absolutos como anteriormente pressupunham as diversas correntes filosóficas, o autor apresentou um quadro muito mais pluralista e relativista, refletindo tipos e níveis de simbolização. Cassirer não considerou os símbolos como simples ferramentas ou mecanismos de pensamento, eles eram o funcionamento do próprio pensamento, formas criativas vitais de atividade, nosso modo de fazer a realidade e sintetizar o mundo. Para ele, o homem vive em um universo simbólico e, no processo da atividade simbólica os seres humanos inevitavelmente se engajam em extração de sentido, resolução de problemas imaginativos e produção de problemas igualmente criativos. É nesse aspecto que a arte pode superar as ciências, pois ela possibilita a existência de uma realidade bem mais profunda, ela pode introduzir uma imagem mais significativa da realidade e oferecer um insight igualmente mais profundo sobre sua estrutura formal devido ao seu grau de originalidade. (GARDNER, 1999, p. 49-0).

As idéias de Cassirer foram seguidas por outros estudiosos, entre eles, Susanne Langer. No livro *Philosophy in a New Key* (1978) ela esboçou seu pensamento, inspirado no trabalho de Cassirer e expandiu as intuições do filósofo ao distinguir dois tipos de símbolos: os discursivos e os representativos. Da mesma maneira que Cassirer, a filósofa postulou a necessidade humana básica e intensa de simbolizar, inventar sentidos e investir sentidos no mundo. Por meio do símbolo discursivo o homem expressava suas idéias em palavras ou em outros tipos de linguagem: “observa-se o sentido de cada termo, combinando-o de acordo com regras aceitas de sintaxe e chegamos a um sentido comumente partilhado. As idéias e noções mais familiares poderiam ser expressas dessa forma” (GARDNER, 1999, p. 55). Oposto a esse símbolo, teríamos os símbolos representativos, que se apresentam e devem ser apreendidos como um todo. Eles operam por meio de matizes de sentido, nuances, conotações e sentimentos, não manifestam uma mensagem traduzível distinta.

Com essa divisão, S. Langer abriu a possibilidade de analisar sentimentos, emoções e outros elementos intangíveis da experiência humana. Ainda que sua teoria tenha sido bastante criticada por razões que não interessam à nossa pesquisa, não se pode menosprezar a importância que ela conferiu à música, fato relevante para a teoria de Gardner:

O real poder da música reside no fato de que ela pode ser “fiel” à vida dos sentimentos de uma forma que a linguagem não pode; pois suas formas significantes possuem aquela *ambivalência* de conteúdo que as palavras não podem ter... A música é reveladora onde as palavras são obscurecedoras, porque ela pode ter não apenas um conteúdo, mas um jogo transitório de conteúdos. Ela pode articular sentimentos sem tornar-se comprometida com eles... [...] A imaginação que responde à música é pessoal e associativa e lógica, tingida com afeto, tingida com ritmo corporal, tingida com sonhos, mas *interessada* em uma abundância de formulações para a sua riqueza de conhecimento sem palavras, seu conhecimento total do conhecimento da experiência emocional orgânica, do impulso vital, equilíbrio, conflito das *formas* de viver e morrer e sentir. Porque nenhuma designação de sentido é convencional, nenhuma é permanente além do som que passa: ainda assim, a breve associação foi um lampejo de entendimento. O efeito duradouro é, como o primeiro efeito da fala sobre o desenvolvimento da mente, o de *tornar as coisas concebíveis* e não armazenar as proposições (Apud, GARDNER, 1999, p. 56).

N. Goodman continuou a tarefa de Langer no sentido de caracterizar a simbolização artística, introduzindo uma delimitação muito mais completa e precisa dos vários tipos de símbolos em seu livro *Languages of Art* (1968) e *Ways of Wordmaking* (1978). Goodman relacionou a função simbólica às características de sistemas de notação específicos, ao mesmo tempo. Proporcionou um rico conjunto de conceitos com os quais podemos analisar os modos como as obras de arte funcionam (GARDNER, 1999, p. 51). Sua filosofia da arte fundamenta-se em um reconhecimento dos tipos de símbolo e no modo como funcionam. Sua análise começa com o reconhecimento de que há diferentes símbolos e sistemas de símbolos. Daí ele introduz seu conceito de sistema de notação, ou seja, um sistema de símbolos que preenche diversos critérios sintáticos e semânticos:

A notacionalidade é um ideal, e quase todos os sistemas de símbolos em uso real violam pelo menos um dos critérios precisos de notacionalidade. Ainda assim, é possível classificar sistemas de símbolo segundo o grau que se aproximam ou desviam da notacionalidade. Tal classificação revela, por exemplo, que a notação musical ocidental basicamente preenche as exigências semânticas e sintáticas de um sistema de notação. Consistente com as rigorosas demandas de um sistema de notação, prova ser possível passar da notação para a obra interpretada e retornar à notação (GARDNER, 1999, p. 60)

A delimitação dos critérios da notacionalidade cumpre dois propósitos importantes. Primeiramente, pode-se examinar e comparar a gama inteira de sistemas de símbolo que os seres humanos projetaram em termos de um único e prontamente aplicável conjunto de critérios. Em segundo lugar, torna-se possível perguntar se diferentes processos psicológicos estão envolvidos na lida com sistemas de graus variáveis de notacionalidade: “Pode-se até mesmo investigar se o processamento dos sistemas de símbolo notacionais poderia ser efetuado por alguma região do cérebro enquanto o processamento de sistemas não-notacionais e parcialmente notacionais poderia ser efetuado por outra região cerebral” (GARDNER, 1999, p. 61)

Goodman reconhece que os símbolos podem representar ou denotar objetos, mas ultrapassa o consenso comum ao reconhecer outros modos igualmente importantes de

simbolização. Tomando como exemplo uma obra musical, o filósofo afirma que ela não representa ou denota qualquer coisa no mundo. A música não transmite sentidos específicos, mas tem à sua disposição poderes comunicativos consideráveis. Gardner continua a explanação:

Uma obra musical pode literalmente exemplificar determinadas propriedades, tais como velocidade ou volume, e pode, no processo, esclarecer esses mesmos aspectos em nossa própria experiência cotidiana. De forma muito mais eloqüente, a música pode metaforicamente exemplificar ou “expressar” diversas outras propriedades, como alegria, raiva, conflito, paixão, orgulho, pompa e circunstância. É claro que essas propriedades não podem ser literalmente exibidas pela música [...] Mas a música funciona de uma forma simbólica, recriando metaforicamente essas propriedades através de recursos como modo, ritmo e timbre (1999, p. 61)

Para Goodman, saber se algo funciona como objeto de arte é uma questão de saber como ele é interpretado sob certas circunstâncias, pois o símbolo alcança “status de arte” segundo a interpretação de quem observa e não a partir de elementos intrínsecos ao símbolo em si. Goodman acreditou que era mais produtivo analisar a arte em termos dos símbolos artísticos e não a partir de questões insolúveis sobre valor, beleza e emoções. Ele apresenta cinco critérios estéticos que tendem a estar evidentes quando um símbolo está funcionando esteticamente e Gardner exemplifica cada um deles. São eles: *densidade sintática*, *densidade semântica*, *plenitude relativa*, *exemplificação* e *referência múltipla ou complexa*. A densidade sintática ocorre quando as diferenças refinadas podem constituir uma distinção entre símbolos. A densidade semântica se dá quando os referentes dos símbolos são distinguidos por diferenças refinadas em determinados aspectos. A plenitude relativa ocorre quando comparativamente muitos aspectos de um símbolo são importantes. Na exemplificação, temos um símbolo que representa uma amostra das propriedades que ele literalmente possui. Na referência múltipla e complexa, o símbolo desempenha várias funções referenciais integradas e interativas, algumas diretas e algumas mediadas por meio de outros símbolos (GARDNER, 1999, p. 62-3).

Para Gardner, esse esquema de Goodman concentra-se em identificar os aspectos de um símbolo que contribuem para seu funcionamento como obra artística e saber como os diferentes símbolos artísticos funcionam em formas de arte específicas e em obras de arte específicas. Dessa maneira, o estudo das artes torna-se muito mais manejável e menos enganoso do que em épocas anteriores. Suas contribuições também são importantes para os interessados nos aspectos psicológicos do trabalho artístico. Goodman admite que o criador artístico é o indivíduo com entendimento suficiente das propriedades e das funções de determinados sistemas de símbolos, o que lhe permite criar obras efetivamente estéticas. Da

mesma forma, o apreciador artístico deve ser sensível às propriedades dos símbolos que transmitem sentido artístico. Embora muitas sejam as contribuições de Goodman no tocante aos símbolos artísticos, a explanação atenta desses pontos parece-nos afastada do nosso intento primeiro de revelar a importância da teoria de Gardner para o ensino musical propriamente dito. Portanto, finalizamos esse relato declarando que a grande e fundamental importância de Goodman para o desenvolvimento da teoria de Gardner foi a co-criação do grupo de estudos na universidade de Harvard, grupo esse que cresceu e se tornou mundialmente conhecido, transformando-se no que é conhecido hoje como “Projeto Zero”, do qual Gardner faz parte. Nos últimos anos, observamos que as trocas produzidas sobre a concepção de inteligência e desenvolvimento cognitivos têm afetado o mundo educativo, transformado em muito as noções consolidadas, as investigações e aplicações curriculares na educação artística. Dessa maneira, o trabalho desses dois pesquisadores à frente desse projeto interdisciplinar, que investiga o funcionamento das inteligências, os processos de percepção, criatividade e os mecanismos de simbolização, têm um papel fundamental para a educação artística, constituindo-se em um verdadeiro trabalho voltado para a cognição artística.

Imanol Agirre coordenando uma publicação que relata as diversas teorias e práticas ocorrentes na educação artística contemporânea, assim se expressa:

Los estudios y teorías desplegadas por este grupo, y en concreto por H. Gardner, han reintroducido el debate sobre los procesos cognitivos en la educación artística, devolviendo al sujeto creador y a los aspectos procesuales y creativos de la educación artística el protagonismo que las orientaciones disciplinares le habían quitado. La especial atención que Gardner y su grupo han prestado a la educación artística, por entender que ésta constituye un ámbito curricular cuyas peculiares estrategias del conocer están poco mediatizadas por el pensamiento lógico-racional, ha dado lugar a que sean cada vez más las propuestas curriculares de tipo disciplinar basadas en criterios que tienen en cuenta las disposiciones psicológicas o los tipos de inteligencia del alumnado. Así, en educación artística, poco a poco se van fundiendo las perspectivas curriculares que apuestan por la sistematización de los saberes con aquellas que enfatizan la atención a los procesos del conocimiento (AGIRRE, 2000, p.53-4)

É importante expressar que o ensino das artes amplia notadamente os recursos cognitivos dos alunos, cumprindo funções de grande transcendência na formação intelectual das pessoas. Imanol Agirre (2000, p. 56), afirma que esse ensino se processa em dois níveis diferentes:

- 1- Mediante o uso maciço e exaustivo de imagens no ensino, ampliando o registro quase exclusivamente lingüístico empregado nas escolas;
- 2- Como concepção de um estilo de pensamento diferente daqueles relacionados à lógica causal matemática, bem como entre os relacionados aos da narrativa

lingüística, muito úteis nos seus campos respectivos, mas, extremamente limitados em outros âmbitos de conhecimento.

Portanto, hoje a educação artística adquire notoriedade enquanto suporte ideal para a resolução de problemas na aprendizagem, tarefa bastante relevante destinada a essa área de conhecimento.

O projeto Zero, fundado por N. Goodman em 1967, põe em discussão a idéia consagrada de que os sistemas simbólicos (lógico-matemático e lingüístico) constituem-se no eixo principal de qualquer outro sistema de comunicação. Ele questiona o argumento de se pensar uma arte como algo semelhante ao usar certas classes de símbolos em certos sentidos, de tal modo que um indivíduo que queira participar ativamente dos processos artísticos somente deva aprender a ler e escrever em tais sistemas simbólicos. Esse paradigma epistemológico é discutido nesse projeto, quando seus participantes se perguntam quais as funções da simbolização para a origem e desenvolvimento de certas capacidades e qual o papel da educação para com o desenvolvimento das mesmas e de outras questões similares, chegando a conclusão de que este é um terreno sobre o qual nada se conhece e que suas investigações devem partir do zero: “Así el Proyecto comienza con unos períodos de tanteo iconoclasta hasta ir materializándose en propuestas de investigación más concretas sobre la función cognitiva de las artes, que hoy ya nadie cuestiona”(AGIRRE, 2000, p. 58).

O resultado das investigações desenvolvidas no Projeto Zero tem incidido notadamente, nos processos de conhecimento e no seu desenvolvimento, pois, seus autores consideram a educação artística como um âmbito especialmente propício para o desenvolvimento de outras habilidades cognitivas diferentes da lógico-matemática e da lingüística. É esse o ponto fundamental que alicerça a teoria das inteligências múltiplas de H. Gardner, pois ele concebe múltiplas inteligências atuando no ser humano e que têm como fundamento a variedade de respostas que este ser oferece diante dos problemas culturais e emocionais envolvidos. Essa reflexão sobre a incidência da cultura na configuração do dispositivo mental para com a cognição humana consagra-se como essencial ao projeto em questão. Dessa maneira, o que se consuma como mais notório no desenvolvimento desse projeto é que, com ele, desfaz-se a velha idéia de que a inteligência é um meio que se adquire por herança genética e que em função de seu uso, os indivíduos avançam mais ou menos, com maior ou menor acerto pelo território dos diferentes estágios e desenvolvimento cognitivos até adquirirem a maturidade ideal (Ibid, 58-9).

Essa perspectiva epistemológica pareceu-nos a mais acertada para o estudo da teoria das inteligências múltiplas de H. Gardner. Da leitura atenta de algumas das suas publicações e de outros tantos autores que se referem a esse pesquisador, pareceu-nos mais prudente afirmar que a utilização da inteligência musical nos processos de ensino/aprendizagem está bem mais voltada para a obtenção de benefícios que essa arte pode promover na formação cognitiva do ser humano, do que propriamente obter um desenvolvimento performático ou estrutural sobre a linguagem musical. A partir desse novo enfoque, mudamos o itinerário da investigação, dirigindo nossa atenção para publicações do autor nas quais foram trabalhadas mais atentamente, o desenvolvimento artístico como proposta auxiliar para o desenvolvimento humano. Entre essas publicações destacamos os livros: *Arte, Mente e Cérebro - Uma Abordagem Cognitiva da Criatividade* (1999); *Educación artística y desarrollo humano*; *Educação artística e desenvolvimento humano* (1994).

Considerando limitado o seu conhecimento musical nos exemplos por ele indicados e a utilização um tanto superficial realizada por alguns autores que aplicaram sua teoria, não seria adequado desconsiderar os enormes benefícios que o autor promoveu nos processos de ensino/aprendizagem utilizando a música e as artes como fatores preponderantes para o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos. É certo que o pensamento desse pesquisador se concentrou mais avidamente nos benefícios de se utilizar a inteligência musical nos processos de ensino/aprendizagem em geral, do que propriamente difundir por meio dessa inteligência um aprimoramento musical. No entanto, devemos considerar que para ele, todas as linguagens artísticas precisavam ser estudadas de forma a sensibilizar os alunos para as artes e todas as inteligências atuavam de forma sistêmica, fatores que serão discutidos no próximo capítulo.

## CAPITULO II

### H. Gardner e a Educação Artística

#### **3.1 A transversalidade entre a teoria de H. Gardner e os pressupostos da complexidade, instabilidade e intersubjetividade da teoria do pensamento sistêmico.**

Um ponto positivo na explanação de H. Gardner concentra-se na sua franca oposição à idéia de uniformização dos padrões de ensino/aprendizagem. Hoje, os organismos político-pedagógicos, por mais que busquem um direcionamento adequado para a educação básica, acabam introduzindo ações que levam à massificação e a uniformização dos procedimentos educacionais. Gardner, diversamente, luta pela implantação de uma educação que centralize suas forças no atendimento das particularidades de cada indivíduo, seja para valorizar suas diversas capacidades intelectivas, seja para suprir suas dificuldades cognitivas. É com esse intuito que ele tem atuado em diversos projetos de pesquisa pedagógica.

Ao afirmar que o ser humano é portador de todas as inteligências, embora desenvolvidas de forma diferente em cada um, ele admite a existência de um indivíduo único partilhando coletivamente dos processos de ensino/aprendizagem. Quando argumenta que as mentes humanas são dotadas de diferenças consideráveis e que os processos de ensino são limitados em função de aspectos sócio-culturais e emotivos que se apresentam na vida dos cidadãos, Gardner busca uma educação mais individualizada. Todo o seu pensamento, embora não articulado verbalmente, faz uso de alguns paradigmas utilizados por pedagogos, que adotam o pensamento sistêmico como meio de investigação científico-pedagógica. Assim pensado, o estudo das artes manifesta-se como meio eficaz para motivar os processos de ensino/aprendizagem em geral, pois atua de forma a despertar padrões subjetivos da mente, de forma complexa e não objetiva.

Nas leituras efetuadas, constatamos a preocupação de Gardner em compreender a forma de como as crianças e os jovens lidam com os símbolos artísticos e que poderes comunicativos eles provocam no ser humano, uma vez que os processos artísticos colocam-no em contato com suas emoções, propiciam padrões de criatividade mais intensos, motivando a apreensão cognitiva sem recorrer exclusivamente, aos princípios lógico-matemáticos ou lingüísticos:

No Projeto Zero de Harvard, meus colegas e eu observamos as crianças à medida que elas participam (ou deixam de participar) em uma série de atividades artísticas. Embora nem nós nem nossos colegas tenhamos chegado a conclusões definitivas, estamos caminhando em direção a um entendimento dos desenhos, das canções e das metáforas criadas por crianças pequenas. A chave para a habilidade artística das crianças, ao que tudo indica, encontra-se em entender os padrões globais do desenvolvimento infantil. [...] Em minha opinião, há diferenças claras entre a atividade artística da criança e do adulto. Embora a criança possa estar ciente de que está fazendo coisas diferentemente dos outros, ela não aprecia plenamente as regras e as convenções das esferas simbólicas; seu espírito aventureiro tem pouca importância. Em contraste, o artista adulto está plenamente ciente das normas adotadas pelos outros; sua disposição, sua compulsão para rejeitar a convenção é adquirida, no mínimo, com pleno conhecimento do que ele está fazendo e frequentemente com considerável custo psíquico. [...] Na verdade, ninguém sabe com certeza por que a maioria de nós interrompe a atividade artística ou o que distingue os poucos indivíduos que atingem grandeza nas artes (GARDNER, 1999, p. 84-5).

Observamos que os projetos desenvolvidos por Gardner têm uma natureza investigatória voltada para a psicologia do desenvolvimento cognitivo. Ele parte do pressuposto de que qualquer reforma escolar só se tornará viável se integrar pelo menos quatro fatores circunstanciais: avaliação; currículo; educação de professores e desenvolvimento profissional; participação da comunidade - idéias bastante analisadas pelos educadores interdisciplinares e pelo pensamento sistêmico e que são amplamente veiculadas no ensino brasileiro.

Nos processos de avaliação é importante considerarmos as diferentes especificidades e os diferentes processos cognitivos. No currículo é importante reconfigurar os programas que se centram nas habilidades, conhecimentos e compreensão, sem considerar os aspectos e os anseios de quem quer aprender de acordo com as capacidades e estilos intelectuais que lhe são específicos. No tocante à educação de professores e seu desenvolvimento profissional, faz-se necessário uma atualização científica desse professorado e no quesito relativo à participação da comunidade, ele considera inaceitáveis o peso e a responsabilidade pedagógica que se atribui às escolas em detrimento de uma parceria e integração das instituições de ensino com a sociedade e com a família (AGUIRRE, 2000, p. 60).

Ao analisar a proposta de H. Gardner, Imanol Aguirre (org) na publicação *Teorias y prácticas en educación artística - Ideas para una revisión pragmática de la experiencia estética* (2000, p. 61-3), declara que, embora essa dimensão escolar seja de difícil implantação, ela traria para a educação enormes benefícios. Ela impulsionaria a diversificação das expectativas dos educadores, uma vez que esses exigiriam atenção e recursos especiais para área de conhecimento que tradicionalmente tem contado muito pouco nas matrizes curriculares, a exemplo - a música. Ela geraria trocas consideráveis nos propósitos da educação. No tocante à teoria das inteligências múltiplas, ela cultivaria a idiosincrasia

produtiva frente à uniformização, pois incrementaria a diversidade de resultados e o reconhecimento da criação, transmissão e representação de outras formas de conhecimento que não aquelas impostas pelo modelo científico atualmente empregado. Mesmo porque, falar em inteligências que propiciam o desenvolvimento artístico é falar em maneiras de conhecer. Aguirre admite que as artes, tanto quanto as ciências, podem contribuir, produzir e transmitir conhecimentos. Isso pressupõe uma matriz curricular não hierarquizada e nem ordenada, uma vez que as artes, os esportes e outras áreas não tão incentivadas pelas escolas, ocupariam o mesmo patamar que hoje é destinado às ciências naturais, à linguagem e às ciências lógico-matemáticas no ensino formal brasileiro.

Outro fator a ser considerado, reside na facilidade que o indivíduo teria para desenvolver os seus interesses cognitivos. Talvez fosse o caso de as escolas não seguirem o itinerário curricular e temporal estipulado pelas políticas públicas contemporâneas, bem como, orientar os seus alunos a seguirem um plano de estudo que privilegiasse mais de perto as suas capacidades intelectivas, tornando mais eficazes os processos de ensino/aprendizagem. A tarefa ainda que difícil de ser implantada parece-nos bastante acertada, considerando-se as dificuldades pelas quais a educação tem passado nos últimos anos ao adotar um sistema educacional padronizado, uniformizado e um tanto globalizado.

Gardner, em diversos momentos de seus relatos, reconhece a dificuldade em se adotar tal modelo de educação, mas mesmo assim, tem promovido diversos projetos que trabalham aspectos variados do ensino, aqui expostos de forma sucinta.

Da mesma maneira, inúmeros textos foram produzidos no Brasil objetivando uma análise sistêmica da educação, com o intuito de se obter melhor desenvolvimento pedagógico. Não está nos nossos propósitos realizar um estudo pormenorizado da teoria do pensamento sistêmico, mas tão somente, verificar a transversalidade que existe entre as idéias defendidas por Gardner e os pressupostos da complexidade, instabilidade e intersubjetividade propostos pela teoria do pensamento sistêmico. Os relatos aqui analisados foram retirados da publicação de Maria José Esteves de Vasconcellos (2002), que descreve a trajetória histórica do pensamento sistêmico como o novo paradigma<sup>24</sup> da ciência. Muitos outros teóricos poderiam

---

<sup>24</sup> Paradigmas são princípios supra “supra-lógicos” de organização do pensamento, princípios ocultos que governam nossa visão do mundo, que controlam a lógica de nosso discursos, que comandam nossa seleção de dados significativos e nossa recusa dos não-significativos, sem que tenhamos conhecimento disso (MORIN, 2006). Vasconcellos argumenta que tais princípios regem todas as esferas do ser humano, atingindo não só as ciências, mas também o cotidiano do indivíduo.

ser citados nessa dissertação, pois o tema é bastante complexo, no entanto, a nossa análise está direcionada à produção dessa transversalidade.<sup>25</sup>

Para Vasconcellos, o pensamento sistêmico, chamado por alguns, de novo paradigma, é uma nova percepção da realidade, e tem profundas implicações não apenas para a Ciência e para Filosofia, mas também para as atividades comerciais, a política, a assistência à saúde, a educação e a vida cotidiana. Esse pensamento nos convida a buscar uma nova ordem, uma nova perspectiva da realidade que está à nossa volta. A autora, ao tratar desse pensamento, vê a importância de comparar esses novos paradigmas ao pensamento positivista ainda predominante:

O que tenho percebido é que nem sempre as pessoas conseguem entender bem o que significam essas novidades, por não terem tido oportunidade de refletir sobre como as coisas eram antes dessas mudanças que estão acontecendo. [...] Para entender essa transição paradigmática, é importante a gente se perguntar: tudo isso é novo em relação a quê? O que está mudando? O que significa essa novidade? Que repercussões poderá ter em minha vida, em minhas práticas? Ou seja, é importante procurar entender bem, não só como se constitui o paradigma tradicional através dos tempos [...] mas também as manifestações desse paradigma na ciência e nas práticas dela derivadas (VASCONCELLOS, 2002, p. 67).

Para tal reflexão, Vasconcellos propõe três parâmetros, os quais ela chama de pressupostos e seus pares opostos, que ajudam a delinear as diferenças entre as duas perspectivas em questão, a saber:

- Pressupostos da simplicidade e da complexidade
- Pressupostos da estabilidade e da instabilidade
- Pressuposto da objetividade e da intersubjetividade

Da mesma maneira que Vasconcellos, usaremos dois termos diferentes para cada uma das perspectivas a serem comparadas. O pensamento sistêmico - nosso objeto de análise - será tratado por *novo paradigma*. O pensamento anterior ao pensamento sistêmico será tratado por *antigo paradigma*. Todos os pressupostos serão abordados individualmente.

Os pressupostos do antigo paradigma são: a simplicidade, a estabilidade e a objetividade.

O **pressuposto da simplicidade** tem como característica latente a crença de que “o microscópio é simples”, ou seja, por trás de uma aparente complexidade, existe um objeto simples – uma ordem subjacente ao caos aparente. Dessa forma, a ciência, em busca de uma análise dos objetos ou fenômenos, inicia uma separação das partes, acreditando que tal

---

<sup>25</sup> Vasconcellos nessa publicação reporta-se a todos os conceitos utilizados pela teoria do pensamento sistêmico. Na nossa dissertação foram retratados alguns desses conceitos de forma bastante sucinta.

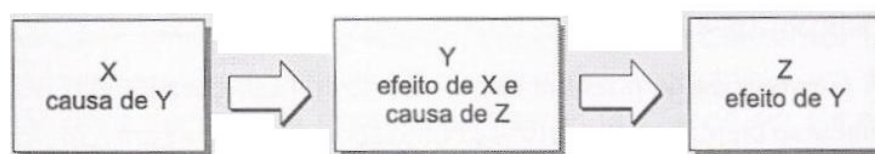
separação resultará em partes “decifráveis”. Essa separação do todo em partes desdobra-se em outra consequência: a categorização ou classificação dos objetos ou dos fenômenos, fator bastante delimitador, porque uma coisa não pode pertencer a duas categorias: “ou é uma coisa, ou é outra” – considerando-se que a boa categorização prevê categorias excludentes entre si. Dessa maneira, conforme suas características congruentes, compartimentalizamos o conhecimento, fragmentando o saber, gerando departamentos ou disciplinas estanques e disjuntas, nos quais especialistas de áreas diferentes encontram grande dificuldade de comunicação em um possível projeto interdisciplinar.

Assim pensa um biólogo que traz um animal para o cativeiro para estudá-lo, ou mesmo um psicólogo quando estuda seu paciente colocando-o em uma confortável poltrona, porém, fora de seu contexto. Temos que a busca por uma possível simplicidade por trás da complexidade – também chamada de atomização – muitas vezes desconsidera o contexto no qual está inserido o objeto a ser estudado, portanto não leva em consideração os processos relacionais intrínsecos a qualquer indivíduo ou objeto pertencente a um sistema dinâmico.

Outra característica presente nesse pressuposto é a operação de redução unificando o que é diverso. Ela busca reduzir o complexo a um fenômeno ou objeto já conhecido e mais simples. Tal procedimento resulta na compartimentação do saber, fragmentando o conhecimento científico em departamentos ou disciplinas estanques e disjuntas, onde especialistas de áreas diferentes encontram dificuldade de comunicação em um projeto interdisciplinar.

No pressuposto da simplicidade, as diversas disciplinas trabalham com situações estáveis e permanentes e em um estado de equilíbrio. Tais situações ou sistemas são concebidos como sistemas simples, como agregados mecanicistas de partes em relações causais. Acreditando que tais relações acontecem em uma causalidade linear simples: “a cada fenômeno observado (Y) corresponde uma causa (X) e cada fenômeno observado (Y) tem efeitos (Z)” (VASCONCELLOS, 2002).

Quadro 13 – Causalidade linear



Quadro retirado de VASCONCELLOS 2002, p 77

Partindo desse pressuposto têm-se a crença de que o mundo cognoscível pode ser conhecido se for abordado de modo racional. A ciência, apoiada na racionalidade, busca uma coerência lógica em suas teorias, eliminando a imprecisão, a ambigüidade e a contradição. Portanto, a constatação de contradições ou paradoxos torna-se inaceitável uma vez que não se encaixa na dicotomia de verdadeiro ou falso e de outros pares contrapostos. Conforme nos informa Vasconcellos, o pressuposto da simplicidade parte da crença de que: “separando-se o mundo complexo em partes, encontram-se elementos simples, em que é preciso se separar as partes para entender o todo, ou seja, o pressuposto de que o microscópio é simples. Daí decorrem, entre outras coisas, a atitude de análise e a busca de relações causais lineares” (2002, p.69).

**O pressuposto da *estabilidade*** contém uma característica sensível que é a crença de que o mundo é estável e ordenado, e nele as coisas repetem-se com regularidade. Na busca por compreender as relações funcionais entre as variáveis, o homem passa a explicar, prever e controlar a ocorrência dos fenômenos à sua volta. Esse pressuposto ultrapassa a simples descrição dos fenômenos, para então dizer como as coisas acontecem e porque elas acontecem da maneira como ocorrido, sendo capaz até mesmo de prever o fenômeno quando o fator causal encontra-se presente em uma determinada situação.

Vasconcellos, exemplificando tal pressuposto, usa a figura do professor e seus alunos. O professor observa um acontecimento que se repete diariamente em suas aulas: depois de certo tempo, a partir do início da aula, um estudante sai de sua carteira para sentar-se em outra. Observando esse acontecimento, o professor se pergunta por que o aluno tem essa atitude. Ele levanta a hipótese de que o aluno muda de lugar por sentir-se incomodado com seu colega, estabelecendo uma possível ligação entre dois fatores. Após mais alguns dias de observação, ele percebe que tal hipótese mostra-se equivocada e assim, busca formular outra hipótese com o intuito de estabelecer a causa da movimentação de seu aluno. Após algum tempo de observação, o professor estabelece a causa verdadeira: os raios de sol que incidem na carteira do aluno são a causa da mudança de lugar. Dessa forma ela tem uma explicação para o fenômeno que é tida como superior à simples descrição, ou seja, ele é capaz de dizer o motivo pelo qual o aluno muda de lugar. Além de explicar, o professor é capaz de fazer uma previsão do fenômeno: ele poderá prever a atitude do aluno quando presente o fator causal. Se o professor puder controlar a ocorrência ou não-ocorrência da causa – colocando um sol artificial na janela em um dia nublado ou ainda colocar a cortina em um dia ensolarado – poderá controlar o comportamento do aluno em resposta à causa. Nesse exemplo, evidencia-

se o pressuposto de que os fenômenos são regidos por leis que levam o cientista (representado aqui pelo professor), a buscar o conhecimento das leis sendo capaz de manipulá-las.

Porém, nem sempre é possível estabelecer relações funcionais a partir da observação dos fenômenos. O cientista leva os fenômenos para o laboratório - ambiente em condições de reprodução de um fenômeno - onde ele pode variar os fatores e controlar as variáveis ou elementos que possam influenciar o fenômeno. Por meio da experimentação, em uma situação artificial, prepara a ocorrência do fenômeno que vai observar, manipulando a causa para então estabelecer como verdadeira ou não a hipótese levantada, ponderando então a verificação empírica da natureza do fenômeno. Nesse processo empírico, o cientista quantifica as variáveis e suas relações direcionando-se assim para a matematização e quantificação – características importantes para a ciência tradicional. Como bem menciona Vasconcellos: “O cientista era levado a só colocar questões simples. Levando o fenômeno para o laboratório, excluía o contexto e a complexidade, e focalizava apenas o fenômeno que estava acontecendo naquele momento, excluía toda a sua história” (2002, p. 84).

Ainda que o cientista seja capaz de isolar o fenômeno, e assim consiga determinar seus fatores causais, ele despreza o histórico, o contexto e a complexidade do fenômeno dentro de um sistema dinâmico.

Vasconcellos afirma que a concepção do universo como algo perfeito e formado é herança da Física, que na busca de leis gerais e universais conduziu ao descobrimento de leis importantes tais como a gravitação, o eletromagnetismo e as interações nucleares. Destaca ainda, como a Física se tornou modelo para as demais ciências, uma vez que obteve sucesso na compreensão e manipulação do mundo físico estabelecendo critérios definitivos na abordagem científica do universo. Para a autora, essa ciência desempenhou um papel fundamental não apenas para a fundamentação dos pressupostos do antigo paradigma, como também promoveu a ponte fundamental para o reconhecimento do novo paradigma. O trunfo da Física - enquanto ainda pertencente ao antigo paradigma - foi ter escolhido como objeto de estudo, sistemas que admitiam um estado de equilíbrio nos quais era possível a determinação, a previsibilidade e a reversibilidade do fenômeno. Sendo assim, a autora vê o pressuposto da estabilidade como a crença de que o mundo é estável: “Ligados a esse pressuposto estão a crença na determinação - com a conseqüente previsibilidade dos fenômenos - e a crença na reversibilidade - com a conseqüente controlabilidade dos fenômenos (VASCONCELLOS, 2002, p.69).

O **pressuposto da objetividade** está presente quando o cientista descobre e descreve os mecanismos de funcionamento da natureza ou do fenômeno. Nesse caso, ele deve atuar apenas como observador em uma posição abrangente, buscando distinguir o que é objetivo do que é ilusório, ou seja, ele observa o fato sem filtrá-lo pela lente de sua subjetividade ou suas opiniões, de tal forma que a descrição científica será tanto mais objetiva, quanto menos for interferência objetiva ou subjetiva do observador. Subjacente a esse ponto de vista, está a crença no realismo do universo onde o mundo e tudo que nele acontece é real e existe independente do observador que o descreve.

Acreditando que a realidade existe independente do observador-relator, cabe a este apresentar uma representação da realidade. Dessa forma, o trabalho do cientista passa a ser a descoberta da realidade. “Se existe uma realidade única deverá existir uma única descrição, uma melhor ou única versão, um *uni-verso*, que corresponde à *verdade* sobre essa realidade” (VASCONCELLOS, 2002, p. 90). Desta forma, as metodologias de pesquisa buscam um distanciamento entre o sujeito e o objeto, entre o observador e o sistema observado, com o intuito de promover um relato fiel da realidade. Para validar a fidelidade de um relato, é necessário que mais de um observador reconheça as mesmas características; para tanto, é necessário a realização de observações em condições reprodutíveis. Caso coincidam as descrições das características por observadores independentes, mais confiáveis serão os resultados. Assim posto, temos uma observação sistemática que busca registros objetivos do que se passa na realidade, atendo-se à uma descrição minuciosa, abstendo-se de qualquer interpretação – portanto, o autor oculta-se atrás da objetividade.

No tocante ao *novo paradigma*, estão presentes três pressupostos: o da complexidade, da instabilidade e da intersubjetividade e embora eles estivessem presentes no mundo, não foram reconhecidos pelos cientistas do passado.

Tanto as ciências biológicas como as ciências sociais há muito se defrontavam com a dificuldade de adotar o paradigma tradicional de ciência, mas a Física era vista como um modelo de cientificidade na sua atribuição de dissipar a aparente complexidade dos fenômenos, a fim de revelar uma ordem simples a se obedecer. Foi na segunda metade do século XX, que essa ciência começou a admitir a existência de sistemas mais complexos. Foi só então, que se reconheceu que a complexidade não era uma propriedade específica dos fenômenos biológicos e sociais, tornando-se, portanto, um pressuposto epistemológico transdisciplinar (VASCONCELLOS, 2002, p.105-7).

Vasconcellos, ao tratar da *complexidade*, vê três aspectos fundamentais, todos eles advindos da Física, são eles: o problema lógico, que nos remete à dimensão da complexidade; o problema da desordem, que nos remete à dimensão da instabilidade e o problema da incerteza, que nos remete à dimensão da intersubjetividade.

O problema lógico ocorreu quando a Física reconheceu que, no complexo mundo subatômico nem a lógica nem a causalidade predominavam, situação há muito, aceita pela Biologia e pelas Ciências Sociais. Instaura-se então, a Física Quântica<sup>26</sup> Esta ciência também vivenciou o problema da desordem com a termodinâmica. A partir dela, a Física comprovou que o calor corresponde à agitação desordenada das moléculas. O reconhecimento da desordem exigiu uma nova forma de pensar, que incluiu a indeterminação e a imprevisibilidade dos fenômenos. Não bastasse, a Física também vivenciou o problema da objetividade. Foi quando Heisenberg formulou seu famoso princípio de incerteza<sup>27</sup>: “não se pode ter simultaneamente, valores bem determinados para a posição e para a velocidade, em Mecânica Quântica. Mostrou assim que nem mesmo a mensuração podia produzir certeza e que, ao se lançar luz sobre um elétron, a fim de poder ‘vê-lo’, isso inevitavelmente o colocava fora de curso afetando sua velocidade ou sua posição (Apud, VASCONCELLOS, 2002, p. 109)”.

Vasconcellos assim se reporta a esse momento histórico: “O cientista se torna uma intervenção perturbadora sobre aquilo que quer conhecer. Isso também vem requerer uma nova forma de pensar, que reintegre o observador na sua observação, não só nas Ciências Humanas, mas também nas Ciências Físicas” (Ibid, p. 109).

E. Morin admite que a complexidade refere-se a um conjunto, cujos constituintes heterogênicos estão inseparavelmente associados e integrados, sendo ao mesmo tempo uno e múltiplo (Apud, VASCONCELLOS, 2002, p. 110):

Vasconcelos reporta-se à fala de Wittgenstein para definir o pensamento complexo: “perceber um complexo significa perceber que suas partes constitutivas se comportam umas em relação às outras, de tal ou qual modo [e que] não podemos nem imaginar um objeto a não ser em conexão com outros objetos” (Apud, VASCONCELLOS, 2002, p. 110).

---

<sup>26</sup> A física quântica é a teoria científica que descreve os objetos microscópicos, como átomos, e sua interação com a radiação (luz, etc.). Como ela é uma teoria muito bem sucedida, pode-se dizer que qualquer fenômeno microscópico é um fenômeno quântico. Assim, como nosso cérebro é constituído de entidades microscópicas, num sentido trivial nosso cérebro é quântico, bem como nossa consciência (supondo o materialismo) (Pessoa Jr., 1994).

<sup>27</sup> O princípio da incerteza proposto pelo físico alemão Werner Heisenberg (1901-1976), formulado em 1927, propunha restrições à precisão com que se podem efetuar medidas simultâneas de uma classe de pares de observáveis tais como localização e velocidade.

Pensar de forma complexa é acreditar que, ao se estudar um objeto, teremos que estudá-lo dentro de um contexto e que esse contexto não significa simplesmente ambiente, mas se refere às relações entre todos os elementos envolvidos. Contextualizar é reintegrar o objeto ao contexto vendo-o existindo no sistema e mais ainda, fazer interagir esse sistema com outros sistemas. Daí a existência de uma rede de padrões interconectados: redes de redes ou sistemas de sistemas:

Contextualizar é, portanto, realizar operações lógicas contrárias às de disjunção e redução, contrárias às operações de simplificação que produzem uma simplicidade atomizada. As operações lógicas que constituem esse movimento contrário à disjunção e à redução são as de distinção e conjunção, que permitirão ver uma complexidade organizada. [...] Por meio da operação lógica de distinção, que é necessária para conceber os objetos ou fenômenos, o cientista distinguirá o objeto de seu contexto, sem entretanto, isola-lo ou dissocia-lo desse contexto. [...] E como coloca o foco nas relações, o cientista estará realizando a operação lógica de conjunção, que é necessária para estabelecer inter-relações e articulações, Portanto, não se tratará mais de reduzir o complexo ao simples [...] mas de integrar o simples no complexo [...] princípio dialógico.[...] Aplicar esse princípio significa articular, mantendo a dualidade no seio da unidade, sem pretender uma síntese, como acontece na dialética (VASCONCELLOS, 2002, p. 113-4)

Portanto, a dialógica é a característica fundamental do pensamento complexo, ou seja, de um pensamento capaz de unir conceitos que tradicionalmente se opõem, considerados racionalmente antagônicos, e que até então se encontravam em compartimentos fechados. Ao invés dessa compartimentação, passa-se a focalizar possíveis e necessárias relações entre as disciplinas e a efetivação de contribuições entre elas, caracterizando-se uma atitude interdisciplinar.(Ibid, p. 105).

Pensar complexamente é pensar e aceitar a contradição, confrontá-la e superá-la, sem negá-la e sem querer reduzi-la. Como exemplo, Vasconcellos refere-se à afirmação de que o sistema é, ao mesmo tempo, mais que a soma de suas partes e menos que a soma de suas partes. Isso encerra uma contradição lógica. Mas, de fato, o sistema é mais do que a soma das partes porque sua organização faz surgir qualidades que não existiram fora dela, e por outro lado, também o sistema é menos do que a soma de suas partes, porque a organização implica restrições que inibem a manifestação de qualidades próprias às partes (Ibid, p. 116-117).

Novamente, quando as questões da desordem e da auto-organização foram reconhecidas pela Física, houve uma repercussão enorme em todas as áreas da ciência. Um fato importante na história da revisão do pressuposto pela Física, foi a formulação da segunda lei da termodinâmica – a termodinâmica do *não equilíbrio* ( lei da entropia)<sup>28</sup>. Nos sistemas próximos do equilíbrio é comum as flutuações se contrabalançarem, mas, longe do equilíbrio,

<sup>28</sup> Mais detalhes constantes da leitura de VASCONCELLOS, 2002, p. 121 e seguintes.

o sistema mostra-se instável e as flutuações podem não se contrabalançar. Portanto, um pequeno desvio poderia amplificar-se e essa amplificação poderia ter um papel decisivo no funcionamento subsequente do sistema. É importante ressaltar que, a flutuação em si mesma, não causaria nada. As flutuações acontecem incessante e inevitavelmente nos sistemas distantes do equilíbrio, importando apenas a oportunidade oferecida por sua amplificação. A escolha de uma dessas vertentes amplificadas daria origem à uma nova forma de funcionamento do sistema, ou seja, surgiria *uma nova ordem a partir da instabilidade*, a partir de uma desordem. Trata-se de um processo de auto-organização, em que o sistema escolheria entre múltiplas soluções possíveis. Essa escolha não é aleatória, mas implica em um conhecimento do comportamento nas bifurcações anteriores. Dessa forma, a instabilidade, que antes era sempre vista como desvio a ser corrigido, agora é reconhecida como condição necessária para que o ruído se torne fonte de ordem.

Em determinado momento, a Física começou a perceber que os astros e os átomos não se mostravam tão regulares e no mundo dos átomos se viam partículas em colisão. O reconhecimento dessa ciência de que havia instabilidade no mundo, propicia a revisão das crenças na previsibilidade e na controlabilidade, para se admitir a imprevisibilidade e a incontrolabilidade de muitos eventos, em todos os níveis da natureza (VASCONCELLOS, 2002, p. 128-9).

O **pressuposto da intersubjetividade** é o reconhecimento da impossibilidade de um conhecimento objetivo do mundo. Os físicos, até então, trabalhavam com um método científico baseado na idéia de que o mundo deveria ser separado em sujeitos e objetos, podendo esses últimos ser precisamente medidos e quantificados em fórmulas matemáticas, mas a Física Quântica trouxe surpresas:

[a] comunidade científica enrubesceu-se, quando o físico alemão Heisenberg mostrou ser impossível a observação objetiva das partículas atômicas, uma vez que o próprio ato de observação interferia e alterava o objeto, em vez de captá-lo 'tal como ele é na realidade'. [...] Em física clássica, o estudo do movimento implica determinar com precisão a velocidade e a localização do objeto num dado momento. Os físicos perceberam que isso é impossível, quando passaram a estudar as partículas quânticas: ao observar o elétron, seu ato de observação estava influenciando o que eles viam. A medida da velocidade pressupõe o movimento, que, por sua vez, pressupõe mudança de localização, Portanto, o cientista, ao medir a velocidade da partícula, perde a possibilidade de fazer afirmações sobre sua localização, e vice-versa. Se o observador sabe onde a partícula está, não pode dizer a que velocidade se move, e se sabe quão rápido está se movendo, não pode dizer onde ela está. Em outras palavras, ou mede sua posição ou mede sua velocidade, mas não as duas ao mesmo tempo. Esse é chamado 'princípio da incerteza' de Heisenberg, que remete à impossibilidade de termos um conhecimento objetivo também no mundo físico. Ou seja, o problema do observador não se limita às ciências humanas. (VASCONCELLOS, 2002, p. 133)

A visão da intersubjetividade prevê que objeto e sujeito existam relacionadamente e, nesse sentido, as contribuições de Maturana<sup>29</sup> para a revisão do pressuposto da objetividade são de fundamental importância. Para tanto, é importante termos bem claras as noções de estrutura e de organização que, para Maturana, têm definições bem específicas e diferentes de outros sentidos em que esses termos costumam ser usados. A **organização** é a configuração de relações entre os componentes do sistema que, ao ser distinguida pelo observador, define a identidade do sistema, ou seja, define-o como sistema de uma determinada classe. Vasconcellos dá o exemplo do relógio. O que o define é a configuração das relações entre seus elementos, ou seja, a organização do sistema. Se alguém retirar alguns dos elementos do sistema relógio (o mostrador, por exemplo), nem esse conjunto, nem o conjunto dos demais elementos que sobraram, serão mais distinguidos como um relógio; pois, se perdeu a organização ou a configuração de relações entre os elementos que os definia como um relógio. Já a **estrutura**, é configuração de relações concretas que caracterizam aquele sistema como um caso particular daquela classe, com aquela identidade ou organização. A estrutura do sistema pode se alterar sem que se perca a organização distinguida pelo observador. Vasconcellos dá o exemplo de uma mulher sem óvulos por motivo de cirurgia. Sua estrutura foi alterada, mas ela não deixou de ser mulher, apenas não será mais uma mulher com possibilidades de reprodução. Ela perde a identidade de ser uma mulher organizada para a reprodução (Ibid, p. 137-8).

Portanto, para Maturana, não se pode falar em mudança de organização e pensar que o sistema será o mesmo. Já, a estrutura vai passando por sucessivas modificações em seu acoplamento estrutural com o seu ambiente. Nesse sentido, o conceito de *fechamento estrutural do sistema* é impossível, pois, de fora, é impossível determinar o que o sistema fará, ou seja, a cada alteração no ambiente, corresponde uma alteração na estrutura do sistema vivo e, se a estrutura do sistema não permitir mudanças para manter o acoplamento estrutural com um ambiente por demais alterado, isso significará a morte, a desintegração do sistema vivo.

Como diz Vasconcellos, por muitos anos acreditou-se que o objeto observado tem existência independente do que o observador faz e este recorre ao próprio objeto para validar as afirmações que faz sobre ele. A ciência tradicional acreditou na objetividade e, por isso, colocou entre parênteses a subjetividade do observador, ou seja, tentou afastar toda a

---

<sup>29</sup> Humberto Maturana (1928\*) é um biólogo chileno, criador da teoria da autopoiese e da Biologia do Conhecer, junto com Francisco Varela e faz parte dos propositores do pensamento sistêmico.

experiência subjetiva, usando diversos recursos. Entretanto, um objeto passa a existir, em relação a um observador, a partir do momento em que este o distingue. Sem um observador, nenhuma distinção acontece e nenhuma realidade se constitui para ele. Conclui-se que nenhum observador pode fazer referência a algo real, que exista independentemente dele, para validar sua experiência. Não há outra forma de validar, a não ser por meio de outra experiência. A validação dessas experiências subjetivas far-se-á criando-se espaços consensuais, nos quais, a ciência poderá se desenvolver, com o novo pressuposto, que é o da intersubjetividade. Fica claro, então, que esse jamais será um espaço da verdade, mas um espaço de consenso, de acoplamento estrutural entre observadores (Ibid, p. 140).

Sob essa perspectiva, a realidade científica é uma co-construção dos diversos cientistas implicados, portanto, é necessária uma comunidade de observadores, cujas declarações respeitem as condições por eles mesmos especificadas. No caso de condições diversas, serão criados outros espaços de intersubjetividade, onde se dê conseqüentemente a construção de outra realidade.

Encerrando o seu estudo dos pressupostos, Vasconcellos entende que os físicos e biólogos têm se mostrado muito sensíveis às novas colocações, especialmente à evidência da inexistência de qualquer realidade independente de um observador. Já nas ciências humanas, alguns cientistas estão satisfeitos com esses pressupostos, pois eles nada mais fizeram que referendar o que já pensavam ou faziam há muito tempo.

Não nos parece im procedente admitir que esses pressupostos estão presentes na teoria das IM de Gardner. Em muitos dos seus relatos, o autor admitiu a natureza interdisciplinar da sua pesquisa: “O que significa ser inteligente é uma questão filosófica profunda, uma questão que exige base em Biologia, Física e Matemática [...] no futuro muitas disciplinas ajudarão a definir a inteligência, e muitos outros grupos participarão de sua aferição” (GARDNER, 2001, p.34 e p.38). Apesar de não expressar verbalmente a existência dos pressupostos da complexidade, instabilidade e intersubjetividade, seus escritos contém vários recortes que nos induzem a pensar na aceitabilidade deles em sua abordagem cognitiva.

A maneira como ele aborda o sistema de símbolos, a crítica que ele faz à Piaget, Chomsky, Levy-Strauss e, mesmo à Cassirer e S. Langer, a preferência sobre a análise dos símbolos artísticos proposta por N. Goodman, a interferência de padrões sócio-culturais e emotivos nos critérios de análise das diversas inteligências, a interrelação inerente entre as várias inteligências, são algumas atitudes do pesquisador que tomam a interdisciplinaridade

como padrão de investigação e admitem, tacitamente, os pressupostos analisados como admissíveis na abordagem cognitiva das inteligências.

Também a estrutura de observação do desenvolvimento artístico que se concentra nos três sistemas do organismo humano: *fazer, perceber e sentir* e que foi amplamente utilizada por Gardner e Goodman no Projeto Zero, enfoca a natureza sistêmica desses pensadores.

Conforme expressa David Hargreaves, no artigo *Teorias de desenvolvimento da aprendizagem musical* (2006, p. 246-1), a teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Gardner está centrada na aquisição e no uso dos símbolos. Estes símbolos podem ser usados em diferentes domínios, como a Matemática, a Linguagem ou a Música, são organizados em sistemas diferentes e podem ser denotativos ou expressivos em graus diferentes, variando na precisão de sua correspondência para com o mundo real. Hargreaves exemplifica esta afirmação ao declarar que, a notação numérica na Matemática é altamente denotativa e traz consigo uma relação muito precisa com os eventos externos, enquanto a arte abstrata é completamente expressiva e carece de referências externas claras. Para Hargreaves, a abordagem do sistema por símbolos representa uma perspectiva ampla em relação a um grande número de pesquisas e não uma teoria especificamente formulada; sendo assim, é mais difícil de ser avaliada. Talvez esse seja o fator principal pelo qual Gardner reformula continuamente sua teoria. Não obstante, tratando-se de um pesquisador vivo, que tem sob sua responsabilidade diversos projetos de pesquisa, muito há a se fazer.

Observamos ainda, que a sua atividade de pesquisa está inteiramente voltada para a parceria, presente nos projetos que ele integra (Projeto Zero, Projeto Spectrum, etc). Ele trabalha em prol da educação com profissionais de várias áreas de conhecimento, voltados para o mesmo objetivo – o aprimoramento e desenvolvimento humano no mundo – o que se constitui em uma atitude eminentemente interdisciplinar:

Hoje, mais do que nunca, percebemos a necessidade de um ensino voltado para a formação integral da personalidade humano, para o desenvolvimento intelectual, psicológico, sócio-cultural e ecológico do homem [...] Só diante desse quadro é que a educação poderá auxiliar o homem a se conciliar novamente com o mundo, contribuindo para a sua transmutação. São necessárias novas bases epistemológicas e é nesse momento histórico que surge a interdisciplinaridade, levando em consideração toda a problemática [...] Ela na verdade, consubstancia-se como uma categoria de ação que tem como meta a transmutação humana para um viver futuro plausível em um mundo igualmente transmutado (LIMA, 2007, p. 52-3).

Não bastasse, a sua forma de avaliar as diversas variantes que circundam o objeto de análise, a leitura do objeto pelo olhar do sujeito, a re-exploração contínua de padrões tidos como universais e objetivos, a análise do objeto no contexto onde ele está inserido,

comprovam sua preferência por uma investigação voltada para a interdisciplinaridade. Em nenhum momento, ele dá por encerrada a sua pesquisa e todas as suas práticas pressupõem um diálogo contínuo com os princípios teóricos abordados.

Se bem analisado, podemos observar que o princípio da incerteza há muito invadiu as pesquisas sociológicas, psicológicas e educativas. As investigações nesses campos promovem um conhecimento não acabado, em contínuo processo e uma interdependência considerável entre o ambiente e o pensamento. Nesse sentido, é que podemos afirmar que o homem é feito de relacionamentos. Essa posição epistemológica cultua a diversidade, a relatividade, a intersubjetividade, a instabilidade, a complexidade e tem na Física Quântica uma grande aliada; daí a precisão na argumentação da pedagoga Maria Cândida de Moraes:

A Física Quântica oferece a visão de totalidade, esclarece a multidimensionalidade do processo educativo, mostrando que o conhecimento decorre dos aspectos inseparáveis e simultâneos que envolvem os aspectos físico, biológico, mental, psicológico, cultural e social. Enfatiza a consciência da inter-relação e a interdependência essencial entre todos os fenômenos da natureza, o que implica a concepção da realidade a ser transformada, a formulação de conceitos e modelos inteligidos e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de organizações sociais compatíveis com esses princípios. A visão de totalidade envolve o reconhecimento da conexão dos problemas educacionais, que não podem ser vistos isoladamente, e oferece também uma construção teórica de como ocorre a participação do sujeito na construção do conhecimento, compreendendo-o como algo que está sempre em processo de construção, uma abstração de um fluxo total e único (1997, p. 23).

A interdependência e a interatividade existentes entre as coisas resgatam a visão de contexto, demonstram a teia de interações e relações existentes entre todos os fenômenos educacionais. Também promovem o conhecimento em rede. Esse aspecto tem implicações importantes para a educação e traz as noções de inter e transdisciplinaridade existentes no conhecimento humano, deixando de lado a visão do conhecimento disciplinar, hierárquico, fragmentado, fruto do racionalismo moderno que modelou o pensamento humano durante séculos (MORAES, 1997, p. 23).

Esse comportamento obriga a criação de novos ambientes de aprendizagem que privilegiam a circulação de informações, a construção do conhecimento pelo aprendiz, o desenvolvimento da compreensão e, se possível, o alcance da sabedoria objetivada pela evolução da consciência individual e coletiva. Implica em uma nova relação com a cognição, com o conhecimento, com os outros, uma nova dinâmica nos processos de construção do saber, que esclareça a existência de relações, diálogos e interações entre diferentes organismos, o que requer o desenvolvimento de uma consciência ecológica, relacional, pluralista, interdisciplinar, sistêmica, que traga maior abertura, uma nova visão de realidade a

ser transformada, baseada na consciência da inter-relação e da interdependência essenciais que existem entre todos os fenômenos da natureza (Ibid, p. 27).

Dessa maneira, o conhecimento em rede significa uma teia onde tudo está interligado. Nessa teia inter-conexa que representa os fenômenos observados descritos por conceitos, modelos e teorias, não há nada que seja primordial, fundamental, primário ou secundário, pois já não existe mais nenhum alicerce, fixo e imutável. Isso evidencia que não existe uma ciência, ou uma disciplina, que esteja acima e outra abaixo, que não há conceitos em hierarquia ou algo que seja mais fundamental do que qualquer outra coisa. (Ibid, 75)

É próprio do pensamento sistêmico, ver a ciência sempre em um processo de revisão. Não há verdade absoluta, permanente, no sentido de uma identidade entre a descrição e a coisa descrita. Não existem dogmas. A ciência é e será sempre constituída de afirmações aproximadas. Tudo na ciência é limitado, pois depende de nossos *insights* teóricos, do nosso modo de olhar as coisas, da maneira como pensamos a respeito do espaço, tempo, matéria, substância, causalidade, enfim, de como se relaciona a clareza de nossa percepção e de nosso pensamento com a nossa experiência moldada nos *insights* decorrentes de nossas experiências, dos modos de pensar e conhecer (Ibid, 177-8).

Com mais razão, o cientista social que não pode libertar-se do ato de observação, dos valores que prevalecem em sua prática geral, faz com que os fenômenos sociais possuam uma natureza subjetiva, o que indica a necessidade de compreendê-los com base nas atitudes mentais e no sentido que os sujeitos conferem às suas ações. Tais fatos requerem métodos de investigação e critérios epistemológicos diferentes das ciências naturais, exigem métodos qualitativos em vez de quantitativos, visando à obtenção de um conhecimento intersubjetivo, descritivo, compreensivo, em vez de um conhecimento objetivo e explicativo de caráter positivista (Ibid p. 80)

Diante dessas afirmativas, ainda que haja diferenças epistemológicas entre uma investigação interdisciplinar e uma investigação de caráter sistêmico, os pressupostos de complexidade, instabilidade e intersubjetividade permeiam o pensamento de H. Gardner. O conceito de inteligências proposto pelo autor já se configura como um pressuposto complexo: “um potencial biopsicológico para processar informações que pode ser ativado num cenário cultural para solucionar problemas e criar produtos que sejam valorizados numa cultura” (GARDNER, 2001, p. 47).

A definição de complexidade de E. Morin apresentada no livro de Vasconcellos (2002) manifesta essa transversalidade: “a complexidade será o conjunto, cujos constituintes heterogêneos estão inseparavelmente associados e integrados, sendo ao mesmo tempo uno e múltiplo, ou ainda um sistema constituído de um número muito grande de unidades”.

Gardner admite que todo homem traz consigo todas as inteligências e que o desenvolvimento delas é diferenciado, pois elas agem de forma independente. As pessoas com afasia<sup>30</sup>, que têm algumas atividades comprometidas por derrames ou outros acidentes, muitas vezes acabam desenvolvendo uma outra inteligência com o intuito de suprir a falta da inteligência comprometida. Podemos então interpretar o quanto as inteligências, ainda que independentes, estão inseparavelmente associadas e integradas. Para Gardner, não existem duas pessoas que tenham exatamente as mesmas inteligências nas mesmas combinações, uma vez que elas são produto da combinação da herança genética do indivíduo com as condições de vida numa cultura e em um era dada. O grande desafio que o desenvolvimento dos recursos humanos enfrenta é como aproveitar a singularidade a nós conferida na qualidade de espécie que exhibe várias inteligências (GARDNER, 2001, p. 60)

A contextualização, um pressuposto chave da complexidade, também está presente na teoria das IM de Gardner, pois varia drasticamente de cultura para cultura. Para uma empresa, um funcionário que tem domínio do pacote “Office” e trabalha com desenvoltura, utilizando gráficos e estatísticas é considerado um bom funcionário, e dependendo de seus resultados e produção, quando ele está acima da média, é tido como diferenciado e “inteligente”. Porém, tais habilidades em uma aldeia de pescadores, ou em uma comunidade voltada para a atividade rural, podem não ser diferenciais. Nesse caso, o indivíduo inserido nesse contexto, bom conhecedor da natureza, da terra, dos animais, será diferenciado e tido como “inteligente”.

Portanto, o desenvolvimento das inteligências depende do contexto no qual o indivíduo está inserido. Quanto mais estimulante o meio em que o indivíduo se desenvolve, maiores serão as chances de seu desenvolvimento. Tomemos como exemplo uma família de músicos. Muito provavelmente, as crianças dessa família estarão constantemente inseridas um

---

<sup>30</sup> Afasia é a perda da linguagem causada por lesão no sistema nervoso central que, na maior parte das vezes, ocorre do lado esquerdo do cérebro. Os quadros de afasia são muito variados. Vão desde a dificuldade de articular bem as palavras até a perda total da linguagem oral e da capacidade de traduzir conceitos em palavras e de simbolização. A afasia não se manifesta apenas na linguagem oral. Pode manifestar-se também na escrita, porque os pacientes perderam a capacidade de simbolizar, de traduzir o comando cerebral para a linguagem escrita. Em alguns casos, são capazes de escrever sob ditado ou de copiar, mas incapazes de ler o que escreveram. Em outros, trocam ou omitem letras, às vezes, as vogais; às vezes, as consoantes ([http://drauziovarella.ig.com.br/arquivo/arquivo.asp?doe\\_id=132](http://drauziovarella.ig.com.br/arquivo/arquivo.asp?doe_id=132)).

ambiente musical, cercadas por instrumentos e por CDs. Todos ao alcance de suas mãos e de sua “curiosidade”. Outra criança, na qual a família não tenha vínculos tão estreitos com a tradição ou cultura musical, terá menos atividades que proporcionem o estímulo da criança à música: “[as inteligências múltiplas] poderão ser ou não ativadas, dependendo dos valores de uma cultura específica, das oportunidades disponíveis nessa cultura e das decisões pessoais tomadas por indivíduos e/ou suas famílias, seus professores e outros” (GARDNER, 2001, p.47). Mesmo assim, o autor não considera que esses dados sejam indicativos insofismáveis para que se desenvolva um talento artístico.

Considerar o objeto analisado como parte integrante do sistema, podendo ser distinguido, mas não dissociado do meio relacional, também faz parte do pensamento de Gardner, pois, para sabermos quais as inteligências mais desenvolvidas em um determinado indivíduo é importante analisar as atividades que ele realiza e direcionar outras atividades que ativarão determinadas inteligências. Sendo assim, as inteligências fazem parte de um único todo, formam um único sistema – a inteligência humana. Dessa forma, não podemos conhecer o todo sem conhecer detalhadamente as partes como também não poderemos conhecer as partes fora de seu contexto. Necessitamos de uma explicação que articule as partes e o todo.

Durante a sua pesquisa, Gardner promoveu uma observação crítica de pessoas vítimas de derrame cerebral, portadoras de seqüelas e de pessoas com afasia. Isso foi importantíssimo para a elaboração da sua teoria. Nessa observação, foi possível perceber quais capacidades foram preservadas e quais não. A partir desse ponto, ele pôde identificar qualidades de determinadas inteligências, estudá-las e apresentá-las em sua teoria. Mesmo assim, ele considera que a soma de todas as inteligências é que nos capacita a gerar produtos em nossa sociedade.

A imprevisibilidade dos fenômenos também está presente na teoria de Gardner. Não é possível determinarmos como será a inteligência de uma criança em formação. Podemos proporcionar atividades que estimulem determinadas áreas do conhecimento, mas não somos capazes de determinar pontualmente como será a combinação das inteligências, quais serão proeminentes e quais serão deficientes. Muitas variantes participam desse estudo.

O pressuposto da instabilidade presentifica-se na teoria de Gardner quando o indivíduo, em razão das inúmeras necessidades apresentadas pela sociedade e pela sua cultura, busca adequar-se à nova estrutura. Ele tenta adequar-se em cada desafio, em cada crise emocional, nas mudanças de emprego, de bairro, cidade ou país. O homem vive em um

ambiente que exige freqüente adaptação e, nesse sentido, as inteligências são estimuladas a reagir positivamente a esse meio.

Gardner (2007) trabalha as habilidades cognitivas que o indivíduo precisa desenvolver para se colocar produtivamente<sup>31</sup> na sociedade contemporânea. Tais mudanças exigem novas maneiras de pensar, aprender e refletir não apenas nos negócios e nas profissões, mas também nos processos cognitivos.

A intersubjetividade também está presente na teoria desse autor. Ela abre as portas para múltiplas verdades, diferentes narrativas onde pondera a experiência do observador junto ao objeto ou fenômeno observado. Não existe uma única maneira de lidar com o mundo. Tal perspectiva apenas torna-se plausível quando contemplamos o valor da diferença. É essa característica que capacita o observador a ter seu ponto de vista e a sua descrição de um objeto ou fenômeno.

Considerando-se que a inteligência desenvolve-se segundo o meio cultural no qual está inserido o indivíduo, sua ótica a respeito do fenômeno passa pelo filtro da inteligência que se decompõe não apenas na capacidade cognitiva, mas também em todas as experiências que formam o intelecto humano.

Os relatos aqui expostos tornam possível apontarmos a transversalidade que existe entre a Teoria de Gardner e os pressupostos sistêmicos descritos. Não obstante, estando a sua proposta de ensino artístico centrada no desenvolvimento humano, resta-nos analisar como se processa esse desenvolvimento e verificar se elas se coadunam com os pressupostos de ensino artístico projetados pela política de ensino brasileira exposta nos parâmetros curriculares referentes à área de artes e na LDB n. 9394/96.

Como a nossa pesquisa inicial esteve mais direcionada no sentido de avaliar a possível relevância da teoria das Inteligências Múltiplas de H. Gardner nos processos de ensino-aprendizagem musical, os próximos tópicos vão discorrer sobre o sentido que os parâmetros curriculares referentes às artes conferiram ao ensino musical e posteriormente, o sentido que Gardner conferiu ao ensino das artes, englobando nessa abordagem o ensino musical.

---

<sup>31</sup> Gardner considera produtivo o indivíduo que inseri-se positivamente em sua coletividade.

### 3.2 A política de ensino brasileira e os processos de ensino/aprendizagem artístico-musical.

Muitos estudos e pesquisas têm revelado a importância das artes e mais propriamente da música no desenvolvimento das habilidades cognitivas, psicomotoras, emocionais e afetivas das crianças, jovens e adultos. A arte contribui, sobremaneira, na formação integral do indivíduo, traz latente a cultura de um povo, difunde o senso estético, promove a socialização, o sentido da parceria e da cooperação, além de ativar a sensibilidade e a subjetividade dos indivíduos.

Na Revista da Adufg n. 06, a pesquisadora Eliane Leão<sup>32</sup>, no artigo científico *Por que estudar música?* aponta alguns trabalhos de pesquisa que subsidiaram a sua tese de doutoramento e que comprovam a importância da música nos estudos da escrita, da leitura, do desenvolvimento infantil e no ensino aprendizagem de várias disciplinas do currículo<sup>33</sup>. Os textos indicados explicam o quanto a música pode contribuir nos processos de ensino/aprendizagem, uma vez que ela pode harmonizar-se com o desenvolvimento perceptual motor, o equilíbrio estático e dinâmico e a percepção. Ela auxilia a melhora da coordenação mãos-olhos, o desenvolvimento cognitivo e psicomotor, as relações espaciais, o planejamento e a habilidade de escutar. Pode-se ainda depreender dos estudos realizados, que o uso da música combinado com o de outras matérias do currículo, encoraja a criatividade e os meios de expressão em outras disciplinas:

- 1- Ouvir música leva à auto-expressão, a contar histórias originais; à experimentação, respostas e relatos novos; ao desenvolvimento intelectual; à comunicação verbal; à habilidade de contar histórias e à comunicação não verbal;
- 2- Cantar leva a diálogos e escrita melhorados; mudanças nas habilidades do pensamento criativo.

---

<sup>32</sup> Eliane Leão é doutora pela Unicamp, bolsa sanduíche CNPq- Purdue University, USA. Conduziu pesquisa de pós-doutorado na Auburn University/CNPq, na área de criatividade e música. Atualmente está atuando no programa de mestrado em Música da UFG.

<sup>33</sup> Um dos textos indicados foi o de MERRION, Margaret Dee. *Arts Integration Parallels Between Music and Reading: Process, Product and Affective Response*, 7 p., Paper presented at the Annual Meeting of the International Reading Association, (26th., New Orleans, L. A., April 27- May 1, 1981). Neste trabalho fica provada a existência de paralelos entre os processos de leitura e os de música, sendo que a experiência musical torna-se funcional ao nutrir as habilidades como a capacidade de ouvir, o pensamento seqüencial, o reconhecimento de relações espaciais e perceptuais, o pensamento linear, os quais são todos inerentes também às atividades de leitura. Dessa forma, pode-se concluir a importância de uma educação integrada entre a música e a literatura, pois a música pode ser utilizada como estímulo na promoção tanto da escrita como da leitura, por ser considerada capaz de mover a criança, sendo, portanto, uma motivação para as duas atividades. No processo leitura e música a autora conclui que a atividade musical serve para humanizar ambas as atividades enquanto canal de comunicação eficiente entre professor-aluno, aluno-aluno. Outros textos são indicados pela autora comprovando vários benefícios da música para os processos de ensino/aprendizagem (LEÃO, 2001, p. 35-6).

Faz-se anotar aqui que estes autores consideravam a música um recurso que influencia não só o comportamento da criança, mas também suas aquisições cognitivas, uma vez que apontam para mudanças na originalidade verbal, nas habilidades lingüísticas e em aprendizado e expressão bilíngües (LEÃO, 2001, p. 32)

Ainda que esses argumentos manifestem de forma cabal a importância que os pesquisadores atribuem às pesquisas que estudam os processos de ensino/aprendizagem relacionados à linguagem, fica comprovado que a música é um meio não verbal de expressão, portanto, um veículo especialmente efetivo para crianças que são incapazes de verbalizar suas emoções. No artigo indicado por Eliane Leão<sup>34</sup>, fica evidenciado que a música pode criar uma atmosfera de brinquedo na qual a tensão é diminuída, o estresse é reduzido, a auto-expressão pode ocorrer e que o canto, a improvisação instrumental e a escrita de canções levam as crianças a expressar melhor os seus sentimentos.

Eliane Leão argumenta que várias experiências têm demonstrado que a música é uma excelente ferramenta nos processos de aprendizagem, pois evoca respostas criativas, a comunicação verbal e o trabalho coletivo, realça a importância do meio ambiente, dá segurança para as crianças falarem de seus sentimentos, facilita a autoconsciência, a auto-expressão, a auto-estima e a tomada de decisão.

Também ficou evidente no seu texto a importância da música como meio que leva à expressão:

Uma vez que a criança usa a imagem verbal para comunicar a música ouvida, há o pressuposto de que a imaginação precede a criatividade e envolve percepção e intuição, pois é possível para a criança criar histórias a partir da imaginação, inspirada na audição. Portanto, segundo os autores, pode-se cultivar a imaginação e a expressão verbal através da música. [...] Ele, assim, (o indivíduo) está exposto a estruturas musicais e a elas responde por serem as mesmas estímulos temporariamente estruturados (LEÃO, 2001, p. 37)

A publicação também se estende para entender a importância da música nos processos cognitivos. Vários estudos da atualidade têm se preocupado em observar quais os movimentos ocorridos no cérebro quando este recebe um estímulo musical<sup>35</sup>. Sendo assim, o cérebro pode nos dizer coisas surpreendentes a respeito da música e da cognição musical.

---

<sup>34</sup> Trata-se do artigo PFAFF, V. K. "Music Therapy in the Interdisciplinary Core of Children with Cancer: 10 p. Paper presented at the Conference of the Association for the Care of Children's Health (San Francisco, CA, June 8-10, 1996).

<sup>35</sup> A autora cita o trabalho realizado pelo Dr. Timo Krings, que conduziu um experimento entre pianistas e pessoas não musicistas de tenra idade e do mesmo sexo, restando comprovado que os não musicistas eram capazes de fazer movimentos tão corretamente quanto os pianistas, mas a quantidade de atividades cerebrais controlando os movimentos era bem diferente. Os pianistas realizavam movimentos corretos com menor esforço cerebral, portanto, o cérebro dos pianistas, comparado com o dos não musicistas, era mais eficiente e realizava movimentos mais especializados. Sendo assim, a pesquisa mostrou que a capacitação musical pode desenvolver as funções cerebrais. Vide: Revista Neuroscience Letters, 2000,278,189-198. (Apud, LEÃO, 2001, p. 38)

Eliane Leão demonstra que, à medida que a área de pesquisa em música se fortalece, aprendemos mais acerca do ser humano e do lugar que a música ocupa na vida do sujeito pensante:

Sabemos hoje que somos musicais, e que nossa natureza nos leva a entender o significado dos sons musicais mesmo que inconscientemente. O cérebro via aparelhos adequados, observado, mostra que o simples fato de fazermos música muda seu aspecto e suas funções, e que esta ação muda profundamente os indivíduos que somos. Estes fatos levam a implicações e a mudanças cognitivas que ainda não sabemos divisar. A novidade causada pelo parelhamento da pesquisa sobre cérebro e a pesquisa sobre a música, possibilitada hoje pelas novas tecnologias, é de impressionar até os estudiosos. [...] Não precisamos ser musicistas para termos um cérebro musical. Todos os cérebros são complexos e desempenham processos musicais inconscientes (LEÃO, 2001, p. 39)

A autora cita o caso do indivíduo que faz música de ouvido, que sabe que exerce a música de maneira certa, sem saber como e por que. Ele percebe quando algum estímulo musical não está bom e quando é adequado e satisfatório. Essas informações são bem importantes, pois demonstram que não-musicistas podem ser extremamente musicais até se convencerem de que precisam e devem fazer música, implicando que o cérebro humano em condições normais é um cérebro musical por natureza. Todos nós temos o cérebro equipado para fazer música. Ela é parte da natureza normal do homem. Eliane Leão cita o trabalho de Koelsch (2000)<sup>36</sup> e seus colaboradores, que estudaram adultos que não tiveram educação musical e nunca tentaram estudar ou tocar um instrumento musical:

A eles foi dada uma série de acordes para escutarem; na seqüência, aparecia de vez em quando um acorde que não fazia parte, ou seja, não pertencia à tonalidade do momento. Os sujeitos participantes, apesar de não saberem as regras que implicam a seqüência possível de acordes para aquela formação sonora e a consequência normal do uso dos acordes em questão, tinham um cérebro ativo que acusava que algo estava errado com os acordes “clandestinos”. O cérebro acusava que estes estímulos sonoros “não pertenciam ao grupo”. Quando todos os acordes pertenciam à mesma tonalidade, o cérebro não dava nenhum sinal especial. Quando um acorde de outra tonalidade era produzido e ouvido pelo cérebro, era logo percebido e mapeado. Estas respostas aconteciam independente do conhecimento do ouvinte! O ouvinte, sem ter conhecimento teórico que explicasse os fenômenos, sem saber regras musicais de qualquer natureza, percebia o desequilíbrio ocorrendo. O **Cérebro sabe** mesmo enquanto o indivíduo ainda não apresenta uma versão conhecível e expressível acerca do que o **cérebro capta**. Daí que parece evidente que o cérebro “sabe” dar sentido às combinações sonoras da cultura em que está inserido, num nível automático e inconsciente. Basicamente, todos os povos são musicais, mesmo não o sabendo (LEÃO, 2001, p. 41).

---

<sup>36</sup> Vide, KOELSCH, Stefan. What the Brain Tells Us about Music: Amazing Facts and Astounding Implications Revealed, MRN, Fall 2000, USA.

Outra pesquisa citada pela autora, está no texto de Konrad<sup>37</sup> que comprova que as crianças que estudaram música apresentaram melhor rendimento em História, melhoraram o comportamento social, diminuíram o nível de agressividade, as atitudes de racismo, ou seja, tiveram comportamentos sociais melhores. Concluindo seu artigo, a autora admite que os textos que ela apresentou comprovam que, o cérebro sabe música e que só falta somar a estes dados outras evidências, ou seja, mapear o cérebro nos movimentos referentes às mensagens para observar se o estímulo de uma cultura é percebido por outro cérebro equipado por outra cultura diversa. Assim, torna-se prioritário para ela, pesquisar como a música é processada pelos homens e verificar como ela é útil e essencial para a evolução do conhecimento humano (Ibid, p. 41).

Na *Apresentação* constante no Caderno n. 6 dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Arte (1997), a Secretaria de Educação Fundamental manifesta-se favorável ao Ensino Artístico, pois a partir dele, considera que o aluno pode ampliar sua sensibilidade, a percepção, a reflexão e a imaginação. No estudo das artes o estudante conhece, aprecia e reflete sobre as formas da natureza e sobre as produções artísticas individuais e coletivas de distintas culturas e épocas. Sendo assim, os parâmetros não trabalharam especificamente o ensino musical, mas todas as artes da mesma forma como Gardner dirigiu suas reflexões. Ele não viu a existência de uma hierarquia entre a aprendizagem de uma arte em relação a outra – todas são igualmente importantes para o desenvolvimento humano.

Apesar de o documento promover um discurso bastante valorativo sobre a importância do estudo das diversas linguagens artísticas no ensino fundamental, passados mais de 10 anos, esse estudo ainda não foi bem disseminado nas escolas, devido ao tempo exíguo destinado a essa área de conhecimento, e mais ainda, pelo fato de não termos docentes especializados em cada uma das áreas.

Nesse documento, todos os benefícios obtidos por meio do ensino artístico foram apresentados, seja no desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética, no desenvolvimento da sensibilidade, da percepção e imaginação tanto para realizar formas artísticas quanto na ação de apreciar e conhecer as formas produzidas por ele e pelos colegas, pela natureza e nas diferentes culturas. Nele consta que o aprendizado das artes favorece o aluno a se relacionar criativamente com as outras disciplinas do currículo. Ao conhecer a arte de outras culturas, o aluno poderá compreender a relatividade dos valores que estão

---

<sup>37</sup> Vide, KONRAD, R. R. *Empathy, Arts and Social Studies*. Dissertation Abs: Human & Soc. Sci., 60, p. 2352, USA.

enraizados nos seus modos de pensar e agir, torna-se capaz de perceber sua realidade cotidiana mais vivamente, sentir e articular significados e valores que governam os diferentes tipos de relações entre os indivíduos. A arte possibilita ao indivíduo a compreensão mais significativa das questões sociais. Ela ensina que é possível transformar a existência, que é preciso mudar referências a cada momento, ser flexível. Ela estimula uma linguagem simbólica e oferece um poder de comunicação com os objetos que circundam o mundo (BRASIL, 1997, p. 19-24). Muitas dessas afirmativas estão presentes no discurso de Gardner.

Também está presente nesse documento o quanto historicamente o Ensino Artístico tornou-se irrelevante e passivo no ensino fundamental:

a ele não cabia ensinar nada e a arte adulta deveria ser mantida fora dos muros da escola, pelo perigo da influência que poderia macular a 'genuína e espontânea expressão infantil'. O princípio da livre expressão enraizou-se e espalhou-se pelas escolas, acompanhado pelo 'imprescindível' conceito de criatividade [...] No entanto, o que se desencadeou como resultado da aplicação indiscriminada de idéias vagas e imprecisas sobre a função da educação artística foi uma descaracterização progressiva da área (Ibid, p. 22-3).

Na segunda metade do século XX, os arte-educadores preocuparam-se em definir a contribuição específica da arte para a educação do ser humano. De um lado, projetou-se a revisão crítica da livre expressão e de outro, a investigação da natureza da arte como forma de conhecimento. O movimento motivou questionamentos importantes para a área e a partir dele, difundiu-se uma perspectiva de ensino artístico mais embasado nos estudos desenvolvidos em outras partes do mundo.

No que diz respeito ao ensino musical, assistimos à substituição do Canto Orfeônico pela Educação Musical. Com a Educação Musical, incorporaram-se nas escolas, novos métodos disseminados na Europa<sup>38</sup>. Esses novos enfoques projetaram um ensino musical onde a música podia ser sentida, tocada, dançada e não só cantada. Para o seu aprendizado foram incluídos jogos, instrumentos de percussão, rodas e brincadeiras com a intenção de se obter um bom desenvolvimento auditivo, rítmico, a expressão corporal e a socialização das crianças que eram estimuladas a experimentar, improvisar e criar.

Com a lei 5.692/71, a arte é incluída no currículo escolar com o título de Educação Artística, mas, na verdade, é considerada "atividade educativa" e não uma disciplina. Apesar do avanço na introdução da Educação Artística no currículo escolar, o resultado dessa proposição foi contraditório e paradoxal, pois, alguns professores de arte não estavam

---

<sup>38</sup> Como exemplo, temos as influências de John Dewey, E. J. Dalcroze, Franz Cisek, Viktor Lowenfwld, Herbert Read e dos brasileiros Augusto Rodrigues e Noemia Varela. Destacam-se ainda as influências de Z. Kodaly, Karl Orff, E. Willems, Antonio de Sá Pereira, Liddy Chiafarelli Mignone, Gazzy de Sá e H. J. Koellreutter.

habilitados e, menos ainda, preparados para o domínio de várias linguagens, que deveriam ser incluídas no conjunto das atividades artísticas (Ibid, p. 25-8).

Os professores de Educação Artística, capacitados em cursos de curta duração, tinham como única alternativa seguir documentos oficiais e livros didáticos em geral, que não explicitavam fundamentos, orientações teórico-metodológicas ou mesmo bibliografias específicas. As próprias faculdades de Educação Artística não promoveram uma formação sólida para o professor, oferecendo cursos eminentemente técnicos, sem bases conceituais. A polivalência difundiu a diminuição qualitativa dos saberes referentes às especificidades de cada uma das formas de arte, desenvolvendo-se atividades expressivas espontâneas para que os alunos conhecessem superficialmente todas as artes elencadas. Os professores passam a atuar em todas as áreas artísticas, independentemente de sua formação e habilitação, isso prejudicou sensivelmente o ensino artístico.

O movimento Arte-Educação ocorrido na década de 80 no século XX, conscientizou e organizou os profissionais de arte do ensino formal e informal para uma remodelação do ensino artístico, tendo em vista, o isolamento que os professores de arte enfrentavam dentro das escolas e a constatação de quão insuficientes eram os conhecimentos e a competência que eles tinham na sua área de atuação. Foi graças a esse movimento que a LDB n. 9393/96 considerou o ensino das artes obrigatório na educação (art. 26, parágrafo 2º).

Percebeu-se que tanto a ciência quanto a arte respondiam igualmente na necessidade que o indivíduo tem para construir seus objetos de conhecimento. Tanto uma como a outra eram produtos que expressavam as representações imaginárias das distintas culturas:

Na verdade, nunca foi possível existir ciência sem imaginação, nem arte sem conhecimento. Tanto uma como a outra são ações criadoras na construção do devir humano. O próprio conceito de verdade científica cria mobilidade, torna-se verdade provisória, o que muito aproxima estruturalmente os produtos da ciência e da arte (Brasil, 1997, 34).

O documento demonstra em última análise que, para um aprendizado eficaz, tanto as artes como as ciências devem ser igualmente ensinadas e, portanto, necessário a valorização do ensino artístico em iguais proporções. O documento indica também as condições em que o conhecimento artístico é produtor e fruidor de conhecimentos, transformando o fenômeno artístico em um produto das culturas e parte da História. Desta forma, aprender arte envolve não apenas uma atividade de produção artística, mas também a conquista da significação do que os alunos fazem, pelo desenvolvimento da percepção estética:

Ao fazer e conhecer arte o aluno percorre trajetórias de aprendizagem que propiciam conhecimentos específicos sobre sua relação com o mundo. Além disso, desenvolvem potencialidades (como percepção, observação, imaginação e sensibilidade) que podem alicerçar a consciência do seu lugar no mundo e também contribuem inegavelmente para sua apreensão significativa dos conteúdos das outras disciplinas do currículo (Ibid, p. 44)

Tal testemunho também está presente no discurso de Gardner. Observa-se nesse documento oficial que a arte está caracterizada como um modo privilegiado de conhecimento e aproximação entre indivíduos de culturas distintas. Ela situa o fazer artístico como fato e necessidade de humanizar o homem histórico, que conhece suas características. Nesse sentido, é importante que o professor de artes possa escolher os modos e recursos didáticos adequados para apresentar essas informações. Assim, o documento prevê que esse ensino seja consolidado como parte constitutiva dos currículos escolares, requerendo, portanto, capacitação dos professores para orientar a formação do aluno.

A partir da narrativa demonstrando a importância desse estudo para a formação humana, o documento projeta os objetivos gerais desse ensino, que são basicamente os seguintes: Expressar e saber comunicar-se em artes, interagir com materiais, instrumentos e procedimentos variados em artes, edificar uma relação de autoconfiança com a produção artística pessoal e conhecimento estético, compreender e saber identificar a arte como fato histórico contextualizado nas diversas culturas, observar as relações entre o homem e a realidade, compreender e saber identificar aspectos da função e dos resultados do trabalho do artista, buscar e saber organizar informações sobre arte em conta com artistas.

Como se pode apreender pela leitura, os objetivos descritos no documento propiciam uma vivência artística que, no mais das vezes, não poderá ser atendida pelas escolas do ensino fundamental brasileiras, considerando-se o tempo exíguo destinado às aulas de arte e a ausência de professores com capacitação específica nesta área de atuação.

É importante situar que o ensino de música nas escolas de Ensino Fundamental ainda continua a ser preterido em atenção às outras formas de Ensino Artístico. Tal situação parece que será solucionada com a aprovação do Projeto de Lei n. 2732, de 2008, que prevê a alteração da LDB 9394/96, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino de Música na educação básica. Espera-se que essa alteração na LDB possibilite às escolas de Ensino Fundamental, um aprendizado musical eficaz, diferente do que ocorreu até agora.

A leitura integral dos parâmetros curriculares nacionais (Arte) de 1ª a 4ª séries, conserva certa incongruência. Esse documento, feito por várias mãos, prevê conteúdos no ensino de música de bases francamente tecnicistas, frente às propostas pedagógicas

sensibilizadoras tão bem delineadas na *Introdução*. Há uma incoerência entre os dois discursos. Enquanto a *Introdução* é de caráter filosófico, estético e sensibilizador, os conteúdos curriculares musicais descritos às fls. 75 e seguintes, são bem pretenciosos, levando em conta a exígua carga horária que vem sendo destinada ao Ensino Artístico e o nível de compreensão musical exigido do aluno para o cumprimento desses conteúdos. Esse fato tem sido apontado em algumas teses realizadas nos cursos de pós-graduação em música.

Vejamos alguns dos interesses previstos na seção relativa aos conteúdos a serem ministrados:

Interpretações de músicas existentes, vivenciando um processo de expressão individual ou grupal, dentro e fora da escola.  
 Arranjos, improvisações e composições dos próprios alunos baseadas nos elementos da linguagem musical, em atividades que valorizem seus processos pessoais, conexões com a sua própria localidade e suas identidades culturais  
 [...] Seleção e tomada de decisões, em produções individuais e/ou grupais, com relação às idéias musicais, letra, técnicas, sonoridades, texturas, dinâmicas, forma, etc.  
 Utilização e elaboração de notações musicais em atividades de produção  
 [...] Utilização progressiva da notação tradicional da música relacionada à percepção da linguagem musical (Brasil, 1997, p. 78-9)

Diante de nossa realidade pedagógica, parece-nos bem mais adequado desenvolver uma proposta de ensino musical explicitada nos capítulos iniciais deste documento, ou seja, introduzir no Ensino Fundamental um ensino musical capaz de auxiliar os processos de desenvolvimento cognitivo do aluno, propiciando maior integração da música com as demais áreas de conhecimento, promovendo um trabalho musical sensibilizador. A proposta estaria amparada nos textos de Eliana Leão destinados exclusivamente ao ensino musical, nos próprios parâmetros curriculares, convergindo com o sentido que H. Gardner confere ao ensino artístico.

Percebe-se que o trabalho de Gardner nos projetos em que atua, desenvolvem pesquisas que verificam o quanto e em que medida as crianças e os adultos podem se desenvolver artisticamente. Muitas de suas falas revelam uma apreensão quanto à utilização na educação básica de procedimentos curriculares fechados. Ele prefere sempre trabalhar na área de arte com projetos de pesquisa sem oferecer um modelo de ensino artístico consolidado.

No livro *Arte, Mente e Cérebro* (1999, p. 131- 0) H. Gardner descreve uma pesquisa pautada na exploração ativa do canto inicial no Projeto Zero de Harvard, como parte de um estudo mais abrangente do desenvolvimento da competência entre diversos domínios simbólicos. Pesquisadores ligados a esse trabalho, observaram regularmente o

desenvolvimento de habilidades musicais em um grupo de nove crianças durante seus primeiros cinco anos de vida. Esse estudo propiciou um quadro refinado das etapas envolvidas no domínio musical inicial entre um grupo de primogênitos em um meio de classe média ocidental.<sup>39</sup> O resultado a que esses pesquisadores chegaram é que o desenvolvimento em música guarda fortes paralelos com o crescimento em outros domínios simbólicos:

Devemos apontar, portanto, que certos desafios em música – por exemplo, aprender as relações entre altura e harmonia – não apresentam analogias fortes em outros domínios. A variedade de formas nas quais a música pode ser expressa – usando voz, corpo ou instrumento – e a habilidade de gerar incontáveis formas expressivas, sem referência a sentido externo, são outras características que distinguem este domínio, digamos, da linguagem ou do desenho. Algumas partes da história do desenvolvimento musical ressoam com outros meios, mas outras provam serem singulares (GARDNER, 1999, p. 140)

Ele continua a sua narrativa declarando, que o desenvolvimento musical, dificilmente está completo aos cinco anos de vida. Embora as crianças com essa idade possam cantar uma boa melodia, apenas as excepcionais tocam um instrumento, utilizam notação musical ou apreciam as diversas interpretações disponíveis para uma determinada canção ou partitura. O conhecimento sobre música e teoria musical também está ausente e é bem possível que as formas nas quais as crianças pensam sobre música ou o modo como elas “pensam musicalmente” continue a mudar.

Gardner admite que, sobre tais questões, nós sabemos muito pouco, assim o domínio nessa fase de aprendizagem deve ter o objetivo de instruir e, ao menos que a família da criança já tenha esse conhecimento e esteja disposta a partilhar com ela, é necessário buscar recurso (ou cursos) na sociedade maior.

As gratificações de tal instrução musical formal, seja nas mãos de um mestre Suzuki, um professor de sala de aula regular ou um amigo, podem ser ricas – igualmente para a própria criança e para a sociedade [...] De fato, o desafio da educação musical é respeitar e construir sobre as habilidades e o entendimento da música da própria criança pequena, em vez de simplesmente impor um currículo projetado principalmente para assegurar performances musicais adultas competentes. A pronta exploração de segmentos e o senso intuitivo da forma e contorno de uma peça são experiências preciosas que não deveriam ser desconsideradas se desejamos que um desabrochar completo de talento musical ocorra posteriormente na vida (GARDNER, 1999, p. 140)

Esse relato demonstra a apreensão do autor quanto à adoção de currículos fechados para se trabalhar contextos artísticos.

De fato, o desafio da educação musical é respeitar e construir sobre as habilidades e o entendimento da música da própria criança pequena, em vez de simplesmente impor um currículo projetado principalmente para assegurar performances musicais adultas competentes. A pronta exploração de seguimentos e o senso intuitivo da forma e contornos de uma peça são

---

<sup>39</sup> O artigo detalha todos os passos da pesquisa que aqui não foram relatados, uma vez que não estão diretamente relacionados à nossa pesquisa.

experiências preciosas que não deveriam ser desconsideradas se desejamos que um desabrochar completo de talento musical ocorra posteriormente na vida (IBID, p. 140)

Em vários momentos, Gardner reporta-se aos problemas que um ensino musical mal dirigido pode ocasionar nas crianças e nos jovens. Concordamos plenamente com essa argumentação e compartilhamos com a sua idéia de que o estudo musical, para a educação básica, deva ser dirigido de forma a agregar emoções positivas, tenha um cunho sensibilizador capaz de integrar outras áreas de conhecimento e seja capaz de motivar a continuidade dos estudos em cursos dirigidos à sua formação profissional. Essa atitude leva para questionamentos de tal ordem, a ponto de Gardner direcionar uma de suas publicações para a discussão da Educação Artística e o desenvolvimento humano (GARDNER, 1994). Também é importante relatar que, embora os parâmetros curriculares apresentem incoerências epistemológicas entre a introdução e a exposição dos conteúdos curriculares objetivados para o ensino artístico, as propostas de Gardner em linhas gerais, coadunam-se com aquelas projetadas pelo sistema de ensino brasileiro e serão analisadas no próximo item.

### **3.3 O sentido da educação artística para H. Gardner**

Foi no Projeto Zero, da Universidade de Harvard, sob a tutela do filósofo Nelson Goodman, que Gardner encontrou subsídios para elaborar sua pesquisa sobre cognição artística. Nesse projeto, ele pôde realizar uma série de explorações experimentais do desenvolvimento do pensamento e das habilidades artísticas. Partindo do pressuposto de que o homem é capaz de empregar inúmeros sistemas simbólicos para se integrar e compreender o mundo que o cerca, a arte, para Gardner, também se constitui de sistemas simbólicos que o indivíduo utiliza para se comunicar e se relacionar com o mundo, dar significado às suas vidas privadas e sociais, e correlacionar a consciência subjetiva com os objetos materiais (1977, p. 40)

Os sistemas simbólicos artísticos passam, necessariamente, pelo crivo subjetivo e afetivo do indivíduo e é justamente nesse ponto que reside a dificuldade em se estudar a natureza da atividade artística. Para este autor o estudo de desenvolvimento das artes apresenta dois grandes entraves: a falta de integração entre as abordagens “afetivas” e “cognitivas” e a não existência de uma psicologia das artes, fatores primordiais para o desenvolvimento humano.

Apesar de a personalidade humana variar acentuadamente através das culturas e de o pensamento científico diferir em *status* e sofisticação em várias regiões, as artes aparecem em formas aproximadamente comparáveis em todas as civilizações conhecidas e, portanto, são pertinentes para o desenvolvimento humano no mundo todo. [...] Mesmo que exista o fazer, o perceber, o sentir e o uso do símbolo nas ciências, esses aspectos são mais totalmente realizados e integrados nas artes pelos criadores, intérpretes e membros da audiência, do que pelos pesquisadores, teóricos e estudantes nas ciências. Em certo sentido, então, estou escrevendo sobre as artes, porque elas me permitem expressar mais adequadamente minhas noções sobre o desenvolvimento (GARDNER, 1997, p. 47-8).

Ao estudar a natureza da atividade artística, o autor observa que os indivíduos partilham das obras de arte sob circunstâncias bastante diferenciadas, a saber: como artista ou criador, como membro de audiência, como crítico ou como intérprete.

O *artista* ou *criador* é o indivíduo que possui habilidade suficiente para se comunicar por meio de um sistema simbólico determinado. Embora muitas pessoas possam ter vivido a mesma experiência que o artista quer expressar, apenas ele será capaz de gerar um produto artístico que comunique tal experiência ao mundo, tendo em vista o seu domínio naquele meio simbólico.

O *membro de audiência* é o indivíduo cuja sensibilidade é alcançada quando presencia uma obra de arte. Seu objetivo principal não é necessariamente se comunicar por meio do objeto artístico, mas sim “ler” a comunicação simbólica segundo sua sensibilidade, interpretação de significados, consciência de estilo ou desempenhos alternativos, apreciando o trabalho que foi criado por outro indivíduo que é um símbolo artístico e, portanto, comunicativo.

Enquanto o membro de audiência é alcançado pela obra artística, o *crítico* precisa expressar sua avaliação a respeito da obra. Ele o faz apoiando-se no seu conhecimento referente às formas de artes nas quais é perito, bem como nas suas reações subjetivas e principalmente, segundo a sua capacidade de perceber as características essenciais do trabalho e os meios simbólicos sobre consideração. Ele relaciona o trabalho a ser avaliado com contemporâneos e predecessores buscando traçar um desenvolvimento do artista e avaliar a originalidade e importância do artista e sua obra.

Gardner destaca que a qualidade mais importante desse estado final é a capacidade de discernir aspectos e distinções que poderiam passar despercebidos para os espectadores casuais e transmitir suas percepções para as pessoas de uma forma clara e não ambígua. Assim, ele é capaz de raciocinar e se expressar em uma linguagem lógica à respeito das artes.

O *intérprete* é aquele que transmite um trabalho criado por um artista para uma audiência mais ampla. Ele precisa ter consciência das múltiplas maneiras possíveis de

executar, como também ter sensibilidade à reação da platéia. Como ferramentas, ele faz uso do conhecimento da tradição e da criação de símbolos e deve comunicar fielmente os contornos da obra à audiência, estimulando os potenciais afetivos daqueles que estão assistindo ao seu desempenho.

Assim posto, os quatro estados finais podem ser colocados em torno de um círculo que Gardner chama de estético e que representa o trabalho artístico.



FIGURA – GARDNER, 1997, p. 51

Os elementos não foram dispostos no círculo estético ao mero acaso. Gardner justifica o posicionamento de cada um desses estados finais, esclarecendo o relacionamento entre eles. A *audiência* e o *criador* que estão em direções opostas possuem funções complementares. O criador deve antecipar as reações da audiência e esta deve conhecer o criador que tenta comunicar mensagens simbólicas. Contudo, um membro da audiência e um crítico possuem, em certo nível, aspectos comuns. Quase todo membro de uma audiência é em certo nível um crítico, assim como um crítico, mesmo com um olhar técnico, passa por experiências afetivas de um membro de audiência, ainda mais um membro de audiência informado, sensível à multiplicidade de significados e às nuances sutis do trabalho, unindo então os papéis de audiência e crítico.

Um intérprete deve possuir um poderoso senso de audiência para que seja capaz de se comunicar satisfatoriamente. Considerados menos fundamentais para o processo artístico, o crítico e o intérprete, além de antagônicos, também possuem habilidades complementares. O crítico, após contemplar o trabalho e avaliá-lo, diz o que pensa, enquanto o intérprete, após imergir totalmente no trabalho, suprime suas idéias próprias com o intuito de comunicar as idéias de outra pessoa. Além disso, o crítico busca a clareza do que está por trás da superfície do trabalho, enquanto o intérprete busca apresentar as manifestações de um meio simbólico.

Gardner apresenta ainda uma possível afinidade entre o criador e o crítico, pois o criador precisa assumir o papel de crítico enquanto seu trabalho está em processo, enquanto o crítico, na maioria dos casos, faz certo trabalho criativo na área específica e pode inclusive ser um “artista renomado” ou “frustrado”.

A crítica difere da criação, no sentido de que ela pressupõe um objeto de arte, enquanto a criação envolve a manipulação de um sistema simbólico a fim de criar um novo objeto de arte. Gardner assim se expressa com relação aos quatro participantes:

A descrição dos quatro participantes do círculo estético é uma ficção conveniente, é claro. Na realidade, os papéis freqüentemente se unem ou se combinam, e algumas formas de arte destacam ou eliminam um ou mais papéis [...] Meu propósito ao descrever um círculo estético, então, não é o de caracterizar precisamente qualquer forma ou era artística específica. Pelo contrário, eu quero sugerir *funções e habilidades* psicológicas separáveis, que se desenvolvem de maneiras distintas e estão distribuídas em proporções diferentes em toda a população. E quero enfatizar a interdependência dos vários participantes envolvidos na comunicação dos símbolos artísticos (GARDNER, 1997, p.52-3).

Essa perspectiva de análise revela a importância que Gardner depositou para o ensino artístico. Este não se consubstancia com uma especificidade ou uma educação elitista que deve ser ministrada para alguns indivíduos com dotes artísticos já prescritos, mas é uma necessidade básica para o aprimoramento e desenvolvimento de todos os indivíduos, capaz de auxiliá-los a compreender o mundo sob uma perspectiva estética, simbólica e subjetiva. É uma forma de o homem se comunicar com o mundo:

Já que as artes envolvem comunicação entre sujeitos, os seres humanos precisam estar envolvidos no processo artístico. Uma visão da natureza não deve ser considerada como artística, mas uma representação dela pode [...] as primeiras tentativas de uma criança com um lápis ou pincel, ou os respingos de um pintor de ação podem ser estéticos, já que essas atividades tipicamente envolvem um desejo por parte de um sujeito de comunicar algum tipo de conhecimento ou entendimento a outro [...] Um padrão aleatoriamente produzido pode ser considerado belo, mas não funcionará como um objeto estético, a menos que um impulso comunicativo o tenha estimulado [...] o trabalho de arte contém numerosas implicações, e cabe ao percebedor deduzir esses significados, independentemente daqueles que o artista pretendia comunicar. (Ibid, p. 54).

Gardner admite que, diferentemente das ciências, a produção artística se apresenta em um meio sensorio. Ela se forma a partir de imagens sensoriais e não por um corpo de informações que se acumulam no decorrer dos tempos. Para ele, o sistema de apresentação em arte e ciência é contrastante. Os cientistas buscam uma explicação do mundo, os artistas buscam recriar, comentar ou reagir aos aspectos do mundo ou facetas da experiência subjetiva, vivificando-os para uma audiência em vez de reduzi-los a seus fundamentos:

Aspectos da vida que parecem inexplicáveis ou inefáveis para os cientistas dominam a esfera estética. Consistentemente com esta diferença de ênfase, as artes tendem a se preocupar mais

com os sentimentos e pensamentos dos indivíduos do que com o mundo dos objetos, enquanto a ciência tem sido notavelmente mais preocupada e bem-sucedida neste último domínio [...] Nas artes, todavia, é feita uma tentativa de comunicar aspectos subjetivos da vida, através da criação de um objeto capaz de capturar esses fatores subjetivos (Ibid, p 57)

Dessa maneira, o artista tenta colocar os instrumentos de seu meio em contato direto com tudo o que é sentido, experienciado, imaginado. Para participar inteiramente do processo artístico, a pessoa precisa ser capaz de corporificar em um objeto estético, um conhecimento ou entendimento significativo da própria vida e de discernir esse conhecimento quando se depara com um destes objetos. Dessa forma, Gardner sugere que essa visão das artes, concentrando fatores subjetivos e objetivos, tende a transcender a distinção entre afeto e cognição, entre sentimentos e pensamento, ou seja - as artes são aprendidas pelo intelecto, mas elas também provocam respostas afetivas e se preocupam com a qualidade do sentimento.

Aqui, reside a importância do aprendizado artístico para o desenvolvimento humano. Um desenvolvimento artístico adequado pode fazer aflorar inúmeros estágios psíquicos e cognitivos ideais para o aprimoramento humano. Essa perspectiva reforça os estudos de Eliane Leão apresentados no item II deste capítulo.

Gardner criou uma estrutura que demonstra como os indivíduos se envolvem com as artes. Essa estrutura concentra três sistemas do organismo humano que permitem o desenvolvimento artístico: *fazer*, *perceber* e *sentir*. Esses sistemas têm uma existência independente e são encontrados em toda ser vivo. O sistema do *fazer* responde pelos atos e ações, o sistema do *perceber* pelas discriminações ou distinções e o sistema do *sentir* é responsável pelos afetos, sendo que as unidades básicas desses sistemas podem ser chamadas de padrões ou esquemas comportamentais.

O desenvolvimento humano pode ser visto como um processo em que os três sistemas inicialmente separados começam gradualmente a se influenciar, de tal forma que a interação ao longo dos tempos se torna inevitável. Essa estrutura pareceu a Gardner importante, uma vez que ele admite que a dotação biológica do indivíduo é constantemente afetada por experiências no meio ambiente, na aprendizagem, treinamento e meio cultural.

O *sistema que faz* se refere aos esquemas em que o organismo é capaz de executar e que são manifestos ou potencialmente manifestos e, portanto, sujeitos à verificação. Tem como característica combinar atos isolados - depois de serem aperfeiçoados e dominados - em seqüências mais complexas. Gardner ilustra tal processo por meio de dois exemplos. O primeiro refere-se ao ato da criança que aprende a beber em uma xícara. Nesse caso, a criança

combina atos separados anteriormente: agarrar a xícara, virar a cabeça, acompanhar com os olhos, manter o equilíbrio, dentre outros detalhes. Depois que beber na xícara se tornou um ato dominado e fácil, esse será incluído em uma seqüência maior, como tomar uma refeição, tornando-se então parte de uma estrutura hierarquizada. O segundo refere-se ao caminhar, que é resultado de: arrastar-se, engatinhar, ficar em pé, acompanhados de maturação neurológica e muscular geral. Gardner afirma que comportamentos humanos complexos, como escrever ou tocar um instrumento, podem ser considerados como a integração habilidosa de muitos módulos individuais, desenvolvidos previamente de forma isolada. Portanto, o sistema executor consiste em atos, elementos ou esquemas comportamentais que tendem a se combinar em habilidades mais elaboradas e hierarquicamente ordenadas.

O sistema executor originalmente parece estar isolado, mas passa a interagir cada vez mais com outras competências do organismo. Gardner apresenta a proposta de Ficher quando afirma que um comportamento dirigido para um objetivo atravessa quatro estágios separados:

- Inicialmente, a seqüência consiste em atos desconectados e desorganizados, freqüentemente interrompidos e exigindo novos inícios.
- O comportamento permanece mal-articulado e mal-integrado, mas é executado como uma ação única e sem pausas.
- A seqüência começa assumir uma forma integral, porém continua parcialmente dependente da motivação.
- A seqüência fica totalmente diferenciada em partes, porém integrada. As ações tornam-se flexíveis, com menos necessidade de atenção e podendo ser reorganizadas, separadas e recombinadas de maneira criativa.

O *sistema percebedor* diferentemente, pode ser considerado como destituído de ações, ou então, como um exercício de apenas uma ação: *perceber ou fazer discriminações do mundo externo*. Assim, ele se refere aos aspectos do meio aos quais o organismo é sensível, apoiando-se na experiência fenomenal ou do sujeito do organismo. Enquanto o sistema executor envolve os membros e músculos do corpo, combinados de várias maneiras, e a gradual internalização dessas ações em operações mentais, o *sistema que percebe* envolve apenas os órgãos dos sentidos e as diferenciações que eles gradualmente se tornam capazes de fazer.

Gardner justifica a necessidade de uma divisão entre os sistemas executor e percebedor por dois motivos: a dissociação inicial entre os atos físicos e as discriminações sensoriais dos quais o organismo é capaz e as ênfases respectivas colocadas nesses dois sistemas psicológicos pelos quatro estados finais propostos anteriormente – o artista, o membro da audiência, o crítico ou percebedor.

A divisão não é ditada pela lógica, uma vez que todas as percepções poderiam ser consideradas uma forma de fazer, mas ela é necessária para um quadro abrangente das habilidades e capacidades específicas envolvidas no processo artístico.

No sistema percebedor são propostos três tipos de percepção: a de *orientação* (ou *tropística*), a *preferencial* e a *gestalt*. A percepção de orientação, considerada por Gardner a mais primitiva, refere-se aos estímulos específicos durante o período pré-natal, considerando que algum deles possui um valor de sobrevivência para o organismo.

A percepção preferencial remete-nos a uma hierarquia de interesses. Assim, um organismo verá uma determinada propriedade em um estímulo, em detrimento de outras. A hierarquia dessa percepção é flexível e pode ser alterada por treinamento, desde que os limites naturais sejam respeitados e a hierarquia não esteja ligada à sobrevivência. Provavelmente, em momentos de estresse, a percepção orientadora é dominante, ao passo que a percepção preferencial toma a frente quando as necessidades então satisfeitas, ou seja, as percepções tropística e preferencial são modos dominantes entre muitos organismos, com a percepção preferencial tornando-se cada vez mais disseminada na atividade cotidiana, e a percepção tropística permanecendo como uma camada básica que pode ser acionada a qualquer momento e que é relacionada à satisfação de necessidades básicas.

Referendando a definição de Konrad Lorenz, Gardner afirma que a percepção de *gestalt* é a capacidade de discernir e reconhecer identidades entre padrões ou objetos, mesmo quando estes surgem em contextos ou aparências diferentes. A percepção de *gestalt* só é possível se os órgãos sensoriais estão recebendo dados determinados espacialmente ou temporalmente. É inútil, segundo ele, procurar fenômenos de *gestalt* na esfera dos sentidos olfativo ou degustativo, uma vez que o mecanismo da *gestalt* está preparado para selecionar constâncias no meio ambiente, mas não possui uma pré-disposição para certas formas de informação específica, que são características das percepções preferencial e tropística.

Para Gardner, a percepção de *gestalt* é particularmente valiosa quando lidamos com sistemas simbólicos envolvidos nas artes, cujos elementos não podem ser prontamente

especificados, mas que apresentam configurações coerentes, tais como estilos identificáveis. O organismo pode continuar a aplicar percepções de gestalt dentro de qualquer domínio, fazendo assim distinções e classificações cada vez mais refinadas. Assim, temos que a capacidade de formar categorias complexas, de reconhecer indivíduos ou de discernir estilos artísticos é um reflexo da percepção gestáltica.

Se o princípio que governa o sistema de execução é a combinação de atos em habilidades supra-ordenadas, o princípio que governa o sistema percebido consiste em fazer discriminações cada vez mais finas entre as diversas classes de objetos. Gardner considera que talvez, ao alcançar essas discriminações finas, o sistema percebido passe a empregar alguns dos mesmos tipos de seqüências habilidosas, combinações de módulos e hierarquização de rotinas de sistema executor. Se for assim, o sistema percebido incluiria, como componente, mecanismos corporificando princípios do sistema executor.

Segundo Gardner, Lorenz considera o cientista criativo como um indivíduo com uma percepção de gestalt aumentada, capaz de discernir novos padrões onde outros observaram apenas fatos discrepantes. No ser humano, a percepção de gestalt continuará a fazer discriminações mais finas e novas classificações por toda a vida do organismo.

Gardner propõe ainda dois aspectos do *sistema que percebe*. O primeiro relativo à capacidade de olhar além da figura ou *gestalt* dominante. O observador presta atenção aos detalhes delicados ou à microestrutura que atravessa a figura e o fundo, caracterizando tanto a gestalt quanto seu contexto circundante – crucial na percepção de objetos artísticos. O segundo é a capacidade de tratar de maneira equivalente símbolos diferentes pertencentes à mesma classe, tais como partitura escrita e impressa, ou letra escrita e impressa, maiúsculas ou minúsculas.

As percepções, segundo Gardner, encaixam-se em autocêntricas ou alocêntricas. A percepção autocêntrica acontece ao redor ou perto do órgão específico dos sentidos em que ocorre a percepção sensorial, enquanto que a percepção alocêntrica permite a percepção à distância dos objetos e logo os contempla sem necessidade de um envolvimento físico direto.

A percepção autocêntrica existe para assegurar a comunicação de mensagens incorporadas a mecanismos instintuais e se refere a qualidades; a percepção alocêntrica enfatiza o reconhecimento, permite a percepção à distância e se relaciona primariamente à objetos. (GARDNER, 1997, p. 90).

Gardner afirma que, o poderoso apelo dos objetos de arte decorre do fato que, mais que outros tipos de estimulação, eles estimulam a gama completa de inclinações perceptuais:

O indivíduo contemplando uma aquarela mexicana colorida pode, inicialmente, prestar atenção, porque sua percepção tropista foi estimulada por sua luminosidade e contraste. O uso agradável da cor e das linhas ativará sua percepção preferencial; as formas e configurações familiares atrairão a percepção gestáltica e as nuances sutis que atravessam a gestalt e o fundo e dão ao trabalho uma textura característica serão discernidas pelas percepções gestálticas livres. Finalmente os aspectos simbólicos das pinturas, os elementos religiosos ou sociais aos quais está sendo feita referência, as propriedades dinâmicas expressas ou exemplificadas pelo trabalho serão discernidos pela percepção simbólica do indivíduo. Naturalmente, o interesse pelo trabalho de arte e sua avaliação final dependerão da qualidade e das qualidades específicas do trabalho; mas sua capacidade de despertar toda a gama de sistemas perceptuais humanos contribuirá crucialmente para o seu impacto como um objeto estético (GARDNER, 1997, p. 91).

No *sistema que sente*, Gardner aponta primeiramente a dificuldade de se falar do sentimento quando comparado aos outros sistemas. Há uma farta bibliografia tratando do *sistema que faz* e do *sistema que percebe*, mas muito pouco foi pesquisado na esfera do sentimento. Entretanto, para ele, a discussão é de suma importância, uma vez que qualquer discussão sobre as artes que não leva em conta os sentimentos dos indivíduos corre o risco de apresentar muito mal os fenômenos a respeito das artes e do desenvolvimento humano.

Gardner utiliza os termos afeto, sentimento ou emoção para se referir a qualquer experiência subjetiva, geral ou específica, sentida por um indivíduo. Para ele, os indivíduos são profundamente afetados pelos trabalhos artísticos, experienciando sentimentos durante a vida perceptual e produtiva e essas experiências influem sobre os atos e discriminações estéticas.

Quando se refere à relevância da vida de sentimento ele se remete àquilo que é experienciado fenomenalmente por uma pessoa e sobre o que ela pode falar ou revelar para os outros por meio dos seus comportamentos ou ações. Ele afirma que nem sempre podemos afirmar quando uma pessoa experiencia sentimentos, ou mudanças de sentimentos, uma vez que estas não precisam ser transmitidas em ações ou testemunhos diretos. Porém, considera que não é plausível que não haja nenhuma correlação entre as experiências subjetivas de uma pessoa e sinais mais públicos desses sentimentos.

É só quando a criança começa a falar do seu mundo, usando termos próprios da idade referentes à aprovação ou desprazer, que temos indícios sobre suas emoções ou sentimentos. Antes disso, apenas podemos fazer inferências a partir das expressões da criança e outros índices comportamentais indiretos. Portanto, somente após a fala temos indicações mais sólidas de que a criança está realmente experienciando afetos; que ela está consciente desses afetos e tenta comunicá-los. A partir dessa perspectiva, ou seja, supondo que existam índices psicológicos para a vida de sentimento de um indivíduo, é possível tirar certas conclusões referentes ao desenvolvimento nos seres humanos. A grande questão, para o autor, reside no

fato de encontrar uma linguagem de sentimentos que faça menos suposições sobre o conhecimento do organismo, ao mesmo tempo em que essa linguagem deva explicar as experiências dos indivíduos mais velhos, que mereçam descrição em termos de estados emocionais complexos.

Referendando Wolff, Gardner afirma que o sistema de sentimentos é caracterizado inicialmente por uma sucessão de estados de excitação programados, acompanhados por afetos sentidos pelo bebê. Assim evidenciar-se-ia um sistema de sentimento autônomo, uma vez que esses sentimentos se seguem um ao outro, independente da percepção de aspectos ambientais. Esses sentimentos serão concomitantes a situações específicas (choro ou bater de mãos), que são elas próprias determinadas por uma sucessão de estados sobre os quais a criança não necessariamente tem controle. É quando a criança começa a formar gestalts e a ter certos sentimentos associados a essas gestalts, dominando certas seqüências motoras e podendo utilizá-las em situações meio-fins, que o sistema que sente passa a interagir significativamente com os outros sistemas.

[quando] essa criança passa a associar sentimentos com certas situações e a alterar seus atos e discriminações baseada nessas associações, ou quando os sentimentos antecipam ou seguem a tais perceptos e atos, o sistema de sentimento está começando a se integrar aos outros sistemas desenvolvendo (GARDNER, 1997, p. 95).

Para Gardner é a crescente integração do sistema de sentimento com os outros dois sistemas e seu funcionamento em conjunção com o processamento simbólico que faz com que o sistema de sentimento passe a desempenhar um papel essencial na produção e percepção artísticas. Ele justifica tal postulação ao constatar que o artista frequentemente, busca em seu próprio trabalho capturar um sentimento ou uma série de sentimentos que experienciou e depende muito de sua reação subjetiva para determinar a efetividade com que o sentimento foi capturado e comunicado. Também o executor busca corporificar sentimentos específicos em suas atividades e mede o sucesso pela extensão em que a vida de sentimento da audiência é afetada. Não diferente do membro da audiência, pois somente se seus sentimentos são afetados de maneira significativa, seu relacionamento com o trabalho artístico pode ser efetivado.

Em resumo, o desenvolvimento da vida de sentimento nos anos posteriores ao período de bebê, quando a criança se torna capaz de experienciar emoções mais complexas e discernir nuances da vida de sentimento dos outros, é crucial para a participação no processo artístico (GARDNER, 1997, P. 97).

De forma inteiramente sistêmica, Gardner admite que *o desenvolvimento humano pode ser visto como um processo em que os três sistemas (fazer, perceber e sentir) que inicialmente*

*encontravam-se separados, passam gradualmente a se influenciar com a interação, tornando-se dominante a ponto de que os sistemas trabalhem em conjunto.*

No curso do desenvolvimento psicológico, a independência inicial desses comportamentos dá lugar a conexões e interações gradativas entre eles, na medida em que a criança sofre maturação neurológica e muscular, assimila novas experiências e estrutura o relacionamento entre essas experiências. Dentro de cada um dos sistemas existe uma diferenciação contínua, e entre os sistemas há uma crescente interação e integração (GARDNER, 1997, p. 62).

Gardner admite que mesmo com essa interação, ainda é possível uma proeminência de um dos sistemas, uma vez que lhe parece que os indivíduos se envolvem em ocupações ou atividades que destacam ou aproveitam mais proeminentemente um ou outro sistema. A utilização desses três sistemas encontra amparo em depoimentos de artistas e estetas; parecem compatíveis com as regiões neuroatômicas; a evolução e interação deles parecem orientadas por certos princípios; mostram-se úteis para descrever o desenvolvimento para uma variedade de estados finais artísticos e para explicar o domínio de habilidades durante os anos formativos.

Gardner destaca três tipos de interação presentes na infância e mais tarde envolvidos nas artes: *resolução de problemas*, *imitação* e *comunicação*. Para o autor, parte da atividade artística reside na colocação de certos problemas e na busca de soluções adequadas, entendendo-se o comportamento de colocação e resolução de problemas como a definição de uma tarefa, como uma realização não imediatamente solucionável, como o reconhecimento de fatores relevantes para uma solução e depois a execução de uma solução em algum tipo de meio. Nessa suposta resolução de problemas é explorada principalmente, a percepção de *gestalt* anteriormente citada.

A imitação é um outro aspecto importante das artes uma vez que os indivíduos tipicamente aprendem a dominar uma forma de arte, ao menos em parte, observando e copiando os outros indivíduos.

A comunicação, naturalmente faz parte do processo artístico uma vez que, um indivíduo tenta transmitir uma mensagem, por meio da linguagem, a outro que seja capaz de decifrar os símbolos propostos.

Essencialmente, Gardner defende que mesmo nos primeiros anos de vida, as capacidades de resolver problemas, de imitar os outros e de comunicar mensagens de certa complexidade já evoluíram, revelando claramente uma habilidade nascente de usar elementos de uma maneira simbólica, de integrar seus sentimentos, comportamentos e percepções dos níveis simbólicos, sendo essa a característica marcante da atividade artística:

O artista emprega os mesmos sistemas desenvolventes de uma criança pequena, mas com uma diferença crucial: suas ações, percepções e sentimentos são dirigidos para o símbolo, elementos que foram imbuídos de significado referencial, que representam seus sentimentos, experiências, idéias, conhecimento, objeto e desejos, que exemplificam qualidades e propriedades importantes para ele. Essa capacidade confere um grande poder à sua atividade, porque o organismo deixa de estar restrito aos elementos que estão imediatamente presentes, ou a ações e sentimentos ligados ao aqui e agora; em vez disso, cada experiência que ele tem, ou gostaria de ter, entre em sua esfera de possibilidade comunicativa. Somente o usuário de símbolos pode deixar o mundo de sua experiência direta e criar novos mundos em sua imaginação ou descobrir esses mundos “lendo” os símbolos dos outros (GARDNER, 1997, p.106).

Para este autor não parece ter importância especial o desenvolvimento do criador, intérprete ou membro de audiência. O que realmente precisa ocorrer para acionar o desenvolvimento artístico é a evolução e integração dos três sistemas durante o período sensório motor seguido do emprego desses sistemas integrados no decorrer do desenvolvimento. Para ele, as operações *sensorio-motor*, *pré-operatório*, *operacional concreto* e *operacional formal* descritas por Piaget não parecem essenciais para o domínio ou entendimento da linguagem humana, música ou artes plásticas. A experiência do organismo com esses três sistemas simbólicos envolve um “fazer”, “perceber” e “sentir” cada vez mais complexo. O ritmo em que uma criança se torna capaz de manipular tons, palavras ou linhas, varia grandemente, mas as operações lógicas desempenham um papel muito pequeno ou nulo nessas atividades, não havendo necessidade do artista, intérprete ou membro de audiência dominar as operações lógicas, ou mesmo, passar pelos estágios cognitivos com os quais Piaget se preocupa.

Já, o trabalho do crítico parece envolver as faculdades apresentadas por Piaget, uma vez que é no papel de crítico que o processo artístico se funde com a mesma análise do processo científico. Mas o papel do crítico não é objeto de estudo de Gardner. O foco do estudo sobre o desenvolvimento humano consiste em duas fases principais: a evolução dos três sistemas durante o período do bebê e sua integração e reintegração com os sistemas simbólicos durante os anos posteriores ao período do bebê.

A resolução de problemas nas artes é uma resolução de problemas qualitativa. O artista inicia seu trabalho de forma simples e lentamente revela uma idéia emergente, entretanto, depois que surge a idéia principal do trabalho, ele gradualmente obtém controle, solucionando problemas qualitativamente relacionados de técnica ou tema:

Surtem problemas durante o processo de criação e, conforme um é resolvido, tendem a surgir outros relacionados. [...] O processo de resolução de problema ocorre naturalmente dentro do meio – a verbalização do problema e das possíveis soluções é supérflua. O fazer e perceber do artista estão dirigidos para a realização de qualidades do tipo modal-vetorial. O artista arranja planos, texturas, linhas, cores e ritmos a fim de obter uma ordem ou qualidade desejada. A tarefa do artista, então, é julgar ou escolher realizações alternativas de qualidades. Não há

necessidade de estar consciente das alternativas [...] A comunicação efetiva destas qualidades em resultado de sua habilidade na resolução estética de problemas constitui o trabalho do artista. (Ibid, p.278-9)

O progresso do artista depende da sua capacidade de criticar o que fez, de perceber suas falhas, de fazer revisões adequadas e, acima de tudo, de reconhecer o trabalho concluído. Dessa maneira, os procedimentos do artista podem ser convenientemente considerados como uma espécie de resolução de problemas. A partir de uma variedade de execuções, ele consegue descobrir a maneira mais apropriada de apresentar os modos, vetores, qualidades ou *insights* que deseja corporificar num objeto estético. O desenvolvimento artístico consiste, em grande parte, da crescente capacidade do indivíduo de comunicar aos outros em um meio simbólico compartilhado os aspectos generalizados da experiência que foram salientes em sua vida. (Ibid, p. 280)

Gardner admite que mais importante do que saber como se constitui a criatividade nas artes, é estudar como alguns trabalhos artísticos foram criados. Esse sistema de investigação tem sido bastante utilizado pela Crítica Genética. Inúmeros trabalhos artísticos foram analisados na sua forma de composição por esse sistema de investigação, dentre eles, alguns trabalhos de Picasso.

Para o autor, o desenvolvimento artístico se concretiza na educação dos sistemas de fazer, perceber e sentir. A partir desse desenvolvimento, o indivíduo torna-se capaz de participar do processo artístico, de manipular, compreender e se relacionar com os meios simbólicos de maneiras especificáveis, daí a importância de uma instrução dirigida para que esses sistemas sejam desenvolvidos e melhor integrados. Só o treinamento dessas habilidades permitirá a comunicação efetiva das mensagens estéticas (Ibid, p. 286).

Este aprendizado pode ser direto e indireto. No direto o aluno aprende fazendo, no indireto o instrutor produz situações determinadas que corporificam o afeto ou a imagem almejada. Gardner vê com grande tristeza a falta de publicação de métodos de ensino afetivo nas artes, pois eles podem se configurar um grande potencial para o desenvolvimento artístico do indivíduo.

Gardner parte do pressuposto que educação do sistema de sentimento depende em grande medida da crescente capacidade do indivíduo de perceber significados na variedade de níveis em que um trabalho de arte prossegue:

Alguém capaz de apreciar aspectos refinados do código, variações de forma, alusões a assuntos recônditos deve experienciar uma maior variedade de sentimentos do que a pessoa para a qual o significado do trabalho é unívoco. A profundidade do afeto “sentido” talvez não seja

diferente, mas a extensão será; dessa maneira, o sistema de sentimento resulta do sistema de discriminação (Ibid, p. 293)

A incorporação dos próprios sentimentos em trabalhos de arte significativos não é de forma alguma uma questão fácil. Só a habilidade não é suficiente; a ausência de sentimentos fortes e de experiências sugestivas irá impedir o espírito criativo, mas o oferecimento de estímulos certos pode evocar a criatividade.

Gardner tem consciência de que seus argumentos não se constituem em diretrizes infalíveis para a produção de gênios artísticos, mas reconhece a sua importância para com o trabalho dos instrutores de arte. Estes precisam se familiarizar com a natureza e o desenvolvimento dos principais sistemas psicológicos e devem planejar tarefas que não limitem a ação dos participantes. Encontrar maneiras de encorajar a intercessão produtiva dos sistemas é uma tarefa crucial dos educadores de arte:

O planejamento de problemas pode ter um papel importante na educação artística, mas os problemas mais valiosos são aqueles que abrem possibilidades ao aluno e eliciam uma variedade de habilidades e qualidades modal-vetoriais e não aqueles que têm apenas um método de solução prescrito. Em geral, a experiência mais crítica para o participante do processo artístico parece ser todo tipo de experiências intensivas em um meio simbólico - este procedimento parece levar ao crescimento, desenvolvimento e integração naturais dos sistemas de perceber, sentir e fazer. Esta conclusão decorre da nossa visão das artes como um caminho desenvolvimental natural para o homem. Nós também sugerimos que uma intervenção pedagógica adequada nos momentos apropriados, a formulação de perguntas estimulantes e a exigência de que os alunos percebam certos tipos de qualidades podem ser úteis, orientando o curso do desenvolvimento estética ( Ibid,p. 294)

De forma concisa podemos admitir que o desenvolvimento artístico para Gardner, comporta os seguintes referenciais:

- As artes podem ser consideradas como um processo de resolução de problemas em que a execução é enfatizada;
- O desenvolvimento artístico envolve o domínio de um meio simbólico;
- A educação estética envolve a orientação dos três sistemas desenvolventes até o domínio abrangente dos meios simbólicos ( fazer, perceber e sentir);
- A resolução artística de problemas requer a capacidade de capturar vários modos, afetos e insights subjetivos dentro de um meio simbólico;
- O treinamento direto desta habilidade é perigoso, mais um bom professor pode planejar situações que utilizarão produtivamente os vários sistemas da criança.

- Quando a capacidade de *fazer, sentir e perceber* de um indivíduo amadureceu, e seu domínio de um meio simbólico foi demonstrado, ele é capaz de participar inteiramente do processo artístico.

Assim exposto, comprova-se que os critérios de desenvolvimento artístico trabalhados por Gardner não se constituem regras, mas, referenciais que podem auxiliar o instrutor de artes.

No livro *Educación artística y desarrollo humano*, H. Gardner deixa claro o destino que ele projeta para o ensino artístico. Ele admite que o grande desafio para a Educação Artística consiste em modular de um modo eficaz os valores da cultura; os meios disponíveis para a educação nas artes e sua avaliação e, os perfis individuais e de desenvolvimento dos estudantes que serão ensinados (GARDNER, 1994, p. 14).

Gardner admite que o desenvolvimento das artes não deveria ocorrer em regimes educativos com matrizes curriculares não flexibilizadas. Nas suas pesquisas ficou comprovado que, os estudantes aprendem artes de maneira mais eficaz, quando se vêm comprometidos em projetos ricos e significativos, quando seu aprendizado artístico está ancorado em produções artísticas, quando há um intercâmbio fácil entre as diversas formas de conhecimento, incluindo as formas intuitivas, artesanais, simbólicas e notacionais, e quando os estudantes gozam de uma folgada oportunidade para refletir sobre seu progresso (Ibid, p. 88). Isso não acontece quando o ensino artístico segue conteúdos curriculares determinados pelas escolas.

As inclinações e propensões artísticas dos indivíduos quando encontram ambientes escolares propícios e ambientes sociais adequados têm maior desenvolvimento, daí a importância de se difundir políticas direcionadas para o ensino da arte. Para isso é importante modular os valores da cultura, os meios disponíveis para a educação nas artes e os meios de avaliação, e os particulares perfis individuais e de desenvolvimento dos estudantes que serão educados.

É muito salutar a presença de estudiosos que estejam interessados na capacidade dos indivíduos de utilizarem os símbolos, pois os seres humanos são capazes de um amplo número de competências simbólicas cujo alcance se estende além da lógica e da linguagem que atende as ciências. Em arte as emoções funcionam de um modo cognitivo, e guiam o

indivíduo na elaboração de determinadas distinções, no reconhecimento das afinidades, na construção de expectativas e tensões que logo se solucionam:

Sin embargo, la habilidad artística humana se enfoca primero y ante todo como una actividad de la mente, como una actividad que involucra el uso y la transformación de diversas clases de símbolos y de sistemas de símbolos. Los individuos que quieren participar de un modo significativa en la percepción artística tienen que aprender a descodificar, a “leer”, los diversos vehículos simbólicos presentes en su cultura; los individuos que quieren participar en la creación artística tienen que aprender de qué modo manipular, de qué modo “escribir con” las diversas formas simbólicas presentes en su cultura; y, por último, los individuos que quieren comprometerse plenamente en el ámbito artístico tienen que hacerse también con el dominio de determinados conceptos artísticos fundamentales (Ibid, p. 30).

Da mesma forma que os estudantes recebem auxílio de profissionais capacitados para o aprendizado das diversas linguagens, devem também receber para o aprendizado das artes.

Poderíamos concluir que Gardner reserva para a Educação Artística uma tarefa bastante significativa. Ele estuda a maneira como o processo artístico se desenvolve nas vidas de seus participantes, principalmente na infância, uma vez que é nessa fase que o artista desenvolve grande parte de seu potencial artístico. O estudo dos diversos sistemas de símbolos também é de grande importância, pois a partir dele é que o indivíduo poderá adquirir maior habilidade para a sua especificidade: “Pero en la medida en que el mismo sistema de símbolos se utiliza de un modo expresivo, o metafórico, para transmitir una gama de significados sutiles, para evocar un determinado estado emocional o para llamar la atención hacia uno mismo, parece apropiado afirmar que el “mismo” sistema de símbolos se está usando con finalidades estéticas (Ibid, p. 30)

Para Gardner, a história da investigação na área de artes descreve uma busca de referenciais que podem captar o que resulta distinto na prática artística. Dessa maneira, podemos concluir que sua preocupação com o desenvolvimento artístico tem mais um caráter cognitivo do que uma aplicação pedagógica. Suas preocupações em torno dos processos artísticos são de ordem a investigar a mente dos estudantes de arte e dos artistas; investigar os procedimentos cognitivos que são utilizados para elaborar a arte e não tanto instituir metodologias de ensino/aprendizagem fechadas e formalizadas. Essas pesquisas, entretanto, não têm sido reconhecidas como relevantes para o ensino artístico, pois os pedagogos têm se preocupado mais em utilizar a Teoria das IM de Gardner sob uma perspectiva praxiológica e não epistêmica, ou seja, verificar qual inteligência é dominante no indivíduo e trabalhar para conquistar o desenvolvimento das outras inteligências. Também se utilizando do ensino artístico para possibilitar o desenvolvimento de outras áreas de conhecimento e não como uma perspectiva eficaz do desenvolvimento humano.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar este trabalho a nossa intenção era desenvolver uma pesquisa que produzisse um vínculo satisfatório entre a Teoria das Inteligências Múltiplas de Howard Gardner e o ensino musical. A monografia realizada no curso de especialização em música, no ano de 2005, cumpriu parte dessa intenção, ao estabelecer um paralelo entre a teoria e os métodos ativos musicais. O levantamento bibliográfico iniciado no Mestrado em Música no IA-UNESP permitiu-nos a elaboração do projeto desta dissertação de mestrado e um contato mais direto com as principais obras do autor e com a pesquisa que ele vinha realizando no *Projeto Zero*, ao lado do filósofo Nelson Goodman.

Foram lidos alguns trabalhos de estudiosos da inteligência humana e da Teoria das IM de Gardner e algumas publicações que utilizaram essa teoria para promover um estudo musical como ferramenta auxiliar para o melhor entendimento de outras disciplinas no ensino fundamental. Constatou-se nessa primeira fase da pesquisa que não existia nenhuma obra do autor dirigida exclusivamente para o ensino musical.

A problemática levantada: seria possível que os processos de ensino-aprendizagem musical fossem beneficiados pela teoria das Inteligências Múltiplas de H. Gardner? No decorrer da pesquisa, demonstrou-se dificuldade em encontrar uma solução, ou seja, nenhuma publicação apontou de forma direta os benefícios da teoria das IM de Gardner nos processos de ensino aprendizagem musical. Também observamos que as práticas musicais introduzidas nas instituições de ensino com base da Teoria das IM, quando utilizadas, não tinham uma intenção voltada para o entendimento da linguagem musical ou da execução instrumental e vocal. O enfoque era sempre o de desenvolver atividades musicais que auxiliassem as demais áreas de conhecimento.

A grande maioria dos trabalhos pedagógicos publicados com relação à Teoria das IM de Gardner retratava a importância de se reconhecer no aluno a inteligência dominante e realizar atividades diversas que intensificassem o desenvolvimento das demais inteligências não dominantes. Essa conduta pedagógica contrariava até mesmo as intenções do autor que trabalhava as inteligências de forma sistêmica e integrada.

Outro dado importante verificado é o de que Gardner não via a falta de predominância de uma das inteligências como possibilidade impeditiva para a realização de qualquer

profissão, pois além do composto biológico de cada indivíduo, fatores sócio-culturais e psicológicos podiam influir diretamente na capacidade intelectual de qualquer indivíduo.

O reduzido número de pesquisas discutindo a teoria e os processos de ensino/aprendizagem musical justificaram a continuidade do nosso trabalho. Era importante *avaliar a possível relevância da teoria das Inteligências Múltiplas de H. Gardner nos processos de ensino-aprendizagem musical.*

Como se tratava de uma pesquisa de caráter exploratório de cunho teórico, houve a preocupação em se realizar um novo levantamento bibliográfico restrito à área de ensino musical, que se constituiria na fundamentação teórica do nosso trabalho. No capítulo I, após um sucinto apanhado histórico do conceito de inteligência e da teoria das IM, foi feito um estudo da fundamentação teórica utilizada por Gardner para a sua teoria que vai desde os estruturalistas J. Piaget, N. Chomsky e C. Lévi-Strauss, até os filósofos E. Cassirer, S. Langer e Nelson Goodman.

As publicações posteriores demonstraram que o trabalho de H. Gardner dirigia-se bem mais para o conhecimento dos processos cognitivos da educação artística e estudo dos símbolos artísticos como um todo, do que para o estudo de cada uma das artes de forma sistemática, principalmente, o ensino musical.

O Projeto Zero conduzido por Gardner e outros pesquisadores coloca em xeque a idéia cristalizada de que os sistemas simbólicos *lógico-matemático e lingüístico* constituem-se o eixo principal de qualquer outro sistema de comunicação. Ele questiona o argumento de se pensar uma arte como algo parecido a usar certas classes de símbolos em certos sentidos, de tal modo que um indivíduo que queira participar ativamente dos processos artísticos somente deva aprender a ler e escrever em tais sistemas simbólicos. Esse paradigma epistemológico é discutido no projeto, quando seus participantes se perguntam quais as funções da simbolização para a origem e desenvolvimento de certas capacidades e qual o papel da educação para o desenvolvimento das mesmas.

Os pesquisadores desse projeto consideram a educação artística como um âmbito especialmente propício para o desenvolvimento de outras habilidades cognitivas diferentes da lógico-matemática e da lingüística e muito necessária para o desenvolvimento humano, pois atua diretamente no imaginário e nas emoções dos indivíduos. Dessa maneira, o que se consoma como mais notório no desenvolvimento do Projeto Zero é que com ele, se desfaz a velha idéia de que a inteligência é um meio que se adquire por herança genética e que em

função de seu uso, os indivíduos avançam mais ou menos, com maior ou menor acerto pelo território dos diferentes estágios e desenvolvimento cognitivos até adquirirem a maturidade ideal.

Pelas razões apresentadas, pareceu-nos viável, no capítulo II, verificar o que Gardner entendia por Educação Artística e quais benefícios ele via nesse aprendizado. Assim, restou comprovado nesse capítulo a transversalidade das idéias expostas por Gardner e os pressupostos da *complexidade, instabilidade e intersubjetividade* integrantes da teoria do pensamento sistêmico.

Também foi realizado um paralelo entre os objetivos almejados para o ensino artístico previsto nos parâmetros curriculares do ensino de artes brasileiro e na LDB 9894/96 e aqueles projetados por Gardner. Constatou-se que as propostas pedagógicas de um e outro eram similares, ou seja, sensibilizar o indivíduo para o desenvolvimento de uma educação artística, visando ao melhor desenvolvimento humano.

Finalizando a discussão teórica, o mestrando estuda o sentido que Gardner conferiu à Educação Artística. Nas leituras efetuadas, constatamos a preocupação do autor em compreender a forma como as crianças e os jovens lidam com os símbolos artísticos e que poderes comunicativos eles provocam no ser humano, uma vez que os processos artísticos colocam-no em contato com suas emoções, propiciam padrões de criatividade mais intensos, motivando a apreensão cognitiva sem recorrer exclusivamente aos princípios lógico-matemáticos ou lingüísticos.

O trabalho de Educação Artística desse autor é quase que inteiramente voltado para a compreensão dos processos de cognição artística. No Projeto Zero ele pôde realizar uma série de explorações experimentais do desenvolvimento do pensamento e das habilidades artísticas.

Partindo do pressuposto de que o homem é capaz de empregar inúmeros sistemas simbólicos para se integrar e compreender o mundo que o cerca, a arte, para Gardner, também se constitui de sistemas simbólicos que o indivíduo utiliza para se comunicar e se relacionar com o mundo, dar significado às suas vidas privadas e sociais, e correlacionar a consciência subjetiva com os objetos materiais

Os sistemas simbólicos artísticos passam necessariamente pelo crivo subjetivo e afetivo do indivíduo e é justamente nesse ponto, que reside a dificuldade em se estudar a natureza da atividade artística, já que essa atividade é uma forma de o homem se comunicar com o mundo.

Para Gardner, a produção artística se apresenta em um meio sensório. Ela se forma a partir de imagens sensoriais e não por um corpo de informações que se acumulam no decorrer dos tempos. As artes são aprendidas pelo intelecto, mas elas também provocam respostas afetivas e se preocupam com a qualidade do sentimento. Daí a importância e o sentido do aprendizado artístico para o desenvolvimento humano. Um desenvolvimento artístico adequado pode fazer aflorar inúmeros estágios psíquicos e cognitivos ideais para o aprimoramento humano.

A partir de uma estrutura que envolve os organismos de fazer, perceber e sentir, Gardner demonstra como os indivíduos se envolvem nas artes e como eles se desenvolvem psiquicamente. De forma inteiramente sistêmica, Gardner admite que *o desenvolvimento humano pode ser visto como um processo em que os três sistemas (fazer, perceber e sentir) que inicialmente encontravam-se separados, passam gradualmente a se influenciar com a interação, tornando-se dominante a ponto de que os sistemas trabalhem em conjunto.*

De forma concisa podemos admitir que o desenvolvimento artístico para o autor, comporta os seguintes referenciais:

- As artes podem ser consideradas como um processo de resolução de problemas em que a execução é enfatizada;
- O desenvolvimento artístico envolve o domínio de um meio simbólico;
- A educação estética envolve a orientação dos três sistemas desenvolventes até o domínio abrangente dos meios simbólicos ( fazer, perceber e sentir);
- A resolução artística de problemas requer a capacidade de capturar vários modos, afetos e insights subjetivos dentro de um meio simbólico;
- O treinamento direto desta habilidade é perigoso, mais um bom professor pode planejar situações que utilizarão produtivamente os vários sistemas da criança.
- Quando a capacidade de *fazer, sentir e perceber* de um indivíduo amadureceu, e seu domínio de um meio simbólico foi demonstrado, ele é capaz de participar inteiramente do processo artístico.

O capítulo finaliza apresentando o pensamento que Gardner projeta para a educação artística: *modular de um modo eficaz os valores da cultura; os meios disponíveis para a educação nas artes e sua avaliação e, os perfis individuais e de desenvolvimento dos estudantes que serão ensinados.*

Com isso fica, comprovado que Gardner busca, a partir das experiências realizadas nos projetos desenvolvidos, criar referenciais para o desenvolvimento de uma psicologia das artes. Sua preocupação é de cunho cognitivo e não pedagógico. Ele não cria modelos de ensino artístico, apenas sugere formas de aprendizado sob linhas gerais. A partir do estudo dos vários símbolos artísticos, o indivíduo poderá adquirir maior habilidade na sua especificidade. Suas preocupações em torno dos processos artísticos são de ordem a investigar a mente dos indivíduos que produzem arte e os procedimentos cognitivos que eles utilizaram para elaborá-la.

Sua mente sistêmica propicia uma teoria que ainda não está concluída e que pode a qualquer instante ser remodelada. Sua preocupação com as artes é interdisciplinar, uma vez que ele vislumbra no estudo das artes o melhor desenvolvimento humano a partir do estudo de outras áreas de conhecimento, não só a artística.

Embora o autor sirva-se de todas as artes, ele não vê a educação artística como uma possibilidade de ensino polivalente. O número exaustivo de pesquisas produzidas visando ao entendimento dos símbolos artísticos; à compreensão da maneira como esse conhecimento se processa na mente humana; a comunicação humana que se projeta nas artes, e a sensibilização almejada com o estudo das artes, contrariam uma proposta de trabalho artístico superficial. Mesmo considerando-se que suas pesquisas ainda não foram adequadamente estudadas pelos pedagogos, é importante descrever nessas considerações a importância que o autor dedicou às artes. Para ele arte é a comunicação de como o homem se sente no mundo, de como ele percebe o mundo e de como ele atua nesse mundo, portanto, ela também merece ser trabalhada como uma das áreas de conhecimento capaz de auxiliar o homem no seu desenvolvimento. O que é importante em seu trabalho é ver o ser humano como um indivíduo que se comunica por meio de diversos símbolos, que podem ser os artísticos e não apenas os lógico-matemático e lingüístico.

## REFERÊNCIAS

AGIRRE, Imanol. **Teorías e prácticas en educación artística**. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2000.

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

ARONOFF, Webber. **La musica y el niño pequeño**. Tradução de Violeta Hemsy Gainza. Buenos Aires: Ricordi, 1974.

BARBATO, Silviane Bonaccorsi . Cultura, desenvolvimento e aprendizado. In: Silviane Barbato. (Org.). **A prática do professor de Língua Portuguesa**. 01 ed. São Paulo: Moderna, 2005, v. 03, p. 08-36.

BARBOSA, Rogério Vasconcellos. Modos de representação do pensamento musical. In: CONGRESSO DA ANPPOM. **Anais...** São Paulo: ANPOM, 2007.

BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, p. 2784, 20 dez. 1996, pt. 1.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: arte**. Brasília: MEC, 1997, 130 p.

BUTCHER, H. J. **A Inteligência humana: natureza e avaliação**. São Paulo: Perspectiva, 1981.

CAMPBELL, Bruce. **Multiple intelligences in action**. Childhood Education: Summer, 1992.

CAMPBELL, Linda; CAMPBELL, Bruce; DICKINSON, Dee. **Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CNN: Matthew Savage. Disponível em: <<http://br.youtube.com/watch?v=dLijiloGoK4>>. Acesso em maio 2007.

DA SILVA, José Aparecido. Inteligências múltiplas. **USP Ribeirão Preto**, n. 715, jul. 2001. Disponível em: <<http://www.pcarp.usp.br/acsi/anterior/715/mat13.htm>>. Acesso em: 26 mar. 2006.

\_\_\_\_\_. **Inteligência humana: abordagens biológicas e cognitivas**. São Paulo: Lovise, 2003.

GARDNER, Howard. **Educación artística y desarrollo humano**. Barcelona: Paidós Educador, 1994. (a)

\_\_\_\_\_. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994. (b)

\_\_\_\_\_. **As artes e o desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1997.

\_\_\_\_\_. **Múltiplas perspectivas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

\_\_\_\_\_. **Arte, mente e cérebro: uma abordagem cognitiva da criatividade**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

\_\_\_\_\_. **Inteligência: um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

\_\_\_\_\_. **A nova ciência da mente**. São Paulo: EDUSP, 2003.

\_\_\_\_\_. **Mentes que mudam**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

\_\_\_\_\_. **Cinco mentes para o futuro**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

\_\_\_\_\_. **Howard Gardner**. Disponível em: <<http://www.howardgardner.com>> Acesso em 15 jan. 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

HARGREAVES, David; ZIMMERMAN, Marilyn. Teorias do desenvolvimento da aprendizagem musical. p. 231/270. In: ILARI, Beatriz Senoi (org). **Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música – da percepção à produção**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2006.

HARVARD GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION. **Project Zero**. Disponível em: <<http://www.pzweb.harvard.edu>>. Acesso em jan. 2007.

HARVARD GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION. **GoodWork**. Disponível em: <<http://www.goodworkproject.org>>. Acesso em jan. 2007.

HUISMAN, Denis; VERGEZ, André. Da Inteligência. In: **Curso Moderno de Filosofia: Introdução à Filosofia das Ciências**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1967.

JUNG, Carlos F. **Metodologia científica: ênfase em pesquisa tecnológica**. 4 ed. Taquara, 2004, CD-ROM.

LEÃO, Eliane. Por que estudar música? **Revista da Adufg** (Seção Sindical da ANDES), n. 06, jan/abr 2001, p. 34 a 42.

LIMA, Sonia Albano de. Interdisciplinaridade: uma prioridade para o ensino musical. **Musica Hodie: Revista do programa de pós-graduação Stricto-senso da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás**. Goiânia, vol. 7, n. 1, p. 51-66, 2007. ISSN 1676-3939.

MACHADO, Luiz. **Não há inteligências múltiplas**. Disponível em: <[www.cidadedocerebro.com.br/newsletter\\_inteligencias\\_multiplas.asp](http://www.cidadedocerebro.com.br/newsletter_inteligencias_multiplas.asp)> Acesso em: 26 mar. 2006.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: SP: Papyrus, 1997.

OLIVEIRA, Alda de Jesus. Formação do músico e do educador musical. **Revista da Escola de Música e Artes Cênicas da UFBA**. Salvador, n. 3, p. 45-59, out/dez 1981.

KIM PEEK ON ripleys believe it or not. Disponível em: <<http://youtube.com/watch?v=YQs2itliNbl>>. Acesso em maio 2007.

PENNA, Lúcia Marina Moreira. **Entrevista de Cecília Conde**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1987. p. 8-10. (Fazendo Artes, n.8).

PESSOA Jr., O. A Física Quântica seria Necessária para Explicar a Consciência? In: **Questões Metodológicas em Ciências Cognitivas** (Coleção Documentos - Série Ciência Cognitiva - 20), IEA-USP, novembro de 1994, pp. 184-9.

TRAJANO, Alexandre. **O desenvolvimento cognitivo musical através das Inteligências Múltiplas**. 2005. 25 f. Monografia (Especialização em Educação) - Uni-FMU FIAM FAAM FISP, São Paulo.

PIAGET, Jean. **Epistemologia Genética**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

VARELLA, Drauzio. **Drauzio Varella**. Disponível em: <[http://drauziovarella.ig.com.br/arquivo/arquivo.asp?doe\\_id=132](http://drauziovarella.ig.com.br/arquivo/arquivo.asp?doe_id=132)>. Acesso em fev. 2008.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas: Papyrus, 2002.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALTENMULLER, E.; Gruhn, W. **Music, the brain, and music learning**: Mental representation and changing cortical activation patterns through learning. GIML: Monograph Series, v.2, p.1-71, 1997.

ALVES, Fátima. **Psicomotricidade**: corpo, ação e emoção. Rio de Janeiro: Walk, 2007.

ALVES, Ubiratan Silva. **Inteligências, percepções e teorias**. São Paulo: Vetor, 2003.

ANTUNES, Celso. **Inteligências múltiplas**. São Paulo: Salesiana, 2001.

\_\_\_\_\_. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. São Paulo: Editora Vozes, 2003. (Coleção Papirus Educação).

\_\_\_\_\_. **Inteligência espacial**. São Paulo: Editora Vozes, 2006. (Coleção Inteligências Múltiplas e seus Jogos).

\_\_\_\_\_. **Inteligência lingüística**. São Paulo: Editora Vozes, 2006. (Coleção Inteligências Múltiplas e seus Jogos).

\_\_\_\_\_. **Inteligência ecológica**. São Paulo: Editora Vozes, 2006. (Coleção Inteligências Múltiplas e seus Jogos).

\_\_\_\_\_. **Inteligência sonora**. São Paulo: Editora Vozes, 2006. (Coleção Inteligências Múltiplas e seus Jogos).

\_\_\_\_\_. **Inteligências múltiplas: Introdução**. Editora Vozes, 2006. (Coleção Inteligências Múltiplas e seus Jogos).

\_\_\_\_\_. **Inteligência cinestésico-corporal**. São Paulo: Editora Vozes, 2006. (Coleção Inteligências Múltiplas e seus Jogos)

\_\_\_\_\_. **Inteligências pessoais e inteligência existencial**. São Paulo: Editora Vozes, 2006. (Coleção Inteligências Múltiplas e seus Jogos).

ARMSTRONG, Thomas. **Inteligências múltiplas na sala de aula**. Porto Alegre: Editora Artmed 2000.

BAILY, J.; DRIVER, P. **Spatio-motor thinking in playing folk blues guitar**. The World of Music, 1992.

\_\_\_\_\_. Music Structure and Human Movement. In: HOWELL, P.; CROSS, I.; WEST, R. (eds.). **Musical structure and cognition**. London: Academic Press, 1985.

BALLESTERO ALVAREZ, Maria Esmeralda. **Exercitando as inteligências múltiplas**. Papirus, 2004.

BAMBERGER, J. **The mind behind the musical ear: How Children Develop Musical Intelligence**, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991.

BEYER, Esther. A construção da memória musical do sujeito. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO MUSICAL, I., 1997, Salvador. **Anais...**, Salvador, 1997.

BORBA, Francisco da Silva; LONGO, Beatriz de Oliveira. **Dicionário gramatical de verbos: do português contemporâneo do Brasil**. São Paulo : Ed. da UNESP , 1990. 1373 p.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 10.ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

CHEN, Jie-Qi; KRECHEVSKY, Mara; VIENS, Julie. **Utilizando as competências das crianças**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. v. 1.

COSTANZA, P.; RUSSELL, T. Methodologies in Music Education. In: COLWELL, R. (ed.). **Handbook of research on music teaching and learning**. London: Schirmer Books, 1992.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa**. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. 123 p.

DECKERT, Marta; VALENTE, Tamara da Silveira. **Construção do conhecimento musical sob uma perspectiva Piagetiana** : da imitação à representação. Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. 2006. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1884/7492>>. Acesso em out. 2007.

EDLER, Déia Ribeiro da Cruz; CAMPOS, Gilka Martins de Castro. A rítmica de Dalcroze e a teoria das inteligências múltiplas de Gardner: uma relação possível. In: Encontro Anual da ABEM e Congresso Regional da ISME na América Latina. **Anais...** São Paulo: ABEM, 2007.

FARIA, J.A. Bockmann de. A influência afetiva nos significados das interações comunicativas entre os seres humanos. p.227/248. In: AVZARADEL, José Renato (Org). **Linguagem e construção do pensamento**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.

FAZENDA, Ivani C. **Interdisciplinaridade: história teoria e pesquisa**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.

FERRATER MORA, José. **Dicionário de filosofia**. Tradução de Roberto Leal Ferreira, Alvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 741 p.

FOLKESTAD G. Musical Learning as Cultural Practice: As Exemplified in Computer-Based Creative Music-Making. In: SUNDIN, B.; MCPHERSON, G.; FOLKESTAD, G. (Eds). **Children Composing**. Lund University: Malmö, 1998.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação**. São Paulo: Editora Unesp, 2005.

GAINZA, Violeta Hemsy . **Estudios de psicopedagogia musical**. Summus, 1998.

\_\_\_\_\_. **La iniciación musical del niño**. Buenos Aires: Ricordi Americana, 1964.

\_\_\_\_\_. **La transformación de la educación musical a las puertas del siglo XXI**. (ISME)Buenos Aires: Guadalupe, 1997.

GRANJA, Carlos Eduardo de Souza Campos. **Musicalizando a escola: música, conhecimento e educação**. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

HARGREAVES, David; ZIMMERMAN, Marilyn. Teorias do desenvolvimento da aprendizagem musical. p. 231/270. In: ILARI, Beatriz Senoi (Org). **Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música – da percepção à produção**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2006.

ILARI, Beatriz. A música e o desenvolvimento da mente no início da vida: investigação fatos e mitos. In: **Revista eletrônica de musicologia**. v. 9, 2005. Disponível em <[www.rem.ufpr.br/REMV9-1/ilari.html](http://www.rem.ufpr.br/REMV9-1/ilari.html)>. Acesso em abril 2007.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996. 296 p.

LIMA, Lauro de Oliveira. **Piaget para principiantes**. São Paulo: Summus, 1980.

\_\_\_\_\_. **A construção do homem segundo Piaget: uma teoria da educação**. São Paulo: Summus, 1984.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2004.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento sistêmico**. Porto Alegre: Sulina, 2006.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Prática para o desenvolvimento das múltiplas inteligências**. São Paulo: Editora Érica, 1998.

PASSARELLI, Brasilina. Teoria das Múltiplas Inteligências aliada à Multimídia na Educação: Novos Rumos Para o Conhecimento. In: **Escola do futuro**. Universidade de São Paulo. Disponível em <[futuro.usp.br/producao\\_cientifica/artigos/multiplasintelig.pdf](http://futuro.usp.br/producao_cientifica/artigos/multiplasintelig.pdf)>. Acesso em junho 2006.

PAZ, A. Ermelinda. **Pedagogia musical brasileira no século XX: metodologias e tendências**. Brasília: Musimed, 2000.

SANTOS, Regina Márcia Simão. A pesquisa no ensino da música. ENCONTRO ANUAL DA ABEM, 5., 1996, Londrina. **Anais...** Londrina: Associação Brasileira de Educação Musical, 1996. p. 145-165.

SHAFER, M. **O ouvido pensante**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

SMITH, M. K. 'Howard Gardner and multiple intelligences. In: **The encyclopedia of informal education**. 2007. Disponível em < <http://www.infed.org/thinkers/gardner.htm>>. Acesso em nov. 2007.

SUZIGAN, Geraldo. **Pensamento e linguagem musical**. São Paulo: G4 Edições, 2003.

Trajano, Alexandre

T688s O sentido do ensino das artes na perspectiva de H. Gardner / Alexandre Trajano. – São Paulo : [s.n.], 2008. 111 f.: il.

Bibliografia

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sonia Regina Albano de Lima  
Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes.

1. Educação Musical. 2. Arte – educação. 3. Inteligências múltiplas. 4. Gardner, Howard. I. Pequini, Alexandre Trajano. II. Lima, Sonia Regina Albano de. III. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. IV. Título.

CDD - 780.7

CDU - 78