

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Título:

*Inteligências na Educação:
percepção dos alunos e relações com a escola*

Ubiratan Silva Alves

Orientadora: Prof^a. Dr.^a Maria de Lourdes Ramos da Silva

São Paulo

2001

UBIRATAN SILVA ALVES

EXAME DE DEFESA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Psicologia da Educação, sob a orientação da Prof^a. Dr.^a Maria de Lourdes Ramos da Silva.

AGRADECIMENTOS

Muitas foram as pessoas que direta ou indiretamente participaram deste trabalho. Tentarei lembrar-me de todas. Agradeço:

- primeiramente a *DEUS*, que me deu a oportunidade de estar vivo e de realizar este trabalho;
- à minha orientadora, a prof. Dr^a Maria de Lourdes Ramos da Silva, que carinhosamente é chamada de *Malu*, por acreditar no meu trabalho e por saber ouvir minhas propostas e meus objetivos, orientando-me de forma segura e competente;
- ao prof. Dr. Mauro Gomes de Mattos, que, com sabedoria e experiência, pôde fornecer subsídios para que eu pudesse direcionar esta pesquisa para o caminho mais conveniente possível;
- ao meu segundo irmão, prof. Mestre Marcos Garcia Neira, que me auxiliou a ingressar neste programa, trocando idéias e dando contribuições indispensáveis para minha participação neste curso;
- à prof. Dr^a Silvia de Mattos Gasparian Colello, pelas valiosas argüições no exame de qualificação deste trabalho;
- aos meus pais, Dr. Ubirajara Silva Alves e Senhora Hilda Grisanti Alves que me propiciaram, além da vida, traços valiosos de personalidade: ambição, perseverança, otimismo e vontade de vencer;
- à minha esposa, Gislaine Barros Cardoso Alves, que soube compreender minhas ausências para que eu pudesse dedicar-me à estruturação deste trabalho;
- à direção, aos funcionários e aos professores da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, por todas as concessões feitas para que eu pudesse desenvolver esta pesquisa;

- ao professor José Augusto Rezende de Souza, pela contribuição nas traduções em língua inglesa;
- ao meu irmão Ubirajara Silva Alves Junior e sua esposa Luciana Lopes Alves, pela colaboração na impressão do trabalho;
- aos alunos do ensino médio desta Instituição, pela prestação das informações que compõem o rol de discussões deste trabalho;
- aos funcionários da secretaria de Pós Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, em especial à Nancy e Cláudio, pela presteza nas informações e dedicação no intuito de resolver os entraves que ocorreram neste percurso;
- às funcionárias do Departamento EDF, Márcia e Sandra, e do EDM, Márcia e Margoux, pela colaboração e ajuda nos contratempos;
- aos professores da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, por terem me fornecido os subsídios essenciais para que eu pudesse discorrer sobre o tema.

Dedicatória especial

Dedico este trabalho aos meus dois filhos, Juliana e Enrico, que constituem a razão mais importante de minha vida, levando-me a acreditar no amor e a encontrar inspiração para nunca desistir de superar as dificuldades.

“Sabedoria é saber o que fazer

Habilidade é saber como fazer

Virtude é saber fazer”

David Starr Jordan

“Feliz aquele que ensina o que sabe
e aprende o que ensina.”

“A humildade, a competência e a força de vontade
formam um tripé para alicerçar as
pessoas que querem ir mais além.”

“Não existem fronteiras para a vontade de aprender
nem limites para a arte de ensinar”

RESUMO

Ubiratan SILVA ALVES, *Inteligências na Educação: percepção dos alunos e relações com a escola*. São Paulo, Feusp, 2001. (dissertação de Mestrado)

Com base nas teorias apresentadas por Howard Gardner e Daniel Goleman relacionadas à inteligência humana, este estudo busca oferecer um subsídio prático, objetivo e operacional aos profissionais que têm contato com alunos do ensino médio, a fim de que possam, através da percepção que os alunos têm de si mesmos em atividades cotidianas, selecionar e conduzir os temas em suas aulas e atividades. Este subsídio é mais um agente facilitador de conhecimento das características individuais e de grupos, visando ao sucesso na aplicação dos temas e atividades propostas. Fundamentado nas teorias da Psicologia da Educação, este trabalho apresenta uma pesquisa realizada junto a um grupo de alunos do ensino médio de uma escola pública de São Paulo, no ano de 2000. O objetivo consistia em investigar as principais afinidades, tendências, competências e talentos mais desenvolvidos, relacionando esses resultados com as habilidades que porventura estivessem menos desenvolvidas e correlacionando-os com as características específicas que a escola em questão apresenta. Nessas relações, pôde-se constatar que determinados talentos deixam de ser priorizados pela escola e pelo próprio aluno devido à necessidade de direcionar seus estudos para os concursos vestibulares. Tais concursos, na maioria das vezes, exigem do aluno determinados conhecimentos para os quais nem sempre tem maior afinidade e satisfação em estar desenvolvendo. Os resultados apontam para um fortalecimento, aproveitamento e respeito às tendências e características individuais mais desenvolvidas em cada aluno, a fim de que este sinta prazer e motivação em estar atuando dentro dos vários campos de conhecimentos oferecidos pela escola. Com isso, o ensino se torna mais proveitoso e significativo para o aluno e para o professor.

Unitermos: Inteligência, Inteligências Múltiplas, Inteligência Emocional, competências, habilidades, talento, criatividade, percepção, Eixos da Educação Escolar.

Linha de Pesquisa: Psicologia e Educação

Banca Examinadora: Orientadora: Prof^a Dr^a Maria de Lourdes Ramos da Silva
Examinadores: Prof. Dr. Mauro Gomes de Mattos, Prof. Dr. Paulo de Aguiar Prouvot

Data da Defesa: 09/agosto/2001

Ubiratan Silva Alves (1965) é natural de São Paulo, formado em licenciatura plena na Escola de Educação Física da USP (1989), especialização em Educação Escolar pela UNICAMP (1994). Atualmente é professor da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da USP.

Contatos: e-mail: biralves@ig.com.br

tel. 11-8579-1913

ÍNDICE

	Página
1. Introdução.....	1
2. Caracterização do Tema.....	7
2.1. Metodologia do Trabalho.....	12
3. Revisão de Literatura.....	13
3.1. A Inteligência Através dos Tempos.....	13
3.1.1. Modos de se considerar a Inteligência.....	13
3.1.2. Teorias sobre Inteligência.....	24
3.1.3. Teorias Explicativas.....	26
4. Teorias Recentes.....	29
4.1. A Teoria das Inteligências Múltiplas.....	31
4.1.2. As Inteligências Múltiplas.....	35
4.2. A Teoria das Inteligências Emocionais.....	41
4.2.1. As Inteligências Emocionais.....	45
5. A Inteligência e a Criatividade.....	48
6. As Inteligências Múltiplas sob a Ótica Escolar.....	51
6.1. Janelas de Oportunidades.....	54
6.2. Fluxo.....	58
6.3. Eixos da Educação Escolar.....	61
6.4. As Inteligências Múltiplas dentro da Escola.....	65
7. A Pesquisa.....	70
7.1. O Caminho Metodológico.....	70
7.2. O Questionário.....	74

7.2.1. Aplicação do Questionário.....	78
7.3. Amostra de Sujeitos e Escola.....	80
8. Apresentação dos Dados.....	85
8.1. Resultados do Ensino Médio.....	85
8.1.1. Resultados entre alunos e alunas.....	87
8.2. Dados por Série.....	89
8.3. Discussão das Inteligências.....	93
8.3.1. As Inteligências Pessoais.....	93
8.3.2. Inteligência Naturalista.....	101
8.3.3. Inteligência Espacial.....	104
8.3.4. Inteligência Lingüística e a Lógico-Matemática.....	108
8.3.5. Inteligência Corporal Cinestésica.....	112
8.3.6. Inteligência Pictórica.....	116
8.3.7. Inteligência Musical.....	119
9. Considerações Finais.....	122
10. Conclusões.....	127
Bibliografia.....	131
<i>Anexos</i>	
Anexo 1 – Conversando com Gardner.....	141
Anexo 2 – Conversando com Goleman.....	145
Anexo 3 – Mapa Resumido das Inteligências Múltiplas.....	149
Anexo 4 – Questionário, Gráfico e Tabela.....	152

1. INTRODUÇÃO

Não é difícil lembrar-me dos meus tempos de infância vividos nas ruas da zona norte da capital paulistana, até então bem pouco povoada, diversamente do que vemos nos dias de hoje. Tal tranquilidade possibilitava-me participar de diversos entretenimentos com outras crianças, tais como: correr pelos campos de futebol de várzea, que ficavam vazios durante a semana; jogar futebol, improvisando gols feitos de pedra e linhas no chão feitas de tijolos; empinar pipas sem medo do emaranhado de fios elétricos sobre nossas cabeças; escalar montanhas de terra formadas pelos entulhos das construções; brincar de bolinhas de gude, bem como participar de várias outras brincadeiras inventadas pelas próprias crianças.

Na época, havia as chamadas “ruas de lazer”, resultantes de projetos políticos que defendiam o fechamento de algumas ruas para que nelas os veículos não pudessem transitar durante os finais de semana. A intenção era permitir aos moradores várias atividades: jogar futebol ou vôlei, andar de bicicleta, patinete ou skate, ou simplesmente passear com a família.

Assim, desde a infância, contei com um ambiente muito fértil para o desenvolvimento de atividades motoras, as quais se tornaram uma prática diária em minha vida. Ficava evidente minha grande facilidade para resolver problemas que envolvessem qualquer tipo de desafio motor, como, por exemplo: pular muros, subir em árvores, equilibrar ou transportar objetos, entre outras ações.

Consciente dessa minha facilidade para a área motora, fui amplamente incentivado por meu pai, que fora atleta durante a adolescência, a participar de treinamentos esportivos em clubes, envolvendo as mais variadas modalidades.

Sempre obtendo muito sucesso em minhas “andanças esportivas”, tinha muita vontade de experimentar novos desafios. Por conta das rotinas que existem nos treinamentos e incentivado novamente por meu pai, buscava, após algum tempo de prática de determinada modalidade, mudar e iniciar novos trabalhos no que tange às questões de

aprendizagem e desenvolvimento motor. Naquela época, jogar era tudo o que eu mais queria.

Aos poucos, tomei consciência de que meus talentos não se restringiam apenas ao campo da capacitação técnica ou motora, pois apresentava grande facilidade em comunicar-me com pessoas dos mais variados tipos, assumindo facilmente posições de liderança entre os membros das equipes esportivas nas quais jogava. O despertar desses aspectos de carisma e empatia me levaram sempre a mediar os conflitos entre os colegas, bem como a ser representante e porta-voz das equipes junto aos dirigentes e diretores dos clubes que defendia.

Diante de tal autopercepção, encaminhei-me naturalmente para a Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo, pois me pareceu o único reduto no qual poderia desenvolver e aprofundar meus talentos.

Dentro da Universidade, minhas aptidões para questões motoras e de relacionamento facilitaram a participação em qualquer tipo de atividade, jogos ou brincadeiras. Esse traço de personalidade possibilitava-me tomar parte em diversos grupos de estudos e de pesquisas.

Foi também na Universidade que pude conhecer uma modalidade esportiva recentemente trazida ao Brasil, na época chamada *Badminton*.

O Prof. Dr. Paulo de Aguiar Prouvot, que, com sua larga experiência, pôde identificar em mim um grande potencial para essa modalidade, incentivou-me fornecendo material e espaço para a prática. Após um período de muitos treinamentos e já com uma idade relativamente avançada para me destacar em meios competitivos, pude, entretanto, alcançar altos índices físicos e técnicos, o que me levou a representar o Brasil nessa modalidade, em competições internacionais. Esse acontecimento foi de grande importância para minha vida pessoal e profissional, pois pude também vivenciar outros aspectos da competição já com olhares diferentes de quando era mais jovem. Pude perceber, por

exemplo, que muitos dos colegas da Faculdade que demonstravam dificuldades motoras apresentavam dificuldades de interação ¹.

Durante minha vida profissional, deparei-me com alunos nas mais variadas situações de ensino e aprendizagem. A partir dessas experiências, pude constatar que alguns alunos demonstravam muita facilidade nas questões ligadas aos aspectos motores, ao passo que outros demonstravam extrema dificuldade. Não obstante, pude observar que, enquanto alguns alunos conseguiam demonstrar muito bem seus talentos através da linguagem escrita, outros só o conseguiam através de desenhos, músicas ou jogos matemáticos.

Começaram então a surgir as primeiras dúvidas relacionadas à escola, pois esta entende que o aluno deve desempenhar um bom papel em todas as atividades que lhe são propostas. Entretanto, é impossível negar que alguns alunos tendem a desempenhar melhor suas habilidades em determinados quesitos, enquanto outros podem ter melhor desempenho em outros.

Assim considerando, minha dedicação centrou-se na busca, dentro das especificidades da área de Educação Física, de atividades motoras que fossem ao encontro das motivações dos alunos em suas diferentes idades. Aos poucos, entretanto, senti necessidade de maior embasamento teórico, buscando sempre compreender o aluno em sua totalidade e individualidade.

Algumas questões permeavam minhas buscas teóricas, tais como:

“Por que uma criança que se destaca nas aulas de Educação Física sofre discriminação nas outras disciplinas escolares?”

¹ O prof. Montagneir, da Faculdade de Besançon, França, citado por Le Boulch (1992), realizou experiências com crianças francesas que evidenciaram um aspecto de importância fundamental para a educação: as crianças com um bom desenvolvimento psicomotor e um bom nível gestual exercem um certo domínio no ambiente do qual participam, tornando-se naturalmente líderes. Já as que apresentam um certo retardo no desenvolvimento psicomotor ou pobreza gestual apresentam muitas dificuldades para serem aceitas pelas outras crianças.

“Por que existe tanta desigualdade entre a importância atribuída à disciplina de Educação Física e o valor conferido às demais disciplinas de caráter eminentemente teórico?”

“Até que ponto o que as disciplinas cobram do aluno dentro da escola será cobrado dele fora da escola?”

“Será que a escola permite que um aluno mostre seus principais talentos, ou ela exige que ele mostre apenas o que ela quer ver?”

Tentando vislumbrar novos horizontes para essas questões e incentivado pelo Prof. Dr. Mauro Gomes de Mattos, docente responsável pelas disciplinas Prática de Ensino em Educação Física e Introdução aos Estudos da Educação Física Infantil na FEUSP, iniciei um processo de constantes discussões, leituras, cursos e pesquisas. Através deles, pude reformular algumas idéias sobre a Educação Física, o que me proporcionou um incentivo à realização desta pesquisa. Devo a este excepcional docente o meu amadurecimento profissional, pois tem sido um grande conselheiro em diversos momentos da minha carreira acadêmica e pessoal.

Inicialmente, o caminho percorrido se alicerçava na área específica de Educação Física. Entretanto, logo compreendi que esta se relaciona basicamente apenas ao aspecto motor, o que limitava o meu leque de opções de estudos e de pesquisas. Ao considerar que o ser humano deve ser percebido sempre em suas múltiplas facetas (aspectos afetivos, sociais, motores e cognitivos), considera-se que a prática da Educação Física não pode ser estudada de forma isolada; pois, dessa forma, perpetua-se a distância ainda existente entre as disciplinas de cunho teórico e as de cunho prático.

Corroboram a idéia de considerar a totalidade do aluno as assertivas de Mattos & Neira (1998, pg. 85), quando enfatizam:

“...o professor deve aceitar a responsabilidade inerente de afetar a criança inteira, a pessoa total, e dessa responsabilidade não deve fugir.”

Entretanto, aumentando o rol de dúvidas, resta uma questão básica em relação à forma como é feita a avaliação da aprendizagem dos alunos diante da explicitação das suas maiores competências. Verifica-se que coexistem vários tipos de avaliação, o que pressupõe que o aluno tenha que ser *bom* em tudo. Mas isso é quase impossível, se levarmos em consideração que os diversos tipos de conhecimentos envolvidos no trabalho escolar exigem competências diferenciadas. Esse fato me levou a questionar o porquê de se exigir que o aluno seja *bom* em determinadas disciplinas consideradas *importantes* pela escola, em detrimento de outras consideradas *não tão importantes*. Seguindo o raciocínio de Gardner (1995), em cada disciplina temos performances diferentes, de acordo com os vários fatores biopsicossociais que determinam quem e como somos.

Bock (1995) confirma essa idéia, acentuando que as propriedades que fazem do ser humano um ser particular são: o suporte biológico, o trabalho, os instrumentos, a linguagem, as relações sociais e uma subjetividade caracterizada pela consciência e identidade, pelos sentimentos e emoções e pelo inconsciente. Por isso afirma que o ser humano é multideterminado ¹. Portanto, a Educação Física deve buscar, dentro da escola, um espaço de atuação próprio, a fim de tornar-se respeitada tanto por parte dos docentes, como por parte dos alunos, familiares e sociedade, já que sua especificidade ao lidar com o ser humano em movimento é muito ampla e abrangente.

A visão do aluno como um ser total, único e indivisível foi um aspecto decisivo, o qual direcionou os estudos desta pesquisa para a área de Psicologia e Educação. Considera-se, entretanto, que essa indissolubilidade deve ser levada em conta não só na área de Educação Física, mas em todas as disciplinas da escola.

Mediante a orientação da Prof. Dr^a Maria de Lourdes Ramos da Silva, o trabalho foi direcionado para as questões ligadas à Inteligência, que podem responder as perguntas relacionadas aos talentos individuais, com suporte nas obras de Howard Gardner. Assim, a pesquisa visa discutir os diferentes tipos de talentos que cada ser humano apresenta como resultantes de sua formação genética e cultural.

¹ O autor afirma que somos determinados pelo conjunto de todos esses elementos.

Portanto, a partir de questões relacionadas à inteligência, são discutidas as potencialidades e a grande diversidade de talentos e afinidades que os alunos apresentam na escola, através da utilização de um instrumento que proporciona a identificação das percepções individuais em relação às habilidades específicas dentro dos vários aspectos apontados. Considera-se, por exemplo, que um aluno que se destaca em determinada área ou disciplina deve ser tratado diferencialmente pelos professores das demais áreas e disciplinas, já que seus principais talentos são de uma natureza peculiar.

De acordo com Charlot (1983), as pesquisas científicas na área de educação não podem ser encaradas como uma panacéia para os problemas da escola; pois, na grande maioria das vezes, são aplicadas apenas a uma parte da população. Como a pesquisa deve servir como mais uma ferramenta para auxiliar os trabalhos escolares, espera-se que este trabalho possa contribuir para que os professores das diversas disciplinas, bem como os alunos possam não só tornar-se conscientes de suas capacidades, potencialidades e dificuldades, por meio de suas próprias percepções, mas também entender de que forma esses potenciais podem ajudar no desenvolvimento de seus pontos mais débeis.

2. CARACTERIZAÇÃO DO TEMA

O ensino médio tem sido alvo ininterrupto da atenção dos educadores, já que deve garantir ao aluno as condições básicas indispensáveis para enfrentar o mundo altamente competitivo que o rodeia, além de contribuir, de forma incisiva, na sua formação e no preparo, para que faça uso do exercício pleno de sua cidadania e se qualifique para seu trabalho ¹. Assim, o fato de propiciar ao educando as ferramentas adequadas ao mundo do trabalho e de prepará-lo para que possa transpor os obstáculos ao final de sua vida escolar é, sem dúvida, uma importante missão dentro da escola.

Portanto, como aponta Neira (1999), espera-se que, durante o percurso escolar, o aluno possa internalizar conceitos de participação e de atuação social, sempre respeitando as diferenças individuais que se exteriorizam. Quando a instituição escolar ignora essas diferenças, o destino é perpetuar um sistema que atende a uma pequena parcela elitizada da população, ou seja, àqueles que conseguem aprender de uma determinada maneira. Normalmente, essa maneira se alicerça em patamares lingüísticos ou lógico-matemáticos. Por outro lado, levando a fundo as questões de diferenças, cada aluno pode ser capaz de desenvolver plenamente seu potencial intelectual e social, como demonstra Gardner (2000).

Tais reflexões recordam-me um episódio ocorrido em minha adolescência, quando uma vendedora de cursos de inglês propôs-me alguns testes com a finalidade de obter descontos nas mensalidades do curso. Como as perguntas não passavam de “pegadinhas”, não me importei muito com as respostas que lhe ia fornecendo. Entretanto, ao terminar o teste, a vendedora explicou-me que, devido ao baixo número de questões respondidas acertadamente, eu não havia conseguido desconto. Perguntei-lhe quais questões eu havia errado, e ela prontamente apontou as incorretas. Aquela situação me deixou muito aborrecido, principalmente quando ela acrescentou que eu deveria estudar mais para ser “mais inteligente!”

¹ Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.

Esse episódio, se transferido em suas devidas proporções para os dias de hoje, proporciona algumas discussões acerca de como nossos alunos são vistos dentro da escola, ou seja, como são rotulados diante de suas manifestações.

Percebe-se, nas escolas, que alguns alunos tem extrema facilidade de trabalhar em grupo, preferindo sempre discutir as questões relativas às atividades propostas, enquanto outros necessitam do isolamento para desenvolver suas tarefas. Além disso, alguns demonstram certa facilidade de se expressar utilizando a linguagem escrita, outros a oral, a corporal, ou a pictórica. Portanto, acredita-se que o professor deva abrir o leque de possibilidades de avaliação da aprendizagem, a fim de que o aluno possa se expressar da melhor maneira possível, bem como de forma mais eficiente e prazerosa, e não simplesmente induzi-lo a avaliações escritas, castrando-o quanto ao desenvolvimento de seus talentos.

Os resultados obtidos naqueles testes desencadearam-me muitas dúvidas relativas ao que é ser inteligente, que podem ser expressas nas seguintes questões:

“Toda indivíduo que não obtivesse bom resultado num teste como aquele, seria (como eu) considerado de baixa inteligência?”

“A inteligência poderia ser medida por aquele instrumento tão singular?”

“Como um indivíduo pode ser considerado pouco inteligente se desempenha tão bem outras atividades cotidianas?”

“Todo ser humano é inteligente, ou apenas alguns?”

“O que o ser humano poderia fazer para mostrar se é, ou não, inteligente?”

“É possível medir a inteligência ou quantificá-la?”

De acordo com os pesquisadores contemporâneos, não basta ser inteligente nas questões relacionadas aos testes de Q.I., é preciso que a pessoa também possua um outro quesito, chamado de Q.E. (Quociente Emocional). Goleman (1995) afirma que o Q.E. relaciona-se ao fato de a pessoa estar bem consigo mesma e com as pessoas que a rodeiam.

Nas escolas, os educadores investem quase todos seus esforços nos conteúdos e na transmissão de conhecimentos, supondo que aquilo que está sendo transmitido alcança todos os alunos da mesma maneira, no mesmo grau de compreensão e de entendimento. Silva (1999, p. 94) ratifica esta idéia afirmando que:

“As reformas educacionais, por sua vez preocupam-se muito mais com aspectos técnicos e pedagógicos do que com os aspectos de natureza moral que representam o cerne da educação.”

Nem sempre aquilo que se considera importante para nossos alunos, realmente o é. Segundo Cortella (1997), em inúmeras ocasiões, nem nós mesmos sabemos a importância daquilo que estamos querendo ensinar e apenas retransmitimos alguma informação do mesmo modo como nos foi transmitida, ou seja, sem significado e sem relação.

Mattos (1994) expõe que, como consequência desse fato, muitos educadores se frustram ao perceberem a falta de vinculação entre os vários conteúdos e a realidade discente, ou as condições desfavoráveis que enfrentam para o desenvolvimento de seu trabalho na escola. Em situações muito adversas, esses fatores podem inclusive afetar a saúde do educador, atingindo altos índices de sofrimento ou frustração.

Assim, a proposição de problemas e o incentivo à participação ativa dos alunos para resolvê-los, deve substituir as velhas metodologias em que o professor apenas fala, e o aluno simplesmente escuta. O professor deve encarar sua função como a de um mediador que a cada momento toma decisões pedagógicas conscientes, sem nunca deixar de corrigir erros ou falhas. Neste sentido, Weisz (1999) afirma que, além de informar e respeitar o erro, o professor deve problematizar, questionar e ajudar a pensar.

Piaget (1967) aprofunda estas questões afirmando que, quando alguém ensina algo a outrem, este último ficou privado de aprender, ou seja, de construir o seu próprio saber. Portanto, nos dias de hoje, não há mais espaço para o processo de ensino e aprendizagem em que o aluno não se faça presente de maneira atuante e não interaja com o conhecimento, a fim de promover sua construção. Essa concepção nos direciona a um tipo de educação na qual o professor subsidia o aluno para que ele construa seus próprios conhecimentos, sem oferecer-lhe soluções previamente elaboradas, mas sim orientações que lhe permitam a busca mais eficaz desta construção.

De acordo com Silva (1999), um dos grandes problemas enfrentados pela escola relaciona-se à necessidade de favorecer ao aluno a sua própria construção de conhecimentos, a fim de que ele não fique à margem do processo (dentro ou fora da escola), pois quem não consegue aprender é excluído, e quem não tem capacitação técnica não encontra lugar no mercado de trabalho. Além disso, aqueles que não conhecem os valores morais e políticos que fundam a vida da sociedade livre e democrática são excluídos do exercício da cidadania.

Entretanto, para Barreto (1991), as políticas educacionais, transitórias e vulneráveis, não conseguem dar continuidade aos projetos pedagógicos que visam evitar as exclusões. Na maioria das vezes, essas políticas estão voltadas para atender interesses diversos daqueles concernentes à formação do aluno, como os econômicos, tornando inevitável a exclusão dos menos favorecidos.

O respeito à individualidade e às características pessoais de cada aluno parece ser o melhor indício das alterações atuais no ensino. Ao contrário da Educação dita tradicional, que insistia no fato de todos os alunos permanecerem sentados escutando o professor, a moderna concepção de ensino prega que o aluno deve interagir com o conhecimento, participar de forma ativa de sua construção. Essa participação pode ser administrada com base nos mecanismos de percepção expostos pela neurolinguística. Nesse sentido, Damasceno e Coudry (1995) propõem a audição, a visão e a cinestesia como canais de acesso. Tais mecanismos, explicitados de maneiras diferentes em cada aluno, devem ser respeitados pelo professor não só no que tange à construção de conhecimentos mas também nas questões relativas à avaliação e a exposição destes.

Contudo, ainda resta uma questão: “qual é o canal mais favorável de cada aluno, ou de um grupo de alunos, e como identificá-lo para que possamos tornar esse ensino significativo?”

Essa questão tenta ser respondida pela teoria das Inteligências Múltiplas, proposta por Gardner (1995), e pela teoria da Inteligência Emocional, proposta por Goleman (1995). Enquanto a teoria das Inteligências Múltiplas identifica os diversos tipos de inteligências com vistas a facilitar a ação docente e a propiciar aos alunos a utilização de todos os seus potenciais na construção de seus próprios conhecimentos, a teoria da Inteligência Emocional enfatiza as questões relacionadas às emoções em detrimento das questões puramente acadêmicas.

Este trabalho visa fornecer um subsídio aos professores para que possam entender melhor a grande diversidade existente entre os alunos quanto às questões relacionadas ao processo ensino-aprendizagem. Essa diversidade, expressa através das inteligências propostas por Gardner (1994 b) e Goleman (1995), serão discutidas oportunamente nos próximos capítulos.

Acredito que este subsídio favorecerá a compreensão do professor no tocante às relações que o aluno pode estabelecer com ele mesmo, com os colegas, com os docentes, com o espaço que está sendo oferecido pela escola, com o material que lhe é apresentado e com os temas que serão abordados nas aulas.

A partir desse entendimento e partindo-se do pressuposto de que o professor deve respeitar essas características do indivíduo e dos grupos, presume-se que a ação docente possa ser facilitada, principalmente no que tange às questões relacionadas com a elaboração e planejamento de projetos, métodos de trabalho, tipos de aula, temas a serem abordados, atividades extracurriculares, seminários e avaliações.

2.1. METODOLOGIA DO TRABALHO

O trabalho foi dividido em duas partes complementares: uma teórica e outra de cunho prático.

Na parte teórica, será apresentada a evolução do conceito de inteligência, com ênfase na teoria das inteligências múltiplas, de Howard Gardner (1994 b), por considerá-la de grande importância para a escola. Partindo-se da premissa de que os assuntos e pesquisas que se relacionam a esse tema geram indiscutivelmente polêmicas e discussões, optou-se por não assumir nenhuma postura dogmática. A pergunta básica que permeará o trabalho será a seguinte: “o que é inteligência, qual sua importância e como é percebida na escola ?”

De acordo com Gardner (1995), as diversas inteligências que se explicitam nas diferentes ações humanas não se sustentam de forma isolada. Por essa razão, buscou-se agrupá-las em eixos escolares ¹, nos quais as várias inteligências se associam de acordo com algumas características particulares. Cada eixo é composto por duas inteligências, formando um espectro. Acredita-se que essa forma de análise facilita a utilização dos dados obtidos na pesquisa de campo proposta neste trabalho.

Na parte prática, por meio de um instrumento que permita ao professor identificar as competências ² mais desenvolvidas em cada aluno ou grupo de alunos (principais talentos), através de suas percepções individuais, desenvolveu-se uma pesquisa de campo cujo objetivo era traçar um perfil individual e de grupo, verificando as possíveis relações existentes entre as diversas inteligências promovidas pela escola.

Por meio desses perfis, serão discutidas as possíveis formas de interpretação e de utilização prática dos dados obtidos na pesquisa efetivada.

¹ Os eixos escolares são apresentados e discutidos na p.64 deste trabalho.

² As competências se baseiam na teoria das Inteligências Múltiplas, proposta por Gardner (1995).

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. A INTELIGÊNCIA ATRAVÉS DOS TEMPOS

3.1.1. MODOS DE SE CONSIDERAR A INTELIGÊNCIA

Em relação aos diversos estudos e pesquisas sobre a inteligência, pode-se diferenciar duas correntes básicas de considerá-la:

- 1- como uma capacidade mental unitária (Galton, 1883 e Cattell, 1880);
- 2- como um produto que integra diferentes capacidades (Binet, 1903 e Thurstone 1938).

Galton (1883) e Cattell (1880) definem inteligência como manifestações de aptidões simples, principalmente de capacidades discriminativas sensoriais. Binet (1903), por sua vez, enfatiza as funções complexas ou superiores do comportamento, mensuráveis em si mesmas, referindo-se explicitamente à educabilidade das mesmas. Em consequência, valoriza os parâmetros de realização dos indivíduos em tarefas que envolvem memória, aprendizagem e resolução de problemas.

Galton (1883) acredita que qualquer fenômeno pode ser considerado científico se for mensurado. Essa crença representa um dos três grandes preconceitos que, para Gardner (1995), perturbam o funcionamento das escolas: o “Westismo”, o “Testismo” e o “Bestismo”.

O “Westismo” reduz o significado do pensamento à fundamentação aristotélica e à natureza lógico-matemática, ignorando as outras. O “Testismo” supõe que tudo que tem valor pode ser avaliado através dos testes objetivos. E o “Bestismo” defende que cada ser humano deve se destacar individualmente e deve procurar ser melhor que todos os demais (Gardner, 1995).

Ainda em relação ao “Bestismo”, Silva (1999) afirma que não podemos negar a grande tendência individualista atual, que acaba por gerar um grande isolamento entre as pessoas, dificultando o diálogo e o convívio. Além disso, cada vez em maior escala, comportamentos de competitividade agressiva instalam-se nos meios educacionais e, conseqüentemente, no mercado de trabalho.

Cattell (1880) utiliza um conjunto de dez testes, cobrindo uma área diversificada de capacidades, tais como: tempo de reação, velocidade de movimento, nomeação de cores, comparação de pesos e memória. Em 1901, correlacionou os testes escolares com os resultados de seus próprios testes,

constatando a ausência de uma nítida relação entre as capacidades medidas pelos testes e a realização escolar por parte do aluno.

Binet (1929), por sua vez, avaliou inicialmente a inteligência através de mensurações de traços físicos como o tamanho do crânio, face, forma da mão, além de aspectos sensoriais e da análise de caligrafia. Ele se refere à inteligência como a percepção de um mundo exterior, a memorização e a conseqüente evocação dessas percepções.

Baseando-se nessas mensurações, defendeu uma medida direta da capacidade intelectual, além de não aceitar o fato de que funções psicológicas superiores ou complexas possam ser atingidas a partir de funções simples. Segundo o autor, qualquer simples resposta a um estímulo não pode ser isolada apenas em um único processo psicológico. Trata-se sempre de uma resposta personalizada, pois depende sempre da atividade global do sujeito.

Em 1905, Binet e Theodore Simon elaboraram uma escala métrica ou quantitativa de inteligência, a pedido do Ministro francês da Instrução Pública. O objetivo era o de não misturar crianças com deficiências intelectuais ou atrasadas com crianças ditas *normais* nas mesmas classes. Essa escala abrange algumas funções como: memória, atenção, compreensão e raciocínio, além de outros itens sensoriais e motores. Um dos continuadores desse trabalho foi Zazzo (1978).

Além disso, essa escala também promove o conceito de idade mental, que é a soma da idade base (nível etário em que todos os itens eram convenientemente resolvidos) com as bonificações em meses resultantes da resolução de itens relativos a níveis etários posteriores. Subjacente a esta noção, surge a fórmula do cálculo do Q.I. (Quociente de Inteligência), que é o quociente resultante da divisão da idade mental pela idade cronológica, multiplicado por 100.

Durantes as décadas de 20 e 30, as teorias de Spearman (1927) embasaram praticamente todos os trabalhos nessa área, fundamentando as teorias psicométricas da inteligência. Para ele, toda atividade intelectual exprime basicamente um fator geral, chamado de “g”, comum a toda a atividade mental.

Entretanto, em 1938, surge um forte opositor a Spearman. Trata-se de Thurstone (1938), que defende a inexistência de um único fator intelectual subjacente à realização dos testes intelectuais. Para ele, existem aptidões funcionais diferenciadas, as quais explicam as diversas diferenças individuais, podendo ser verificadas nas realizações cognitivas. São elas:

- *Espacial - S*: capacidade de visualização de objetos no espaço bidimensional ou tridimensional. Ex.: figuras geométricas ou desenhos que podem assumir várias posições no espaço conforme a perspectiva do observador;

- *Velocidade perceptiva - P*: acuidade em visualizar diferenças ou semelhanças entre um grupo de figuras. Ex.: Grupo de três ou mais figuras onde existe uma diferente. Verifica-se a velocidade e a acuidade com que o sujeito realizou a tarefa;
- *Numérica - N*: capacidade de lidar com números e de efetuar rapidamente operações aritméticas simples. Ex.: fazer adições ou observar em adições já efetuadas qual está correta ou não;
- *Compreensão verbal - V*: capacidade de compreender idéias expressas por meio de palavras. Ex.: apontar sinônimos de uma palavra diante de uma lista de outras palavras;
- *Fluência verbal - W*: capacidade de produzir palavras rapidamente. Ex.: apresenta-se uma letra ao sujeito e ele deve redigir o maior número de palavras iniciadas com aquela letra num curto espaço de tempo; indicar três sinônimos para uma palavra num curto espaço de tempo;
- *Memória - M*: capacidade de evocar estímulos. Ex.: apresenta-se palavras ou frases e o sujeito as repete;
- *Raciocínio - R*: capacidade de resolver problemas lógicos. Ex.: descoberta da seqüência de números e transformação de figuras.

Assim como Thurstone (1938), Guilford (1956) também concluiu sobre a inexistência de um fator “g” (fator geral de inteligência) e estipulou um elevado número de diferentes aptidões intelectuais resultantes da combinação simultânea de três dimensões:

- A operação mental envolvida na aptidão;
- O conteúdo ou o campo de informação no qual se realizam as operações;
- O produto ou o resultado da aplicação de uma operação mental a um conteúdo.

Barreto (1988) propõe um quadro com as categorias em cada dimensão:

Operação	Conteúdo	Produto
Cognição	Figurativo (visual e auditivo)	Unidade
Memória	Simbólico	Classes
Produção divergente	Semântico	Relações
Produção convergente	Comportamental	Sistemas

Avaliação		Transformações
		Implicações

As *operações* são tipos de atividades exercidas pelo sujeito para manipular ou processar as informações. A *cognição* engloba o discernimento, a consciência, a compreensão ou a redescoberta. A *memória* contempla a fixação da informação. A *produção divergente* corresponde à formulação de alternativas variadas a partir da informação recebida, e a *produção convergente* corresponde à formulação de conclusões lógicas a partir da informação apresentada. Por fim, a *avaliação* promove uma comparação entre os itens e a emissão de juízos.

O *conteúdo* relaciona-se às principais áreas de informação onde as operações se desenrolam. Pode ser *figurativo* (quando as informações estão sob a forma de imagens visuais, auditivas ou cinestésicas); *simbólico* (quando as informações se apresentam sob a forma de códigos, geralmente em letras e números); *semântico* (quando as informações aparecem sob a forma de significações, geralmente com palavras) e *comportamental* (quando as informações são essencialmente não-verbais, ocorrendo a percepção dos “estados” dos outros numa relação interpessoal).

O *produto* corresponde à forma do uso de determinada operação mental aplicada a um conteúdo específico. Pode apresentar-se em *unidades* (itens de informação), em *singulares* (figuras, símbolos, idéias, palavras), em *classes* (agrupamentos das informações através de alguma característica), em *relações* (ligação entre os itens em função das variáveis), em *sistemas* (agregados de itens de informações), em *transformações* (modificações da informação atual) e em *implicações* (conexão de itens em função da continuidade ou de outra associação).

Piaget (1967), reagindo a essas idéias, acentua o aspecto desenvolvimentista da inteligência, afastando-se da análise fatorial. Segundo o autor, a inteligência é concebida como um fenômeno que passa por vários níveis de desenvolvimento qualitativamente diferentes entre si, seguindo uma ordem crescente de estruturação e de acabamento, que se completa com o fim da adolescência (15/16 anos).

O desenvolvimento psíquico caminha essencialmente para o que ele chama de equilíbrio. Esse equilíbrio, por sua vez, é atingido através de dois mecanismos contínuos e complementares que são: assimilação e acomodação. Enquanto a assimilação é o esforço

da criança em incorporar as coisas do mundo exterior, a acomodação é o esforço da criança em modificar ou reajustar suas próprias estruturas para se adaptar às situações novas.

Para Piaget (1967), o desenvolvimento intelectual é concebido essencialmente como um processo de aprendizagem. Assim, o que foi adquirido anteriormente, serve para resolver os problemas atuais. Resolvidos esses problemas, as aquisições serão utilizadas na resolução de problemas futuros.

Uma das contribuições decisivas de Piaget (1968) é a proposição de diversos estágios de desenvolvimento:

1° → *Inteligência sensório motora: de 0 a 18/24 meses.* É denominado período pré-verbal. Manifesta-se por um conhecimento prático das coisas ou um saber-fazer, permitindo uma interação com o meio ambiente. No final desse estágio, a adaptação da criança com o meio se dá mediante os esquemas motores formados através do contato com os objetos. O conhecimento da criança se manifesta nas coordenações de suas ações, ou seja, nos esquemas. É por meio dos movimentos que a criança se adapta, se desenvolve e forma o seu pensamento.

2° → *Período pré-operatório: dos 2 aos 7/8 anos.* As aquisições sensório-motoras serão implementadas no plano da representação. Aparece a função simbólica, que consiste na diferenciação por parte da criança entre significados e significantes. Em nível comportamental, a função simbólica se manifesta pela imitação diferida, pelo jogo simbólico, pela imagem gráfica e pela linguagem. A característica principal desse estágio é o egocentrismo: a incapacidade de a criança descentrar-se de seu próprio ponto de vista. Esse egocentrismo, por sua vez, é caracterizado nas atividades verbais como ecolalias, monólogos individuais e coletivos; nas explicações ontológicas como realismo, animismo, artificialismo; no raciocínio como o sincretismo e na consciência social como o realismo e a heteronomia.

3° → *Operações concretas: dos 7/8 aos 11/12 anos.* A pessoa é capaz de realizar operações na presença dos objetos, concretamente, ou com a imediata representação. Suas ações são interiorizadas e reversíveis, é capaz de coordenar o início e o fim de uma ação. É a representação das ações possíveis.

4° → *Operações formais: dos 11/12 aos 15 anos*. Neste estágio, a pessoa não necessita mais do objeto concreto para realizar as operações, pois consegue usar a reversibilidade propondo hipóteses formuladas por ela mesma. Este pensamento é chamado de hipotético-dedutivo. O pensamento formal é a representação de uma representação de ações possíveis, ou seja, um pensamento em segundo grau. Com o desenvolvimento das estruturas operatórias, abrem-se as possibilidades de combinação, do agrupamento pela generalização das operações de classificação, da reversibilidade por supressão (inversão ou negação) e por compensação (reciprocidade).

Cada pessoa tem uma velocidade de desenvolvimento diferenciada. Essa velocidade, entretanto, não afeta a sucessão variante dos estágios, mas pode ter implicações com a quantidade e a qualidade de estimulação intelectual recebida dos adultos, ou com as possibilidades de interação da criança com o meio em que vive.

Piaget (1972) reconhece que o treino escolar afeta a velocidade das diversas aquisições. Às vezes, uma criança realiza uma tarefa mais rapidamente do que um adulto. Tal fato não está associado ao estágio em que se encontra, mas sim a alguma competência mais desenvolvida, mediante o treino ininterrupto.

Alguns autores da área de matemática, como Ubiratan D'Ambrósio (1990, 1996), Nilson Machado (1995) e Kátia Smole (1996), compõem um grupo de estudos intitulado *Etnomatemática*, cujo objetivo é efetuar estudos e pesquisas que se voltem essencialmente para a valorização dos aspectos culturais do aluno, incentivando-o a utilizar os conhecimentos que já possui na construção de novos conhecimentos.

Autores como Vygotsky, (1978), Bruner (1966) e Cole (1989) acentuam o papel da cultura no desenvolvimento intelectual. No desenvolvimento cognitivo, estão presentes as invenções culturais e as contribuições dos outros seres humanos. Vygotsky (1989), em seus estudos, elabora hipóteses sobre as características que se formam ao longo da história humana, e como estas se desenvolvem durante a vida de um indivíduo.

Três aspectos contemplam essa análise:

- 1- Relação do ser humano com o ambiente físico e social;
- 2- Formas de atividades que fizeram do trabalho um meio fundamental de relacionamento homem - natureza e suas conseqüências psicológicas;

3- Relações entre o uso de instrumentos e o desenvolvimento da linguagem.

O comportamento humano se caracteriza por transformações complexas: uma forma de comportamento resulta em outra, havendo uma transformação de quantidade em qualidade. Portanto, a maturação não é um processo passivo.

Além disso, o uso de instrumentos pela criança, denominado por Vygotsky (1989) de inteligência prática, tem grande enfoque em seus estudos e pesquisas.

Buhler (1925) realizou experimentos com chimpanzés e com crianças, conseguindo detectar algumas semelhanças em determinados comportamentos. Ele aponta que o início da inteligência prática da criança (chamada por ele de raciocínio técnico) e a inteligência do chimpanzé ocorrem independente da fala. Essa inteligência prática foi encontrada por Buhler em crianças com seis meses de idade. Porém, nesse período da vida da criança, além do uso de instrumentos, desenvolvem-se também os movimentos sistemáticos, a percepção, o cérebro e as mãos, ou seja, o organismo inteiro.

Vygotsky (1989) propõe que o sistema de atividades da criança seja determinado em cada estágio tanto pelo grau de desenvolvimento orgânico quanto pelo grau relacionado ao uso de instrumentos. Assim, a fase inicial do desenvolvimento relaciona-se aos primeiros esboços de fala inteligente que são precedidos pelo raciocínio técnico. Ao longo do desenvolvimento, existe uma integração entre a fala e o raciocínio prático. Portanto, o pensamento prático da criança tem semelhanças e diferenças em relação ao do adulto, sendo que as experiências sociais exercem importante papel no processo de imitação quanto à forma de manipulação e uso de instrumentos.

Com a repetição das diversas ações, estas se tornam cristalizadas. Conforme se aumenta o número de modelos, a criança se torna mais experiente e compreende melhor. Por fim, ela consegue definir, diante dos vários modelos que acumulou, qual o melhor caminho a ser seguido nas diferentes situações.

Nos esforços adaptativos e práticos da criança durante seu crescimento, a fala tem um papel essencial. Essa fala não é apenas um elemento de ligação com as experiências passadas, mas um fator que permite uma adaptação social fundamental. Assim, é de suma importância focalizar o trabalho na fase em que a criança começa a adquirir a fala, ou seja, na Educação Infantil, como aponta Nicolau (1989).

Em geral, os psicólogos estudam o desenvolvimento do uso de signos em crianças como um exemplo de intelecto puro, e não como o produto da história do desenvolvimento da criança. Atribuiu-se o uso de signos à descoberta espontânea da criança através da relação entre os signos e seus significados. A maior descoberta da vida da criança é o reconhecimento do fato de que os signos verbais têm um significado. Esse fenômeno ocorre entre um e dois anos, e é considerado como um produto da atividade mental da criança.

Em crianças pequenas, a inteligência prática e o uso de signos podem operar independentemente, porém nos adultos essas funções constituem a verdadeira essência no comportamento humano complexo e são interdependentes.

À atividade simbólica atribui-se uma função organizadora específica, que invade o processo do uso de instrumentos, produzindo formas fundamentalmente novas de comportamento. Assim, o momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual que origina as formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata acontece quando a fala e a atividade prática se fundem num só processo psicológico.

Quando a fala e o uso de signos são incorporados às ações da criança, estas se transformam e se organizam ao longo de linhas inteiramente novas. Com a ajuda da fala, a criança começa a controlar o ambiente à sua volta, produzindo novas relações e organizações comportamentais. Essas novas formas transformam-se mais tarde no intelecto, constituindo a base do trabalho produtivo, que é a forma especificamente humana do uso de instrumentos.

Ao realizar uma ação, a criança faz uso da fala espontânea, contínua e ininterrupta. Se a fala for coibida, a criança terá dificuldades na resolução da tarefa.

Estudos identificaram os caminhos da fala na resolução de problemas pelas crianças:
análise, planejamento e solução.

As experiências de Vygotsky (1989) demonstram que a fala apresenta dois fatos importantes:

- 1- A importância da fala é igual à da ação. Ambas fazem parte de uma função psicológica complexa, dirigida para a solução do problema;
- 2- Quanto mais complexa e indireta for a resolução da tarefa, maior é a importância da fala para sua realização. Se não for permitido o uso da fala, às vezes as crianças pequenas não conseguem resolver a tarefa.

Conclui-se, então, que as crianças resolvem suas tarefas práticas com ajuda da fala, bem como com a ajuda das mãos e dos olhos. Quanto maior a dificuldade da tarefa, maior é a fala egocêntrica da criança. Portanto, a fala egocêntrica da criança deve ser vista como uma forma de transição entre a fala exterior e a fala interior.

Uma das maiores mudanças do uso da fala pela criança é quando ela internaliza a fala que seria dirigida a uma outra pessoa. Nesse caso, em vez de a criança apelar para um adulto que a ajude a solucionar uma tarefa, ela apela para si mesma, adquirindo, assim, uma função intrapessoal, além de seu uso interpessoal. Quando a criança consegue guiar a si mesma através de comportamentos que seriam usados em relação a outras pessoas, e consegue organizar sua própria atividade de acordo com uma forma social de comportamento adequada, impõe a si mesma uma atitude social favorável. A história do processo de internalização da fala social é também a história da socialização do intelecto prático das crianças.

A relação entre a fala e a ação tem dois estágios:

- 1- A fala acompanha as ações da criança e se reflete nas alternativas do processo de solução de problemas de forma dispersiva e caótica;
- 2- Posteriormente, a fala desloca-se cada vez mais em direção ao início do processo de solução de problemas e, com o tempo, precede à ação, funcionando como um auxiliar de um plano já concebido, mas não realizado.

Primeiramente, a fala segue a ação, ao ser provocada e dominada pela atividade. Posteriormente, a fala se desloca para o início da atividade, surgindo uma nova relação entre a palavra e a ação. Nesse momento, a fala dirige, determina e domina o curso da ação. Além da função já existente da linguagem de refletir o mundo exterior, surge a função planejadora da fala.

Quando a criança aprende a usar a função planejadora da linguagem, muda radicalmente seu campo psicológico, e a visão de futuro passa a fazer parte da sua abordagem ao ambiente imediato.

Chomsky (1980), contudo, defende a idéia de que o conhecimento, em sua maior parte, é inato ou cognitivo. Por conseguinte, deve ser ativado ou estimulado, e não construído. Segundo o autor, o conhecimento tem seu desdobramento conforme a genética já estabelecida. Nessa perspectiva, ele ignora os fatores do mundo físico e social.

3.1.2. TEORIAS SOBRE INTELIGÊNCIA

Almeida (1988) identifica três correntes básicas que acompanharam os estudos e pesquisas sobre a inteligência através dos tempos:

1- A *corrente psicométrica*, voltada para a constatação dos fenômenos;

2- A *corrente desenvolvimentista*, voltada para a compreensão dos fenômenos;

3- A *corrente cognitivista*, voltada para a explicação dos fenômenos.

A fundamentação teórica da *corrente psicométrica* baseia-se na existência de fatores ou aptidões intelectuais internas, que são subjacentes a toda realização intelectual. Defende estruturas mentais comuns a todos os sujeitos e um modelo universal de desenvolvimento. A variação existente entre os sujeitos está na quantidade e no grau que cada um possui em relação às estruturas mentais e às aptidões. No que tange à avaliação dessas estruturas, a variação empírica reflete as diferenças individuais na dimensão psicológica.

O tratamento estatístico-matemático das medidas utilizado pela corrente psicométrica evidencia a organização das configurações de dados, sendo que o padrão explicativo do desempenho representa um modelo operacional. Os testes primam pela abstração, considerando que os indivíduos estejam livres de influências culturais. Por essa razão, tomam-se cuidados quanto à escolha e à seleção da amostra de sujeitos. Entretanto, pode-se verificar estabilidade nas características individuais e, conseqüentemente, nas possibilidades de suas medidas. A relação se torna estreita entre os níveis de aptidão e de realização nas situações diárias (escolares ou profissionais), favorecendo a produção de instrumentos de medida.

Na *corrente desenvolvimentista*, a inteligência é resultante de um processo de construção progressiva, atribuindo-se maior valor aos elementos do meio exterior e aos processos internos de auto-regulação (estágios de desenvolvimento de Piaget). A ênfase recai sobre a observação direta ou natural do comportamento humano, sendo que o observador poderá interagir com o sujeito.

Contudo, os instrumentos representam um meio e não um fim em si mesmos. As situações escolhidas relacionam-se ao cotidiano dos sujeitos, pois o importante é o processo, e não o produto. A prática psicológica das atividades acontece em termos de diagnóstico ou de simples avaliação. Há uma adequação dos métodos e dos

currículos escolares às características psicológicas inerentes ao período de desenvolvimento em que o aluno se encontra.

Na *corrente cognitivista*, a incidência recai na análise dos processos e dos mecanismos cognitivos usados na resolução de diferentes tarefas intelectuais. A inteligência é concebida como um conjunto de diversas competências operacionais do processamento da informação.

O conhecimento das estruturas subjacentes aos diversos tipos de realização por parte dos sujeitos ou aos diversos estágios de desenvolvimento representa um fator de suma importância. Para tanto, recorre-se às várias situações de aprendizagem como forma de avaliar as facilidades ou dificuldades dos sujeitos na resolução das tarefas cognitivas.

As simulações de situações de trabalho e a análise das dificuldades encontradas na realização dessas tarefas são muito valorizadas. Busca-se a compreensão, a explicação dos fenômenos individuais e a melhoria nos níveis de realização dos indivíduos através da mudança de programas, condições, métodos e instrumentos.

Neste trabalho, utiliza-se a corrente cognitivista para fundamentar as diversas inferências, considerando-se que esta explica de maneira mais consistente o que se pretende estudar, embora possam ser utilizados, em determinados momentos, alguns subsídios propostos pelas demais correntes .

3.1.3. TEORIAS EXPLICATIVAS

Entre as teorias que se preocupam em explicar as questões relacionadas à inteligência, destacam-se a *empirista*, a *racionalista* e a *construtivista*. Todas elas buscam explicar como acontece o desenvolvimento intelectual do indivíduo e como se processa o conhecimento. Em relação ao desenvolvimento intelectual, cada uma delas apresenta uma concepção diferenciada.

Na teoria *empirista*, o desenvolvimento intelectual é determinado basicamente pelo meio ambiente e, por essa razão, não depende basicamente do sujeito. O caminho a ser percorrido ocorre de fora para dentro. Um indivíduo não nasce inteligente, apenas é submetido a estímulos do meio em que está inserido. Esses estímulos, por sua vez, desencadeiam reações que são assimiladas, ou não. Assim, o desenvolvimento da inteligência depende fundamentalmente desses estímulos.

O *racionalismo*, contrariamente ao empirismo, estabelece que o desenvolvimento intelectual é determinado pelo sujeito, e não pelo meio. O caminho a ser percorrido ocorre de dentro para fora. Essa teoria afirma que o indivíduo nasce inteligente e, com o passar do tempo, reorganiza a inteligência por meio das percepções que recebe do meio ambiente no qual está inserido. A capacidade de cada ser humano determina como ele percebe a realidade, e isso independe de estímulos externos.

No *construtivismo*, o desenvolvimento intelectual é determinado essencialmente pela relação do sujeito com o meio. O ser humano não nasce inteligente, mas também não é totalmente dependente do meio que está inserido. Pelo contrário, interage continuamente com o meio ambiente respondendo a estímulos externos, analisando, organizando e construindo seu próprio conhecimento. Nesta teoria, somente a partir do erro é que é possível construir o conhecimento, através de um processo contínuo de fazer e refazer. Portanto, o erro é uma etapa necessária para o processo de construção do conhecimento. O erro, segundo Ferreiro e Teberosky (1979), representa invariavelmente uma hipótese lógica da criança, um exercício de uso da língua, sendo indispensável no seu processo de apropriação do conhecimento.

Na proposta construtivista, professor é um mediador que atua através de uma intervenção planejada. O aluno é um sujeito atuante, e o conteúdo deve ser apresentado através de atividades desafiadoras. Os objetivos devem ser muito amplos a fim de que se priorize o processo, tornando a avaliação uma consequência desse percurso. Esses fundamentos encaminham o aluno para a construção de sua autonomia.

A corrente construtivista teve como precursor o psicólogo suíço Jean Piaget (1896-1980), que estudou o desenvolvimento da inteligência desde o nascimento até a maturidade do ser humano. A linha pedagógica construtivista é mais difundida entre os professores que acreditam em uma escola onde o aluno possa ter um papel essencialmente ativo. Foi a teoria de Piaget (1975), formalmente chamada de Epistemologia Genética, que possibilitou o surgimento do construtivismo. Baseia-se em três princípios básicos:

1. Respeito à produção do aluno;
2. Espaço e tempo para o aluno apresentar e testar suas hipóteses;
3. Trabalhos em grupo como facilitadores do aprendizado.

Em suas pesquisas, Piaget (1968) conclui que o conhecimento origina-se e evolui através de um processo contínuo de construção, no qual a criança aprende por si, construindo e reconstruindo suas próprias hipóteses sobre a realidade que a cerca.

Além do desenvolvimento intelectual, as três correntes tentam responder outras questões: como se dá o conhecimento e como o sujeito aprende?

Nesse sentido, a corrente *empirista* argumenta que o homem, ao nascer, é uma folha em branco e que a fonte do conhecimento é o mundo exterior. O conhecimento, portanto, é adquirido por meio das diversas experiências, implicando sempre uma relação de proporcionalidade entre a qualidade do meio e a inteligência.

Já a corrente *racionalista* defende que a fonte do conhecimento é a razão. Esta, inata, nasce com o sujeito, restando a ele apenas descobri-la ou desenvolvê-la.

Enquanto isso, a corrente *construtivista* nega essas formas absolutas de explicação para o conhecimento. Considera as experiências físicas, mas estabelece que a inteligência não depende só disso. Acredita também na razão, mas não admite que esta seja inata. No construtivismo, a abordagem da inteligência aponta para algo dinâmico, decorrente da construção de estruturas de conhecimento que vão se alojando no cérebro à medida que vão sendo construídas. A inteligência não é aumentada por acréscimo, e sim por reorganização.

4. TEORIAS RECENTES

Antes de se discorrer sobre as teorias recentes, vale ressaltar que, segundo Gardner (2000, p. 121), o termo *teoria* apresenta dois significados:

“Os físicos reservam-no para um conjunto explícito de proposições conceitualmente ligadas, cuja validade individual ou conjunta pode ser aferida através de experimentação sistemática. Os leigos usam o termo de forma mais livre, referindo-se a qualquer conjunto de idéias manifestadas verbalmente ou por escrito.”

Três questões fundamentais devem ser consideradas quando se discute as questões relacionadas à inteligência, segundo as concepções de Gardner (2000). A primeira diz respeito à singularidade da inteligência ou a diversas faculdades intelectuais relativamente independentes. Os puristas, como Charles Spearman (1927) e seus discípulos Herrnstein e Murray (1995), defendem a noção de uma inteligência geral, única. Já os pluralistas, como Thurstone (1938) e Guilford (1967), consideram a inteligência como uma composição de muitos componentes dissociados.

A segunda refere-se ao fato de a inteligência ser herdada, ou não. Nas sociedades da Ásia Oriental que eram influenciadas por Confúcio, supunha-se que as diferenças individuais em termos de dotes intelectuais eram pequenas, e a diferença se fazia presente no esforço pessoal para se atingir o sucesso. Darwin¹ simpatizou com essa idéia afirmando que, se os loucos fossem executados, não haveria muita diferença entre os homens quanto à inteligência, e sim quanto ao zelo e à dedicação ao trabalho. Já no Ocidente, Galton (1883), Terman (1916), Herrnstein e Murray (1995) afirmam que a inteligência é inata e que a pessoa pouco pode influenciar esse desenvolvimento.

A terceira relaciona-se ao fato de os testes de inteligência serem ou não preconceituosos. Nos primeiros testes, as suposições culturais eram explícitas, o que favorecia as respostas dos ricos. Nos anos 60, quando esses testes voltaram à tona, os psicometristas se esforçam para eliminar as perguntas preconceituosas dos testes.

Atualmente, vemos duas vertentes de estudos que discutem as questões relacionadas à inteligência: a teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Gardner e a teoria da Inteligência Emocional proposta por Goleman. Ao fazermos uma leitura criteriosa de ambas, podemos perceber que elas não são opostas ou contraditórias, mas sim complementares e com interligações em seus principais fundamentos. Portanto, uma não deve anular a outra: ao contrário, ambas devem ser utilizadas de forma bastante ampla, tal como faremos na seqüência deste trabalho.

¹ A observação de Darwin encontra-se citada em P. Bowler – *Defining Darwinist* – Times Literary Supplement de 21 de dezembro de 1998, p. 30.

4.1. A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Novas discussões sobre as modernas concepções sobre a inteligência iniciam-se com a obra “Estruturas da mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas”, de Howard Gardner (1994 b). Nesta obra, o autor apresenta os fundamentos teóricos nos quais se baseia para desenvolver sua teoria. Gardner (1994 b, p. 46) afirma que:

“Uma competência intelectual humana deve apresentar um conjunto de habilidades de resolução de problemas capacitando o indivíduo a resolver problemas ou dificuldades genuínos que ele encontra e, quando adequado, a criar um produto eficaz e deve também apresentar um potencial para encontrar ou criar problemas por meio disso propiciando o lastro para a aquisição de conhecimento novo.”

Retomando o conceito fatorial de inteligência, Gardner se revolta contra o modo reducionista de considerá-la (Q.I.) e insiste num ponto comum, que será, sem dúvida, o grande desafio para o século XXI: os papéis que representarão os diversos tipos de inteligências nas diversas ocupações profissionais.

Enquanto as abordagens tradicionais de inteligência centralizavam o foco da matriz de talento no próprio indivíduo (partindo da hipótese de que as diversas capacidades das pessoas emergiam independentemente dos domínios particulares existentes nessa cultura), a visão contemporânea das inteligências múltiplas centraliza o foco da matriz de talento no binômio indivíduo-cultura (em vez de competências abstratas, identificam-se papéis significativos numa sociedade).

Para Gardner (1995), a inteligência representa fundamentalmente um *potencial biopsicológico*. Assim, o fato de um indivíduo ser considerado inteligente ou não, e em quais aspectos essa inteligência pode incidir com maior facilidade relaciona-se, principalmente, à sua herança genética e às propriedades psicológicas, variando desde seus poderes cognitivos às suas disposições de personalidade. Diante disso, o talento poderia ser encarado como sinal de um potencial biopsicológico precoce em algum dos domínios existentes numa cultura.

Gardner (2000, p.47) conceitua inteligência como:

“... um potencial biopsicológico para processar informações que pode ser ativado num cenário cultural para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados numa cultura.”

Com essa definição, Gardner (2000) acentua a idéia de que as inteligências não são como objetos, ou seja, não podem ser vistas nem contadas. As inteligências são potenciais presumivelmente neurais que podem ou não ser ativados de acordo com os valores da cultura específica, das oportunidades disponíveis e das decisões pessoais tomadas por indivíduos ou famílias, professores e outros. De acordo com esse conceito, anulam-se as antigas crenças de que inteligência é uma faculdade única, e de que o indivíduo é “*inteligente*” ou é “*burro*”.

Com a finalidade de esclarecer o que entende por inteligência, Gardner (1995), em conjunto com David Feldman e Mihaly Csikszentmihalyi, diferencia três componentes básicos da personalidade: talento (potencial), domínio e campo.

Enquanto o *talento* é um potencial biopsicológico, o *domínio* é entendido como a aplicação de determinado potencial para uma disciplina ou um campo de estudos relacionado a esforços humanos socialmente construídos. O *campo*, por sua vez, representa o conjunto de instituições e de juízes que irão determinar quais são os produtos que podem ser considerados de mérito. Portanto, cada *domínio* requer mais de uma inteligência, a qual, por sua vez, pode ser desdobrada em vários *campos*.

O *domínio* descrito por Gardner (2000, p. 105) é:

“... um conjunto organizado de atividades dentro de uma cultura caracterizado por um sistema de símbolos específico e as operações dele resultantes. Qualquer atividade cultural que conte com uma participação mais do que casual dos indivíduos, e na qual se possam identificar e cultivar graus de especialização, deve ser considerada um domínio.”

Pode-se concluir que é o *campo* que irá decidir sobre a construção do *domínio* e sobre os tipos de inteligência valorizados em cada cultura, como aponta Gardner (1995).

O indivíduo talentoso (com potencial) é identificado à medida que se sobressai em determinado *domínio*. Já o indivíduo *prodígio* é aquele que se sobressai dos demais, demonstrando precocidade incomum. Finalmente, o *perito* é o indivíduo que atinge um alto grau de competência em algum *domínio*.

Os indivíduos considerados *criativos* em geral resolvem problemas regularmente ou elaboram produtos para determinados *domínios*. Os indivíduos

considerados *gênios* trabalham de maneira criativa em algum *domínio*, exercendo um efeito material na definição e delimitação deste. No futuro, os indivíduos que estão inseridos nesse *domínio* terão de lidar com as contribuições dos indivíduos que forem considerados *gênios criativos*. Segundo Gardner (1995)¹, quanto maior for a abrangência da contribuição do indivíduo em termos de diferentes culturas, locais e épocas, mais *gênio* será considerado.

O *talento* aparece no jovem quando está crescendo, e suas experiências tendem a ser cristalizadoras. A *prodigiosidade* acontece também na fase de crescimento, aumentando os recursos utilizados. A *perícia* desenvolve-se no período da pós-adolescência e depende do conhecimento e das habilidades cumulativas. A *criatividade*, que também se desenvolve no período pós-adolescência, pode entrar em choque com o *domínio* e com o *campo* no qual se insere, prevalecendo a assincronia produtiva. O *gênio* surge geralmente na idade em que a pessoa atinge a maturidade.

Com base nesses conceitos, Gardner (1995) estabelece alguns princípios básicos que permitem a identificação das inteligências múltiplas:

1º- Há uma relativa autonomia das inteligências. Assim, uma faculdade cerebral pode ser destruída ou isolada, decorrente de dano cerebral, sem afetar as outras.

2º- Enquanto os *idiots savant*² podem apresentar um talento especial para determinada atividade, os *prodígios* podem apresentar uma acentuada precocidade apenas numa determinada área.

3º- A inteligência humana pode ser definida como um sistema computacional geneticamente programado, que pode ser ativado por tipos de informações apresentadas interna ou externamente.

4º- As inteligências se desenvolvem em cada ser humano de modo diverso. Assim, o desenvolvimento pode basear-se no talento diferenciado de cada um ou através de treinamento específico.

¹ Gardner (1995, p. 53 e 54) apresenta, em forma de tabela, a matriz de talento relacionando a idade com a inteligência. Vale lembrar que a inteligência se apresenta em qualquer momento da vida.

² Os *idiots savants* são indivíduos mentalmente deficientes, com um talento altamente especializado em determinada área, tal como cálculo rápido, memória ou execução musical. (Gardner, 1995, p. 14).

5º- A inteligência não se desenvolve de forma isolada, exceto em pessoas incomuns.

6º- Há diferentes competências para uma mesma inteligência.

7º- Testes de inteligência nem sempre testam o que pretendem testar. Testes do tipo 'lápiz e papel' excluem determinadas capacidades, principalmente as que envolvem interação com outros indivíduos.

8º- Grande parte da comunicação e representação humanas acontecem através de um sistema de significados culturalmente projetados que captam formas importantes de informação. Os sistemas de símbolos são basicamente de três espécies: linguagem, desenho e matemática.

Gardner (2000) afirma que esses critérios não representam a última palavra na identificação das inteligências. Entretanto, constituem um conjunto razoável de fatores que devem ser considerados nos estudos da cognição humana.

Segundo Gardner (2000), as inteligências são estritamente amorais, podendo ser usadas indistintamente para construir ou destruir. Devemos, então, esforçar-nos para cultivar tanto a inteligência como a moral, procurando uni-las. O uso construtivo e positivo da inteligência não acontece por acaso, e a decisão de como desenvolvê-la é uma questão de valores, e não de uma força computacional.

4.1.2. AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Alicerçado pelos critérios apresentados, Gardner (1994 b) propõe 7 (sete) inteligências ¹:

1- *Lógico-Matemática*: é a capacidade para desenvolver raciocínios dedutivos e vislumbrar soluções para problemas, bem como a facilidade em lidar com números de forma efetiva ou com outros objetos matemáticos envolvendo cálculos ou transformações. Inclui a sensibilidade a padrões e relacionamentos lógicos, afirmações e proposições (se - então, causa - efeito), funções e outras abstrações relacionadas. Pode ser detectada em profissionais como: engenheiros, físicos, matemáticos e mestres de obras.

2- *Linguística*: é a capacidade de lidar criativamente com palavras e usá-las de forma efetiva com a língua corrente e com o sentido das mensagens. Esse uso pode ser oral ou através da escrita. Seu uso prático inclui a retórica (uso da linguagem com fins de convencimento), a mnemônica (uso da linguagem com fins de lembrar informações), a explicação (uso da linguagem com fins de informação) e a metalinguagem (uso da linguagem para falar sobre ela mesma). Pode ser detectada em profissionais como: escritores, radialistas, advogados e poetas.

3- *Espacial*: refere-se à competência especial para a percepção e administração do mundo viso-espacial, a direção no espaço concreto ou abstrato, a realização de transformações sobre essas percepções e a orientação apropriada em uma matriz espacial. Pode ser detectada em profissionais como: marinheiros, geógrafos, arquitetos e exploradores.

4- *Cinestésico-Corporal*: refere-se à facilidade em solucionar problemas relacionados ao corpo. É a perícia em trabalhar com objetos envolvendo o corpo como um todo ou em partes, expressando idéias e/ou sentimentos, produzindo ou transformando coisas. Pode ser detectada em profissionais como: atletas, artistas, bailarinos, atores, mecânicos e cirurgiões.

5- *Musical*: refere-se à facilidade em perceber, discriminar, transformar ou se expressar através dos diferentes tipos de sons, de instrumentos musicais, de sons naturais e musicais. Além disso, favorece a distinção de melodias, timbres, tons, ritmos e frequências. Pode ser detectada em profissionais como: músicos, compositores e maestros.

6- *Interpessoal*: é a capacidade de relacionar-se bem com os outros, de perceber, compreender e fazer distinções das sensações alheias (humor, intenções, motivações), de ter empatia

¹ Armstrong (2001, p. 160) apresenta uma lista de profissões categorizadas pelas principais inteligências.

com o próximo. Esta sensibilidade está associada a expressões faciais, voz ou gestos. Pode ser detectada em profissionais como: líderes, sindicalistas, políticos e professores.

7- Intrapessoal: é a capacidade de autocontrole, de conhecer os próprios limites e potenciais, de estar bem consigo mesmo, de administrar suas próprias sensações, sua auto-estima, autodisciplina e auto-imagem, agindo de forma adaptativa com base nesses conhecimentos. Pode ser detectada em profissionais como: psicólogos, terapeutas, assistentes sociais e comerciantes.

Para Gardner (1994 a) ¹, as inteligências acima descritas são parte de uma herança humana genética. Portanto, em algum nível básico, podem manifestar-se independente da educação e do apoio cultural. Excetuando-se alguns seres excepcionais, em geral todos possuem algum potencial em cada uma das inteligências.

O grande mérito de Gardner ² foi o de apresentar uma variedade de inteligências que incluem tanto aspectos intelectuais quanto não-intelectuais. Ao considerar as inteligências pessoais (competência interpessoal e intrapessoal) como aspectos fundamentais de liderança, de relacionamento, de resolução de conflitos, de análise social e de satisfação interior sintonizada, o autor provocou um avanço considerável na forma de conceituar a inteligência, fornecendo alguns subsídios para o posterior desenvolvimento do livro de Goleman sobre a Inteligência Emocional (1995).

Embora todos os seres humanos possuam, de forma geral, todas as inteligências em algum grau, alguns podem ser considerados como donos de talentos diferenciados, à medida que apresentam algumas capacidades e habilidades de determinado tipo de inteligência extremamente bem desenvolvidas. Esse fato é muito importante para o desenvolvimento da cultura, pois são estes indivíduos que possuem um talento especial para propiciar avanços significativos nas manifestações culturais relacionadas ao tipo de inteligência no qual apresentam seus principais talentos.

O desafio que Gardner (2000, p. 60) lança é o de:

“... como aproveitar a singularidade a nós conferida na qualidade de espécie que exhibe várias inteligências.”

Em 2000, esse autor propõe mais três inteligências, além das sete apresentadas anteriormente: a Naturalista, a Espiritual e a Existencial.

¹ As inteligências descritas encontram-se mais exploradas na obra de Gardner (1994 b) “Estruturas da mente: a teoria das Inteligências Múltiplas”, na qual o autor se aprofunda nas questões que circundam cada uma.

² Armstrong (2001) propõe um mapa resumido das Inteligências Múltiplas, apresentado no anexo 3 deste trabalho, p. 149.

A inteligência Naturalista, considerada pelo autor como sendo razoavelmente desenvolvida em todo ser humano, revela-se por meio de uma grande capacidade no reconhecimento e na classificação de numerosas espécies da flora e da fauna de seu meio ambiente, podendo ser identificada por várias habilidades, tais como: a atração diante do mundo natural, a sensibilidade demonstrada ao ver paisagens nativas, o sentimento de êxtase ao estar em contato com este tipo de ambiente, a facilidade de entender e de perceber as diferenças entre tipos diferentes de animais e de plantas. Pode ser detectada em profissionais como: botânicos, geógrafos, oceanógrafos, jardineiros, zoólogos e veterinários.

A importância desta inteligência está comprovada na própria história da evolução das espécies, na qual a sobrevivência relaciona-se basicamente à habilidade de distinguir quais são as espécies predadoras e quais as que servem de alimento ou brinquedo. As crianças têm uma grande predisposição para explorar o mundo natural, haja vista a grande popularidade dos dinossauros no imaginário infantil, principalmente na faixa etária correspondente aos cinco anos de idade.

Em relação à inteligência Espiritual, Gardner (2000) propõe três diferentes significados:

a- A preocupação com questões cósmicas.

Neste sentido, evidenciam-se relações com experiências e entidades cósmicas difíceis de serem apreendidas, pois não fazem parte de um mundo materializado. Essas relações vão além do que se pode perceber diretamente e incluem os mistérios da nossa própria existência e das experiências que cada um tem com a vida e com a morte, explicitadas nas seguintes perguntas apresentadas por Gardner (2000, p. 72):

“... quem somos? De onde viemos? O que o futuro nos reserva? Por que existimos? Qual é o sentido da vida, do amor, das pedras trágicas, da morte? Qual é a natureza de nosso relacionamento com um mundo mais amplo e com seres que ultrapassam nossa compreensão, como nossos deuses ou nosso Deus?”

O conteúdo destas indagações pode parecer simples, porém, na prática, torna-se muito complexo e polêmico. Conclui o autor (2000, p. 72) que tal conteúdo se refere a tudo: “... à mente, ao corpo, ao *self*, à natureza, ao sobrenatural e, às vezes, a nada!”. Por outro lado, esses conceitos contrastam com os domínios da ciência e da matemática, que são relativamente delimitados e simples.

b- A conquista de um estado.

Inicialmente, é preciso que se distinga dois significados clássicos de saber: *o saber como* e *o saber quê*. O primeiro descreve os âmbitos da experiência ou domínios da existência cujo significado as pessoas buscam entender. Assim, certas culturas reconhecem que alguns indivíduos têm mais facilidade de atingir certos estados psicológicos, ou tiveram experiências ditas *espirituais*, tais como: estados de meditação, transe, imaginação transcendental, fenômenos psíquicos, espirituais ou intelectuais. Alguns indivíduos, como os místicos ou iogues, atingem facilmente estes estados e podem até ajudar outros indivíduos. Em relação ao segundo significado, esses estados podem ser atingidos através de métodos tradicionais, como um conjunto de exercícios, ou por métodos personalizados, tais como o uso de drogas alucinógenas ou experiências sensoriais, como ouvir música. Portanto, essas duas formas de saber podem ser consideradas como uso da mente, sejam estes usos profundos ou frívolos, inspirados ou mal-orientados.

c- O efeito nos outros.

Alguns indivíduos são considerados espirituais pelos efeitos que podem causar em outras pessoas, seja por suas atividades, seja por sua existência. Esses efeitos podem ser benignos, tal como o exemplo de abnegação de *Madre Teresa*, ou malignos, tal como a conduta de *Adolf Hitler*. Alguns grandes líderes religiosos, como *Buda* ou *Cristo*, podem ser vistos como seres que atingiram um alto nível de consciência e uma ligação forte com o resto do mundo, desprezando o *Eu* por uma existência exemplarmente espiritual. Nesse sentido, alguns indivíduos transmitem um grande sentimento de espiritualidade, bem como possuem a capacidade de sensibilizar profundamente as pessoas que lhes estão próximas. Nos dias de hoje, o apreço pelo *Padre Marcelo Rossi* explicita bem esse carisma. Diante do quadro apresentado, Gardner (2000, p. 78) afirma que “... o termo *espiritual*, com suas conotações manifestas e problemáticas”, deve ser deixado de lado dando lugar a:

“... uma inteligência que explora a natureza da existência em suas múltiplas formas. Assim, uma preocupação explícita com assuntos espirituais ou religiosos seria um tipo – muitas vezes o mais importante – de inteligência existencial.”

A inteligência Existencial aparenta ser um campo menos ambíguo que a Espiritual. Uma qualidade essencial que Gardner (2000, p. 78 e 79) propõe para essa possível inteligência é:

“... a capacidade de se situar em relação aos limites mais extremos dos cosmos – o infinito e o infinitesimal – e a capacidade afim que é a de situar em relação a elementos da condição humana como significado da vida, o sentido da morte, o destino final dos mundos físico e psicológico e experiências profundas como o amor de outra pessoa ou a total imersão numa obra de arte.”

De maneira geral, a consciência humana, vista em seus sentidos mais plenos, pode pressupor uma preocupação com as questões existenciais. Gardner (2000) conclui que o tipo de inteligência Espiritual, se definido de forma mais estrita como Existencial, pode ser mais admissível.

Machado (1995) acrescenta a esse rol uma outra inteligência, denominada de Inteligência Pictórica. Segundo o autor, antes mesmo que a linguagem escrita seja acessível ao ser humano, os recursos pictóricos tornam-se elementos fundamentais na comunicação e na expressão de sentimentos, representando um canal por meio dos qual as individualidades podem revelar-se.

Ao serem ao longo da vida utilizadas, as diversas formas de expressão artística constituem um instrumento importante para o desenvolvimento da inteligência pictórica, embora nem sempre sejam valorizadas em sua justa medida. Machado (1995) descreve tal inteligência como sendo a capacidade de reproduzir ou criar imagens por meio de traços ou cores e de expressar-se através do desenho. Pode ser detectada em profissionais como: desenhistas, grafiteiros, cartunistas e pintores.

Apesar disso, Gardner ¹ não aceitou a inteligência Pictórica como uma inteligência diferenciada, considerando que esta já constaria do conjunto das inteligências espacial, corporal cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Além disso, não encontraria sustentação quando submetida aos critérios por ele pré-estabelecidos.

¹ Gardner explicita mais algumas de suas idéias de maneira informal em uma entrevista relatada no anexo 1, “Conversando com Gardner”, p. 141.

Para os fins de pesquisa deste trabalho, a inteligência pictórica fará parte do rol de competências expostas no instrumento utilizado, pois se acredita que, assim, o aluno possa detalhar melhor suas potencialidades e, conseqüentemente, explicitá-las de forma mais abrangente, visto que as ações que tal inteligência propicia se enquadram freqüentemente nos trabalhos escolares.

Por se tratar de um trabalho realizado em nível escolar, optou-se por incluir a inteligência naturalista, mas excluir as inteligências existencialista e espiritualista, pois as questões abordadas em ambas estariam muito além da percepção de cada aluno no que tange ao trabalho escolar.

4.2. A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS EMOCIONAIS

Influenciado por Gardner, um outro grupo de pesquisadores liderados por Daniel Goleman tem-se dedicado aos estudos recentes sobre inteligência. A obra: “Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente” (Goleman, 1995) tem suscitado inúmeras polêmicas sobre o assunto. Para Goleman (1995), o mais importante para a pessoa não é possuir apenas altos índices de conhecimento intelectual, mas sim apresentar facilidade em relacionar-se consigo mesma e com os que a cercam.

Baseando-se em pesquisas e trabalhos realizados no campo da neurofisiologia, Goleman (1995) afirma que o equilíbrio entre o “eu” racional e o “eu” emocional determina basicamente o talento nos campos pessoal e profissional. Mesmo reconhecendo que a dicotomia racional e emocional esteja sempre presente, defende a importância da emoção para o desenvolvimento da razão. Segundo Goleman (1997, p. 42), “temos dois cérebros, duas mentes

e dois tipos de inteligência: a racional e a emocional”, complementares e independentes.

Segundo o autor, as questões emocionais impulsionam os indivíduos em busca da felicidade. Assim, considera como aptidões essenciais a autoconsciência, a administração de sentimentos aflitivos, a manutenção do otimismo, a perseverança, a empatia, a cooperação, o envolvimento e a capacidade de motivar-se.

Pesquisas relacionadas à arquitetura emocional do cérebro demonstraram que existem circuitos determinantes para os comportamentos humanos. As experiências ocorridas no período da infância são os principais moldes que formam os circuitos emocionais que comandam os comportamentos de medo, ira, paixão e alegria.

Goleman (1997) denuncia a formação preponderantemente acadêmica que a escola persegue. Apesar de preocupada com os conteúdos a serem ministrados, é fundamental que a escola possa repensar o equilíbrio entre a razão e a emoção. Embora os conteúdos representem aspectos importantes a serem considerados, as questões emocionais que apontam para o autocontrole, para a empatia, para a arte de ouvir, de resolver conflitos e de cooperar, não podem ser esquecidas. Nesse sentido, Goleman (1997) é bastante radical ao afirmar que a Inteligência Acadêmica não oferece preparo algum para a vida social, emocional e profissional. Se as questões emocionais forem encaradas com maior profundidade, talvez possa haver uma significativa diminuição de atitudes de violência e de depredação observadas nos alunos; pois, de acordo com Freud (1938), a vida emocional da criança afeta o comportamento do adulto.

As emoções impulsionam as diversas ações diante das situações de vida. A ira, o medo, a felicidade, o amor, o desprezo, o carinho, a surpresa, a tristeza representam emoções que acionam diversas alterações fisiológicas. Num momento de ira, por exemplo, o

sangue se dirige para as mãos, estimulando a pessoa a bater ou a atirar. Existe um aumento da frequência cardíaca e de hormônios, como a adrenalina, que geram uma ação muito vigorosa.

Já nas situações de medo, os centros emocionais disparam hormônios e o sangue segue o destino dos músculos esqueléticos, levando o indivíduo a correr, fugir, esconder-se ou até a ficar completamente imóvel.

A felicidade inibe os sentimentos negativos, silenciando os pensamentos de preocupação. Neste estado emocional, não se observa nenhuma alteração fisiológica negativa, e a pessoa experimenta sensações de tranqüilidade, repouso e entusiasmo, demonstrando disposição para atuar nas diversas tarefas.

O amor é um estado emocional que se expressa através de sentimentos de afeto, de relaxamento, de calma e de satisfação. As questões de cooperação são bastante facilitadas neste estado.

O estado emocional de surpresa incide na capacidade visual, permitindo à pessoa enxergar melhor, à medida que aumenta a quantidade de luz na retina. Dessa forma, ela poderá tomar a melhor decisão.

Na tristeza, ocorre uma diminuição da velocidade metabólica, o que gera uma queda de energia e de entusiasmo, contribuindo para que

a pessoa se ajuste diante de uma perda significativa ou de alguma decepção.

Tristeza, pessimismo, ceticismo e desconfiança são emoções que propiciam o aumento de doenças como asma, úlcera, ou dores de cabeça. Já a hostilidade pode aumentar a propensão a doenças cardíacas.

Ao descrever o cérebro, Goleman (1995) indica que ele possui um pouco mais do que um quilo de células e que seu crescimento ocorreu de baixo para cima. É na parte mais primitiva que estão os centros emocionais, o pensamento e os sentimentos. Conseqüentemente, o aprendizado e a memória surgem posteriormente. Assim, a sede do pensamento no Homo Sapiens reside no neocórtex, permitindo certos sentimentos, tais como a afeição materna e o compromisso com a criação dos filhos em longo prazo. As espécies sem neocórtex não têm esse tipo de anseio.

Em cada lado do cérebro, localizam-se as chamadas amígdalas (diferentes das encontradas na garganta), as quais, no homem, são maiores do que nos outros animais. Elas desempenham um papel decisivo nas questões emocionais. Quando ocorre algum tipo de traumatismo nessa região, e uma amígdala necessita ser retirada, a pessoa fica impossibilitada de avaliar o significado emocional dos fatos ou de sentir sensações como as de medo ou de raiva. Diante de algum sinal de

perigo, são as amígdalas que põem em funcionamento a rota de emergência, preparando uma reação ansiosa ou impulsiva. Já no cérebro emocional, o neocórtex prepara uma resposta mais adequada, refletida ou apaziguadora.

O lobo pré-frontal esquerdo regula as emoções desagradáveis, enquanto o direito regula o medo e a agressividade. Entretanto, quando a amígdala dispara, o lobo pré-frontal esquerdo desliga a emoção perturbadora.

Em pesquisa realizada com um grupo de estudantes em Harvard, que foram acompanhados em suas vidas emocionais e pessoais, verificou-se que aqueles que obtiveram melhores notas na Universidade não se mostraram posteriormente bem-sucedidos em suas vidas profissionais. Assim, um alto desempenho acadêmico não é o único passaporte para uma vida feliz. O que parece promover a felicidade é o modo como a pessoa reage diante das vicissitudes da vida, bem como o modo de lidar com seus próprios sentimentos e com os dos outros. Pessoas que não conseguem controlar a sua vida emocional enfrentam constantes batalhas internas, perdendo a capacidade de pensar com clareza.

Mediante tais comprovações, Goleman (1999) propõe que se deva estimular no aluno o conhecimento das próprias emoções e o reconhecimento das emoções dos outros, levando-o a lidar com elas de forma mais

consciente. A auto-observação é o ponto de início para que se possa ampliar a consciência dos próprios sentimentos por meio da atenção não reativa e não julgadora dos estados emocionais.

Gardner (2000, p. 89) faz uma crítica à teoria de Goleman afirmando que este:

“... descreve uma série de capacidades que tem a ver com conhecimento de emoções, controle de emoções e sensibilidade para os estados emocionais próprios e de terceiros. Esta caracterização encaixa-se perfeitamente com minha noção de inteligência inter e intrapessoal. ... ele abandona o âmbito da inteligência, num sentido acadêmico, e entra nas esferas distintas dos valores e da política social.”

4.2.1. AS INTELIGÊNCIAS EMOCIONAIS

Goleman (1995) aponta quatro tipos emocionais existentes entre as pessoas:

1. Os *autoconscientes*, que têm clareza quanto às emoções, sendo capazes de nomeá-las de modo exato.
2. Os *mergulhados*, que são inundados pelas emoções e pouco conscientes dos próprios sentimentos, tendendo a descontroles.
3. Os *resignados*, que têm clareza acerca dos sentimentos, aceitando seus estados emocionais sem muita motivação para a mudança.
4. Os *somatizadores*, que apresentam sérias dificuldades quanto à nomeação das emoções e usam normalmente expressões como “sinto-me péssimo...”.

Para Goleman (1995), as metáforas, as músicas e as fábulas ajudam a moldar a linguagem do coração, contribuindo para o desenvolvimento emocional. Portanto, devem ser utilizadas como importantes recursos dentro do currículo escolar. Por outro lado, as emoções negativas esmagam a atenção e a concentração e afetam a capacidade cognitiva. Alunos ansiosos, zangados ou deprimidos apresentam dificuldades para aprender, já que a preocupação baixa o rendimento.

Quanto mais disposto o indivíduo estiver para compreender as suas próprias emoções, mais facilidade terá para compreender as emoções dos outros. É a empatia que nos permite entender como o outro se sente, e isso pode ser apreendido pelo tom de voz, pelos gestos ou pelas expressões faciais. Contudo, a empatia é decorrente da autoconsciência e se desenvolve à medida que sabemos explicar o que nos acontece no plano emocional.

Nas situações familiares, por exemplo, sempre que possível, é importante que os responsáveis expliquem à criança qual a natureza de seu erro, em vez de apenas puni-la pelo erro cometido.

Os casos extremos da falta de empatia podem resultar em atos cruéis, uma vez que a pessoa pode não sentir medo do que lhe poderá acontecer. Lembramos o caso dos garotos de Brasília que atearam fogo a um índio que estava parado em um ponto de ônibus, sem que houvesse explicação lógica para tal ato.

Para Wallon (1966), as manifestações emocionais nocivas podem nos fazer tão mal quanto o uso de drogas, cigarro ou álcool, visto que as emoções se expressam corporalmente.

A competência social, por sua vez, relaciona-se à capacidade de ser autêntico e à rapidez quanto à leitura das emoções dos outros. É importante a forma como uma pessoa se dirige a outra verbalmente, pois isso tanto pode levá-la a um constrangimento como a uma descontração.

Durante uma aula de Educação Física, por exemplo, é difícil o aluno esconder suas emoções, já que lhe é solicitado a todo o momento para encarar um desafio motor. Segundo Freire (1989), como as emoções se expressam corporalmente, o aluno não consegue camuflá-las com facilidade.

Colello (1995) afirma que, quando o movimento é compreendido na sua real complexidade, torna-se impossível separar o “poder-fazer” (dimensão psicomotora), “o saber-fazer” (dimensão cognitiva) e o “querer-fazer” (dimensão sócio-afetiva). A conjunção de todos esses fatores parece ser consequência da orientação teórica de alguns autores (entre eles, Piaget, Wallon, e Vygotsky) que entendem a atividade motora como um meio de adaptação, de transformação e de relacionamento da criança com o seu mundo.

Oberteuffer e Ulrich (1977) acrescentam que é impossível educar somente o “físico”, já que a educação estará a todo o momento lidando com os componentes emocionais, comportamentais e intelectuais, assim como com toda e qualquer influência que um deles exerça sobre os demais.

Pais ou professores emocionalmente aptos ensinam empatia à medida que mostram autodomínio e controle emocional no contato com os filhos ou alunos. Tornam-se mais eficientes na ajuda se tiverem a Inteligência Emocional desenvolvida, comportando-se de forma menos tensa, sendo sociáveis, simpáticos e sabendo ouvir. Conseqüentemente, esses filhos ou alunos compreendem melhor seus limites, tornando-se cooperativos e com maior facilidade de comunicar e expressar suas emoções.

Segundo Goleman ¹ (1995), o alto índice de evasão escolar acontece basicamente com indivíduos rejeitados. Tais alunos devem ser estimulados a relacionar-se, a responder adequadamente aos sentimentos dos outros e a saber controlar suas tensões e ansiedades, compreendendo qual deve ser o comportamento mais aceito nas diferentes situações cotidianas. A alfabetização emocional se inicia quando a pessoa aprende a lidar com a ira e com a tristeza, respeitando as diferenças quanto ao modo de encarar as dificuldades da vida. Ao professor cabe a tarefa de desenvolver a autodisciplina e a capacidade de automotivar-se, além de saber enfrentar as pressões da sociedade para resolver os conflitos. A aprendizagem emocional decorre também de aspectos cognitivos, tais como: falar consigo mesmo, ler e interpretar as influências sociais, tomar decisões, resolver problemas e compreender a perspectiva do outro.

Para Goleman, citado por Antunes (1998), a fórmula mágica para se ter sucesso na vida depende de uma boa combinação entre uma inteligência matemática razoável, uma boa inteligência verbal, um satisfatório desempenho corporal, musical e espacial e um autoconhecimento emocional.

Segundo Dantas (1992), quando a razão está em alta, a emoção está em baixa, e

¹ Goleman explicita mais algumas de suas idéias de maneira informal em uma entrevista relatada no anexo 2, “Conversando com Goleman” p. 145.

quando a emoção está em alta, a razão está abafada, como num efeito gangorra. Portanto, podemos concluir que a base sólida para a busca da felicidade é o equilíbrio entre a razão e a emoção.

Buscar esse equilíbrio é uma tarefa para toda a vida.

5. A INTELIGÊNCIA E A CRIATIVIDADE

À medida que o conceito de inteligência se amplia cada vez mais, é possível que se crie certa confusão entre inteligência e criatividade. Por isso, torna-se importante clarear os limites desses conceitos. De acordo com Gardner (2000, p. 147), a inteligência pode refletir:

“... o que é valorizado em determinada comunidade e em última instância implica a operação suave e competente de um ou mais ‘computadores’ na mente ou no cérebro do indivíduo.”

De acordo com Csikszentmihalyi, citado por Gardner (2000), criatividade é o resultado da interpretação de três elementos distintos: um indivíduo criador (potencial), com seus talentos, suas ambições e fraquezas; um âmbito de realização existente numa cultura, e o campo, que é um conjunto de indivíduos ou instituições que julgam a qualidade das obras produzidas na cultura.

Gardner (2000, p. 150) apresenta alguns fatores que podem, atuando em conjunto, predispor o indivíduo para ser criativo:

“- Contato precoce com outras pessoas que gostam de arriscar e não admitem o fracasso com facilidade;
- Oportunidade de se destacar em pelo menos uma atividade na infância;
- Disciplina suficiente para que uma área possa ser mais ou menos dominada na juventude;
- Um ambiente que está sempre exigindo mais do jovem, de modo que é possível vencer, mas não com muita facilidade;
- Colegas também dispostos a fazer experiências e que não se deixem deter pelo fracasso;
- ser o caçula ou ter uma família que estimule ou pelo menos tolere a rebeldia;
- Algum tipo de obstáculo ou anomalia física ou social que marginalize a pessoa em seu grupo.”

A relação existente entre inteligência e criatividade é muito complexa. Vêm-se pessoas que se destacam em determinadas inteligências; mas, na maioria dos casos, existe a relação de duas ou mais inteligências atuando em conjunto para que aquele talento seja aprovado pelo campo que está inserido. Muitas vezes, a inteligência que é

alicerce da principal aparece de forma inusitada no domínio. Assim, embora os físicos tenham a inteligência lógico-matemática muito desenvolvida, sem o suporte da inteligência espacial dificilmente obteriam êxito em suas aplicações.

Por outro lado, uma mesma inteligência pode vir a ser difundida num domínio de maneira diferenciada. As interações entre o poder intelectual e a personalidade podem ocorrer de maneira bastante complexa. Como ilustração disso, Gardner (2000, p. 154) exemplifica que, num grupo de indivíduos com a inteligência lingüística desenvolvida:

“Os tímidos tendem a ser tornar poetas; outros ... de personalidade mais extrovertida tendem a se tornar comediantes ou líderes políticos.”

De acordo com Gardner (2000), os *criadores* não se deixam vencer por fraquezas intelectuais, aprendendo a ignorá-las e a procurar auxílio. Em consequência, conhecem bem seus pontos fortes, identificando seus nichos cognitivos ou culturais, e buscando, de maneira consciente, as vantagens competitivas que seus pontos fortes podem promover.

Alguns estudiosos da criatividade citados em Gardner (2000) afirmam que para um indivíduo dominar uma área de estudo são necessários dez anos. Além desse tempo, para que produza trabalhos suficientemente criativos, capazes de modificar determinada área, são necessários outros dez anos. Portanto, o meio que o indivíduo está inserido é um fator de crucial importância para que tal processo aconteça.

Pode-se ainda especificar as discussões sobre criatividade identificando algumas personalidades brasileiras.

Edson Arantes do Nascimento, *Pelé*, nasceu no Brasil, numa época em que as habilidades relacionadas ao futebol eram muito valorizadas. Diante desse quadro, lança-se a seguinte questão:

“Se *Pelé* tivesse nascido no Japão ¹, naquela mesma época, ele seria tão ilustre e conhecido mundialmente como é hoje?”

Pode-se lançar outra questão: “Se *Mozart* tivesse nascido no Brasil e compusesse o mesmo estilo de música, ele alcançaria o mesmo valor e a mesma notoriedade mundial?”

Ouso afirmar que as duas questões teriam respostas negativas; pois, provavelmente, o campo não aprovaria ou validaria esses talentos, e a criatividade de ambos talvez caísse no descaso e no esquecimento da população. Armstrong (2001) aponta que os talentos específicos de *Pelé* e de *Mozart* jamais teriam atingido um alto nível, se houvesse forças operando contra as dotações biológicas de cada um.

¹ O Japão, por volta de 1970, na época em que *Pelé* atingiu o auge de sua carreira futebolística como atleta, não admirava nem apreciava as habilidades desse esporte. Hoje em dia, o futebol está muito difundido no Japão, sendo que este país, junto com a Coreia, será sede do próximo Campeonato Mundial em 2002. Esse fato deve-se muito ao jogador brasileiro Arthur Antunes Coimbra, *Zico*, que, em 1991, após ser contratado por um clube de futebol japonês (Kashima Antlers), tornou-se ídolo como jogador e, posteriormente, empresário, popularizando o esporte naquele país.

6. AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS SOB A ÓTICA ESCOLAR

De modo geral, a teoria de Gardner foi amplamente aceita pelos educadores nos Estados Unidos, já que as questões levantadas servem de suporte proveitoso aos processos de ensino e aprendizagem. Algumas instituições escolares norte-americanas assumiram o uso da teoria, tais como o Projeto Zero de Harvard e o Projeto SUMIT (School Using Multiple Intelligences Theory), que engloba cerca de 41 escolas e tem apoio de pesquisadores educacionais da equipe de Mindy Kornhaber, que estuda e aplica a teoria há pelo menos três anos ¹.

Gardner e sua equipe de pesquisadores desenvolvem projetos ² e pesquisas em várias instituições escolares nos Estados Unidos, os quais, por sua vez, se alicerçam na teoria das Inteligências Múltiplas. No Brasil, já existem algumas escolas que possuem como objetivo colocar em prática alguns aspectos de sua teoria.

Ao descrever o mundo escolar, Gardner (1995, p.63 e 64) destaca alguns pontos fundamentais:

“Existe um conjunto básico de competências, e um corpo nuclear de conhecimento, que todos os indivíduos em nossa sociedade deveriam dominar. Alguns indivíduos são mais capazes do que os outros, e espera-se que dominem esse conhecimento mais rapidamente. As escolas deveriam ser organizadas de maneira a garantir que os mais talentosos possam chegar ao topo e o maior número possível de indivíduos atinja o conhecimento básico tão eficiente quanto possível.”

Além disso, Gardner (2000, p. 140) considera que:

“... dominar habilidades básicas e entender cada disciplina em si, com uma visão global de todas elas, era fundamental na educação. Concentro-me obstinadamente no aprendizado e insisto em padrões elevados para todos os envolvidos no processo educacional.”

¹ Em Gardner (2000) são apresentados o funcionamento e a operacionalização da teoria das Inteligências Múltiplas nas escolas.

² Em Gardner (1995) os projetos são apresentados de forma mais aprofundada: Projeto Espectro (p. 77), Projeto Arts Propel (p. 117).

Assim, Gardner (2000) demonstra uma valorização do entendimento conceitual em detrimento da simples acumulação de fatos. O autor afirma que o currículo nuclear obrigatório é falho e que é possível chegar à compreensão através da ampla variedade de matérias e do aprofundamento destas, sem haver um número limitado de tópicos. Na verdade, é preciso conferir mais importância às ocasiões em que os alunos possam demonstrar publicamente o seu entendimento, recebendo críticas relevantes ao tema, a fim de que possam continuar a aprimorar seu desempenho e sua compreensão. Além disso, é imprescindível que os professores saibam identificar os talentos mais desenvolvidos entre os alunos, utilizando este conhecimento para desenvolver os outros talentos menos desenvolvidos. Gardner (2000, p. 186) ratifica essa proposta lembrando que:

“Se alguém quiser conhecer bem seus alunos, é bom ter um conjunto de categorias segundo as quais poderão ser descritos os seus pontos fortes e os seus pontos fracos ...”

É difícil acreditar que todos os alunos compreendem o que é ensinado da mesma forma. Diante disso, a teoria das Inteligências Múltiplas estimula os professores a serem mais criativos, decidindo como ensinar e como o aluno irá demonstrar determinado conhecimento. Conseqüentemente, todos ficarão motivados para encontrar formas melhores quanto à transmissão dos conhecimentos. Estes dados servirão ainda de apoio para os futuros professores que estarão atuando com os mesmos alunos. Assim, respeitar os canais de acesso em cada aluno é fundamental para desenvolver os diversos potenciais em classe ¹.

Tratando-se do âmbito escolar, são necessárias algumas precauções para que as diversas inteligências possam ser efetivamente desenvolvidas. Silva (1999) as destaca:

1. O processo de planejamento escolar deve voltar-se para o desenvolvimento dos diversos perfis de inteligência;

¹ Gardner (1995, p. 65) critica a psicologia da geração passada, que acreditava em leis gerais de aprendizagem, de percepção, de memória e de atenção. Segundo ele, o que valia para um rato norueguês, valia para um aluno de uma escola regular. Hoje, já se estudam as grandes restrições da mente humana em relação à adaptação para se lidar com os diferentes tipos de informação.

2. Na tomada de decisão sobre as várias estratégias escolares, é preciso considerar os recursos disponíveis e as metas gerais que incluem tanto os fatores sociais quanto os individuais.

Ainda segundo a autora (1999, p. 99):

“A escola terá necessariamente que repensar a educação do aluno como um todo, com ênfase no desenvolvimento de algumas aptidões vivenciais básicas que até o momento tem menosprezado, tais como a autoconsciência, o autocontrole, a empatia, a arte de ouvir e de cooperar com os demais, resolvendo os conflitos à medida que aparecem.”

Vygotsky (1978), Davydov (1977), Elkonin (1972) e Markova (1979) afirmam que a criança, em cada idade, apresenta um conjunto diferenciado de interesses a serem contemplados pela escola. Cabe ao educador o desafio de planejar as diversas etapas de aprendizagem, considerando sempre as barreiras que devem ser superadas para se atingir o domínio necessário à fase seguinte. Portanto, como nos mostra Silva (1999), é importante que a escola mobilize todos os meios possíveis, a fim de ajudar os alunos a atingir alguma competência, habilidade ou papel desejado.

Já existem escolas norte-americanas que puderam comprovar a eficiência da aplicação dos conceitos apresentados pela teoria das Inteligências Múltiplas. Através dos relatos apresentados por Gardner (2000, p. 139), concernentes a administradores, pais, alunos e professores, podem ser verificadas as mudanças ocorridas na escola:

“... muitas das turmas e das escolas afirmam que os alunos tendem a ser mais assíduos, a gostar da escola, a completar os estudos e a se sair bem nas avaliações.”

6.1. JANELAS DE OPORTUNIDADES

Logo nos primeiros anos de vida, o cérebro é submetido a uma série de mudanças extraordinárias. Após o nascimento, o cérebro de um bebê produz trilhões de conexões entre os neurônios. Trata-se de um número muito maior do que a quantidade que possivelmente ela possa empregar.

Cientistas descobriram que o cérebro, durante o primeiro ano de vida, é muito maleável e que crianças muito pequenas que sofreram choques ou maus tratos podem se tornar adultos saudáveis. Além disso, verificou-se que programas bem-planejados na Educação Infantil podem ajudar muitas crianças a superar déficits de seu ambiente doméstico. Com terapia apropriada, afirmam os pesquisadores, mesmo desordens sérias, tal como a “dislexia”, podem ser tratadas.

As evidências de que a atividade pode mudar o cérebro começaram a se acumular a partir dos anos 70, mas só recentemente os pesquisadores conseguiram revelar o preciso mecanismo pelo qual tais mudanças ocorrem. Quando um bebê nasce, pode ver, ouvir, sentir cheiros e responder ao toque, tudo com pouca definição. Entretanto, nos primeiros meses de vida, os centros do cérebro explodem em sucessivas sinapses ¹, dendritos ² e axônios ³ deitam brotos e ramos, qual árvores na primavera, aumentando o metabolismo. Na idade de dois anos, o cérebro de uma criança contém tantas sinapses quanto o de um adulto.

Gardner (2000) considera que, à medida que uma inteligência se refere a um potencial biopsicológico, envolve necessariamente processos neurais para que possa processar os diversos tipos de informação.

O termo metafórico *janela* é utilizado pelos neurofisiologistas para designar uma abertura, uma entrada por onde passam determinadas ações que irão compor a estrutura cerebral. Com poucas exceções, as janelas de oportunidades no cérebro humano não se fecham abruptamente. No caso da linguagem, por exemplo, parece haver uma série de janelas que podem promover o seu desenvolvimento.

Para adquirir a sintaxe, por exemplo, as janelas podem fechar-se cedo, aos 5 ou 6 anos de idade, enquanto as janelas para novas palavras não fecham nunca. Por outro lado, a habilidade para a aprendizagem de uma segunda língua é bastante alta entre o nascimento e o sexto ano de vida, decrescendo logo a seguir (apesar de exigir um esforço maior, é possível de ser desenvolvida).

¹ Segundo Barbanti (1994, p. 264), sinapses representam a relação de contato entre dois neurônios em cadeia. O espaço entre as terminações do axônio e o próximo neurônio é preenchido por neurotransmissores químicos no processo da passagem dos impulsos nervosos.

² Segundo Barbanti (1994, p. 72), dendrito é um processo de ramificação do protoplasma que conduz os impulsos para o corpo de uma célula nervosa.

³ Segundo Barbanti (1994, p. 30), axônios são um prolongamento da célula nervosa (neurônio) que termina nos dendritos. Eles conduzem os impulsos nervosos e são cobertos por uma bainha de mielina.

A explosão do crescimento cerebral acontece próximo à idade de 10 anos, quando se cria um desequilíbrio entre a criação e a atrofia das sinapses. O cérebro irá impiedosamente destruir suas sinapses mais fracas, preservando somente aquelas que foram transformadas pelas experiências. No final da adolescência, por volta dos 18 anos, o cérebro perde em plasticidade, mas ganha em força. Os talentos e tendências latentes, até então adormecidos, estão prontos para explodir. O potencial para a grandeza pode estar codificado nos genes, mas este potencial depende dos padrões gravados pelas experiências naqueles cruciais primeiros anos. Podemos afirmar, então, que a experiência é o maior arquiteto do cérebro.

Baseado na teoria das Inteligências Múltiplas, Antunes (1998) apresenta os períodos de maior abertura das janelas das oportunidades. Em conformidade com o autor, concordo com a afirmação de que as janelas estão sempre abertas; porém, em determinadas fases da vida, elas se “escancaram”.

No quadro a seguir, Antunes (1998, p. 22, 23 e 24) esclarece os períodos de maior abertura quanto aos diversos tipos de inteligências:

Inteligências	Abertura da janela	O que acontece no cérebro	O que desenvolver
Espacial	Dos 5 aos 10 anos	Regulação do sentido de lateralidade e direcionalidade. Aperfeiçoamento da coordenação motora e a percepção do corpo no espaço.	Exercícios físicos e jogos operatórios que explorem a noção de direita, esquerda, em e cima em baixo. Natação, judô e alfabetização cartográfica.
Pessoais: Intrapessoal e Interpessoal	Do nascimento a puberdade	Os circuitos do sistema límbico começam, a se conectar e se mostram muito sensíveis a estímulos provocados por outras pessoas.	Abraçar a criança carinhosamente, brincar bastante. Compartilhar de sua admiração pelas descobertas. Mimos e estímulos na dosagem e na hora corretas são importantes.
Lingüística	Do nascimento aos 10 anos	Conexões dos circuitos que transformam os sons em palavras.	As crianças precisam ouvir muitas palavras novas, participar de conversas estimulantes, construir com palavras imagens e composição com objetos. Aprender, quando possível uma língua estrangeira.
Pictórica	Do nascimento até 2 anos	A expressão pictórica está associada à função visual, e neste curto período de dois anos, ligam-se todos os circuitos entre a retina e a área do cérebro responsável pela visão.	Estimular a identificação de cores. Usar figuras associando-as a palavras descobertas. Brincar de interpretação de imagens. Fornecer figuras de revistas e estimular o uso das abstrações nas interpretações.
	Do	Associação entre olhar um	Desenvolver brincadeiras que

Corporal Cinestésica	nascimento aos 5 / 6 anos até 10 anos	objeto e agarrá-lo, assim como passagem de objetos de uma mão para outra.	estimulem o tato, o paladar e o olfato. Simular situações de mímica e brincar com a interpretação dos movimentos. Promover jogos e atividades motoras diversas.
Lógico- matemática	De 1 aos 10 anos	O conhecimento matemático deriva inicialmente das ações da criança sobre os objetos do mundo (berço, chupeta, chocalho) e evolui para suas expectativas sobre como esses objetos se comportarão em outras circunstâncias.	Acompanhar com atenção a evolução das funções simbólicas para funções motoras. Exercícios com atividades sonoras que aprimorem o raciocínio lógico- matemático. Estimular desenhos e facilitar as descobertas das escalas presentes em todas as fotos e desenhos mostrados.
Musical	Dos 3 aos 10 anos	As áreas do cérebro ligadas aos movimentos dos dedos da mão esquerda são muito sensíveis e facilitam a execução de instrumentos de corda.	Cantar junto com a criança e brincar de ‘aprender a ouvir’ a musicalidade dos sons naturais e das palavras são estímulos importantes, como também se habituar a deixar um som de CD no aparelho de som, com música suave, quando a criança estiver comendo, brincando ou mesmo dormindo.

Para os professores, a utilização desse quadro pode servir como um parâmetro de atuação quanto aos diferentes tipos de inteligência que o ser humano possa desenvolver. Os pais, em conjunto com a escola, também podem utilizar esses parâmetros para desenvolver os potenciais de seus filhos da melhor maneira possível, assumindo juntos a responsabilidade na formação do cidadão. Ressalta-se que esse quadro poderá contribuir como sendo mais um facilitador no desenvolvimento das inteligências, mas não deve ser empregado como único instrumento, pois são vários os fatores que se integram e interagem para que o indivíduo possa explicitar e desenvolver suas competências.

A inteligência não é um conteúdo, porém dirige-se a conteúdos específicos, como afirma Gardner (2000, p. 119):

“... cada inteligência provavelmente evoluiu para lidar com determinados tipos de conteúdos do mundo previsível. No entanto, uma vez surgida, nada obriga a permanecer amarrada ao conteúdo que inspirou. Em outras palavras, a capacidade pode ser estendida para outros propósitos.”

6.2. FLUXO

A teoria das Inteligências Múltiplas não deve ser vista como um simples meio para identificar a competência predominante em cada aluno, pois isso o rotularia inexoravelmente. Sua maior proposta é iluminar as questões de preferências, talentos, competências e afinidades de cada aluno diante de conteúdos, temas ou assuntos. Nesse sentido, Gardner (1994 b) afirma que a mente possui potencial para lidar com diversos tipos de conteúdos, mas o fato de apresentar maior facilidade para alguns conteúdos não significa que possa haver a mesma facilidade para outros.

Nas atividades escolares, é importante que cada aluno possa estar empenhado em atuar da melhor maneira possível, utilizando todas as suas ferramentas para atingir o objetivo proposto. Nessas situações, diz-se que o educando está em estado de *fluxo*.

Cada ser humano pode ou não entrar em *fluxo* diante de uma dada atividade, dependendo da sua motivação, do ambiente, dos materiais, dos objetivos, do tempo, dos seus pares e de seus talentos. O *fluxo* é um estado interior que nos mostra o empenho de quem está atuando em determinada atividade. Este, segundo Silva, (1999, p. 116) é:

“Um estado em que as pessoas ficam tão absortas no que estão fazendo, que a consciência entra em fusão com os atos que estão sendo praticados. A atenção fica tão concentrada que as pessoas perdem a noção de espaço e tempo, limitando-se apenas ao que estão realizando, mantendo-se num estado de abandono altamente gratificante.”

Para que um indivíduo chegue a um estado elevado de atenção, o *fluxo*, Gardner (2000, p. 82) afirma que:

“Sob circunstâncias tão altamente desejáveis, as pessoas ficam de tal maneira absortas na execução de uma atividade que perdem a noção de tempo e espaço. Alguns centros cerebrais e alguns transmissores nervosos são mobilizados nesses estados, sejam eles induzidos pela ingestão de substâncias, pelo envolvimento com um *hobby* ou pelo simples controle da vontade.”

Pode-se, então, interpretar o *fluxo* como algo extremamente positivo para o âmbito escolar; pois, se um aluno se sente mobilizado diante da tarefa proposta, aprenderá mais, porque aquilo que o interessa lhe dará mais motivação e prazer.

De acordo com Silva (1999), cabe ao professor a difícil tarefa de descobrir qual a atividade que levará o aluno a entrar em *fluxo* para desenvolver, por meio dela, as aptidões que estejam menos desenvolvidas. Conseqüentemente, a identificação do perfil do aluno ou do grupo de alunos poderá servir de apoio para que o professor venha a discriminar a melhor forma de desenvolver os diversos conteúdos, proporcionando constantes desafios para as diferentes áreas de estudo. Em *fluxo*, o aluno sentir-se-á encorajado a enfrentar

problemas em várias áreas de estudo, por meio de seu esforço contínuo e do controle sobre os impulsos que poderiam atrapalhar seu aprendizado.

Em momento algum, Gardner (1995) pretende provar que as diversas competências se alojam em regiões cerebrais independentes. Assim, nenhuma competência pode ser encarada de maneira isolada, pois está sempre apoiada em outras. O aluno é sempre um ser único, total e indivisível.

Em uma discussão relacionada à área de Educação Física, Daólio (1995) completa esse quadro mostrando que muitos educadores consideram as aulas de Educação Física como um momento propício para o aluno trabalhar com o “corpo”, como se lhe fosse possível deixar a “cabeça” na sala de aula e levar para a quadra somente o pescoço, o tronco, os braços e as pernas. Por outro lado, muitos professores, em sala de aula, ignoram totalmente o lado motor do aluno, considerando apenas o lado intelectual. Acredita-se, então, que o ser humano, em suas atividades diárias, escolares ou não, envolve dimensões psicomotoras, sociais, afetivas e cognitivas, não havendo possibilidade de se isolar cada uma delas em suas ações.

A utilização dessa teoria vai muito além da simples tarefa de identificar ou rotular o aluno em cada competência. A pretensão maior é a de aproveitar os potenciais mais ampliados para

alicerçar os outros potenciais, a fim de promover o desenvolvimento do aluno como um ser total, único e indivisível.

O respeito à individualidade deve sempre permear os trabalhos escolares. Gardner (2000, p. 115) endossa essa afirmação apresentando três proposições básicas em sua teoria:

“... não somos todos iguais; não temos o mesmo tipo de mente (ou seja, não somos pontos distintos em uma única curva de sino) e a Educação funciona de modo mais eficaz se estas diferenças antes forem levadas em consideração do que ignoradas ou negadas. Levar a sério às diferenças humanas é essencial na minha perspectiva da I.M. Em teoria, isso significa que os indivíduos não podem ser todos arrolados de forma proveitosa numa única dimensão intelectual. Na prática, sugere que qualquer abordagem pedagógica uniforme provavelmente só servirá otimamente a uma pequena porcentagem de crianças.”

As atenções durante a seleção de métodos e conteúdos dentro do âmbito escolar merecem ter um enfoque voltado para as especificidades do aluno ou dos grupos de alunos, a fim de que eles tenham possibilidade de entrar em estado de *fluxo*, favorecendo de maneira positiva o processo de construção de conhecimentos.

6.3. EIXOS DA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Para facilitar o estudo e a difusão das inteligências múltiplas na dinâmica escolar, Machado (1995) propõe quatro eixos básicos, que podem ser nomeados ¹ da seguinte forma:

¹ Os nomes atribuídos aos eixos foram designados pelo autor deste trabalho.

--	--	--

No espectro de competências, estabelecem-se interações significativas entre todos os possíveis pares, constituindo ligações verticais, horizontais e diagonais, que, eventualmente, tornam-se muito fortes em um ou outro indivíduo ou grupo, de acordo com os fatores biopsicossociais. Os quatro pares representam, entretanto, relações complementares e frequentes no universo de indivíduos em idade escolar.

Isso não significa, de maneira alguma, que, se um aluno possuir a inteligência lógico-matemática bastante desenvolvida, terá também a inteligência lingüística desenvolvida em grande escala pelo simples fato de ambas estarem compondo o mesmo eixo. Essa colocação vale para todos os eixos. Em outros termos, possuir uma inteligência desenvolvida não dá crédito para que a inteligência correspondente ao mesmo eixo seja desenvolvida também. A associação proposta para confecção dos eixos não está diretamente ligada às habilidades que cada inteligência explicita.

O eixo *Pilares* da escola foi assim intitulado por acreditar-se que é nela que o aluno terá oportunidade de conhecer e tomar contato

com a língua e com o raciocínio lógico-matemático de maneira formal. Sabe-se que as especificidades desse eixo estão muito presentes fora da escola, porém acredita-se que é dentro dela que os conceitos do senso comum ou espontâneos se transformarão em conceitos científicos, como aponta Vygotsky (1989). A escola é por excelência o local onde ocorre a transmissão e a construção de conhecimentos, principalmente os que envolvem esse eixo.

No eixo das corpóreas, as inteligências que o compõem possuem uma relação um pouco mais aparente entre si. As habilidades que a inteligência corporal cinestésica explícita têm grande sustentação nas habilidades que a inteligência espacial apresenta. Isso também não significa que o aluno que possui a inteligência corporal cinestésica desenvolvida terá necessariamente a inteligência espacial desenvolvida, e vice-versa. Porém, uma servirá de forte alicerce para o desenvolvimento da outra devido às próprias especificidades. As questões espaciais podem ser também explicitadas com os alunos em movimento, contudo a inteligência corporal cinestésica tem suas habilidades predominantemente apresentadas com o ser humano em movimento.

No agrupamento do eixo das pessoais, o elo entre as inteligências interpessoal e intrapessoal se mostra nas questões relacionadas às emoções. Ambas lidam com habilidades

concernentes às características das relações: a interpessoal com os outros, e a intrapessoal consigo mesmo. O fato de possuir uma das duas inteligências desenvolvidas não assegura ao indivíduo ter também a outra desenvolvida. Acredita-se que o caminho para desenvolvimento desse eixo deva ser iniciado pela inteligência intrapessoal, dirigindo-se posteriormente para a inteligência interpessoal; pois, para que possamos entender, respeitar e aceitar os outros, devemos primeiramente entender, respeitar e aceitar a nós mesmos.

O eixo das criativas recebeu essa denominação porque se acredita que as fortes tendências e habilidades que a inteligência musical e a inteligência pictórica demonstram estão diretamente ligadas à capacidade de criação que cada indivíduo possui. Percebe-se que a criação se finca mais na inteligência pictórica. Já a percepção fornece mais subsídios para a inteligência musical. Por se tratar de um eixo que predominantemente tem suas habilidades desenvolvidas nas aulas de Arte, assim foi caracterizado.

A idéia de trabalhar com os eixos tem como objetivo facilitar as atividades escolares. Cada disciplina terá como ponto de partida sua característica mais marcante. A Educação Física, por exemplo, utilizará sua maior especificidade, que é o movimento corporal. A lingüística utilizará a língua; a inteligência

lógico-matemática, o raciocínio lógico; as inteligências interpessoal e intrapessoal, as emoções; a inteligência espacial, as construções mentais; a inteligência pictórica, o desenho; a inteligência musical, os sons.

Assim, acredita-se que o professor terá mais êxito em seu trabalho escolar à medida que puder identificar o eixo pelo qual o aluno ou o grupo de alunos se sente mais motivado para trabalhar, o que facilitará sua permanência e atuação nas diferentes atividades, bem como a entrada em estado de *fluxo*. Esse eixo servirá como um acesso para a introdução de temas previamente elaborados.

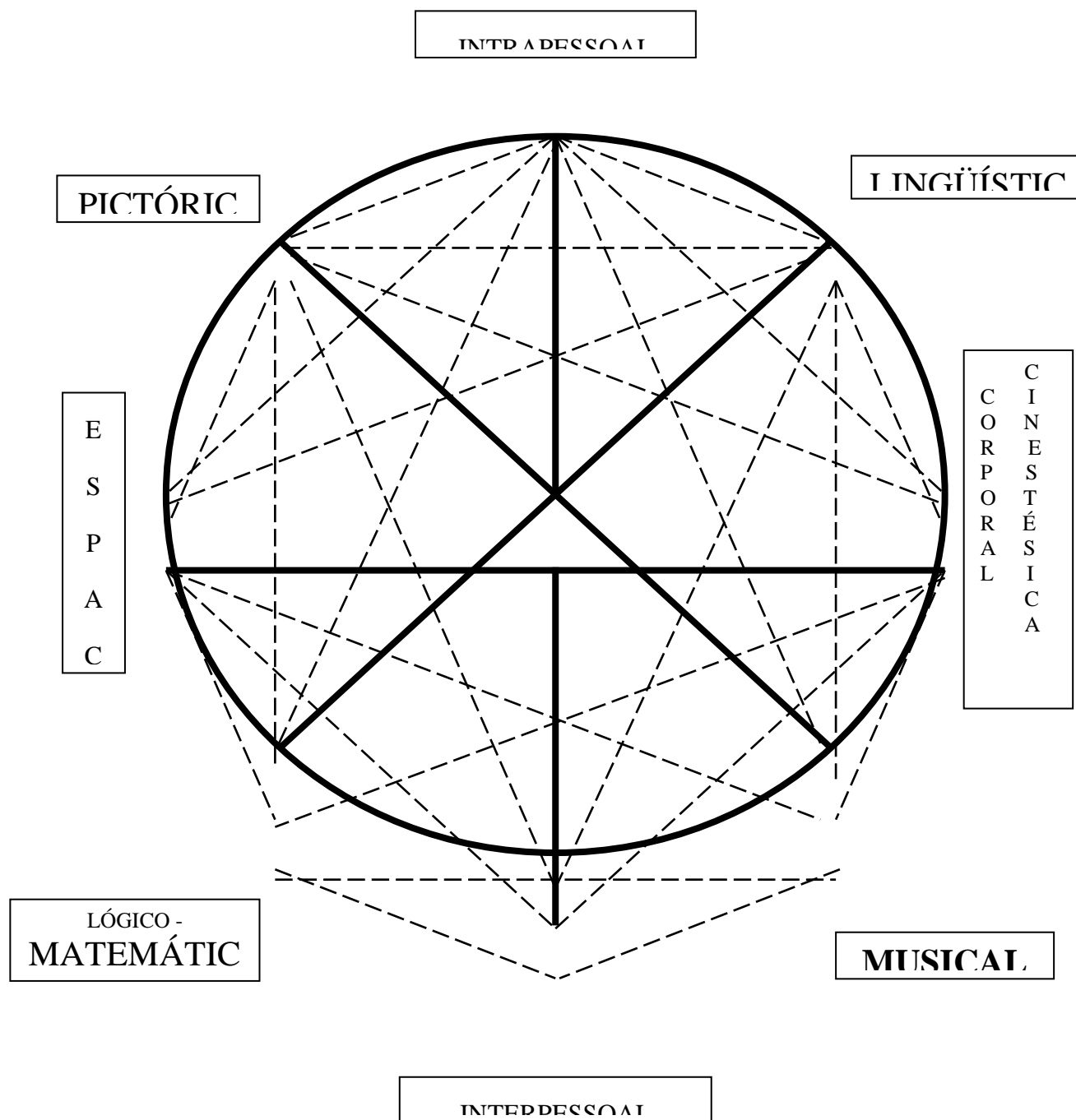
É importante que todas as competências sejam trabalhadas de maneira global. Contudo, acredita-se que, partindo-se sempre daquelas competências que se destacam em cada aluno ou grupo de alunos, o fator motivação possa ser um elemento facilitador para desencadear o processo de aprendizagem e de construção de conhecimentos.

O modelo de espectro apresentado a seguir aponta os quatro principais eixos de ação nas linhas cheias, bem como os possíveis caminhos a serem trilhados pelas linhas tracejadas. O ponto de partida ou de chegada de cada uma das competências pode ocorrer em qualquer sentido e em qualquer direção. Por outro lado, o início da construção de um determinado conhecimento, partindo-se da competência pela qual se tenha maior afinidade, poderá resultar num aprendizado mais eficiente.

Cada aluno ou grupo de alunos tem seu próprio espectro, o que ocasionará diferenças básicas entre o ponto de partida e o de chegada. Tais diferenças redundarão no

desenvolvimento de atividades específicas, de acordo com as características de cada um. Assim, torna-se fundamental que o professor conheça as maiores afinidades dos alunos, para poder tecer objetivos pautados nas realidades existentes.

Apresenta-se a seguir o espectro:



6.4. AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS DENTRO DA ESCOLA

Durante o percurso de minha prática docente, tenho tido a oportunidade de conviver com alunos cujos comportamentos identificam-se com os diversos tipos de inteligências múltiplas propostas por Gardner. Assim, através de anotações e de convivência com esses alunos, pude transcrever alguns casos que se enquadram, pelas suas características específicas, nas peculiaridades que cada inteligência apresenta. A seguir, será exposta a narrativa desses fatos. Para preservar a identidade dos alunos, optou-se pela troca de seus nomes originais.

Intrapessoal

“Quando a professora pedia para que a classe se dividisse em grupos a fim de executar uma tarefa, *Carlos Augusto* não se empenhava para entrar em nenhum grupo e nem queria ser escolhido por algum colega. Por esse motivo, invariavelmente, terminava por realizar os trabalhos sozinho. Muito objetivo em suas decisões, não reclamava da solidão, pois sua atuação isolada era, segundo ele próprio, muito mais produtiva do que se tivesse que discutir o assunto com os colegas. Nem mesmo durante o recreio se juntava aos outros colegas para o piquenique diário. Assim, em sua vida escolar, sempre realizava as tarefas individualmente. Suas idéias e propostas eram sempre individuais, e não as dividia com ninguém. Gostava de participar das aulas de Educação Física quando o tema envolvia atividades individuais como corrida, natação, saltos, arremessos, entre outras.”

Interpessoal

“Ao avistar alguém discutindo ou brigando no pátio, na quadra ou nos corredores da escola, imediatamente *José Luis* largava tudo e se dirigia para o lugar do conflito a fim de conversar com os envolvidos e apaziguar a discórdia. Aos poucos, os colegas passaram a solicitar sua presença para resolver problemas, oferecer sugestões e conselhos, principalmente quando havia discordância em algum assunto. Sabia escutar o que os outros lhe diziam e prontamente dava opiniões sensatas. Ele se sentia muito satisfeito quando podia coordenar os trabalhos em grupo e as diversas discussões, almejando sempre chegar a um

consenso. Nas aulas de Educação Física, era sempre indicado para ser o árbitro dos jogos, pois suas justas e ponderadas decisões dificilmente eram contestadas.”

Corporal Cinestésica

“Ao ouvir o sinal anunciando o final da aula e o início da aula de Educação Física, *Ana Luiza* ficava impaciente para correr até à quadra da escola. Não havia desafio motor que a desanimasse. Até nos dias em que se jogava futebol, ela se posicionava de tal maneira que seus colegas sempre a escolhiam em primeiro lugar, pois era muito habilidosa. Nos recreios, invariavelmente, aparecia com algum material utilizado na execução de alguma habilidade motora, tais como bolas, cordas, arcos, e comandava as brincadeiras sem receio. Nas aulas de Arte, ficava muito feliz quando a professora propunha atividades rítmicas; pois, nesse momento, podia mostrar toda sua ‘ginga’ e coordenação de movimentos. Dominava muito bem seus movimentos corporais, de maneira desinibida e fluente. Todos concordavam que seus gestos eram executados com muita leveza e graça.”

Espacial

“Sempre que a professora pedia para entregar algo a outro professor ou a algum funcionário da escola, escolhia *Soraia*. Bastava à professora dizer aonde deveria ir, para que a menina se deslocasse facilmente pelos inúmeros corredores e prédios, bem como pelas incontáveis salas de aula, como se já conhecesse tudo há muito tempo. Suas previsões eram quase sempre infalíveis. Apresentava muita facilidade em seguir as indicações de qualquer mapa, tratando-o com muita intimidade. Além disso, sempre socorria sua mãe na hora de utilizar guias de ruas e estradas. Tinha a noção certa de tempo e de distância entre lugares. Seu entretenimento predileto era montar quebra-cabeças. Achava um mais fácil do que o outro. Nas aulas de Educação Física, sabia utilizar os espaços de maneira muito coerente, deslocando-se com muita facilidade durante as diversas atividades.”

Musical

“Os barulhos daquela escola se misturavam sempre com os sons ritmados de *Marcelo*. Ele conseguia extrair de qualquer objeto algum tipo de som que desencadeava alguma melodia. Quem estava por perto sempre parava para admirar sua atuação. Discos de vinil, fitas K7 e CD’s faziam parte de suas organizadas coleções. Durante os intervalos, conseguia distinguir os diferentes sons e o lugar de onde vinham. Quando surgiam novos cantores ou grupos musicais na mídia, sabia criticá-los oportunamente. Nas aulas de música, apresentava extrema facilidade, pois dominava com muita destreza e ritmo a maioria dos instrumentos propostos. Além disso, mantinha discussões de alto nível com a professora quando o assunto se

relacionava a sons. Participava e se destacava no coral da escola e gostava muito de assistir a orquestras e shows musicais. Quando a proposta na aula de Educação Física envolvia ritmos, ele sempre se destacava entre seus colegas.”

Pictórica

“Quando a escola levava os alunos para visitar exposições ou museus, todos queriam ficar no grupo da *Sandra*. Ela conseguia captar em cada tela ou escultura aquilo que o artista queria transmitir e conseguia explicar isso com muita facilidade aos colegas. Seus cadernos eram todos desenhados, e cada desenho tinha um significado especial. Para ela, copiar figuras de livros era muito fácil, e suas caricaturas eram perfeitas. Ela conseguia conversar com qualquer pessoa através do desenho, exprimindo com grande facilidade o que estava sentindo ou pensando naquele momento. Suas caixinhas de pincéis, lápis de cor, tintas e aquarelas estavam sempre em ordem, e tratava tudo com muito carinho. As pinturas e os desenhos tinham para ela um sabor todo especial, pois utilizava suas habilidades de maneira muito pertinente. Com a finalidade de participar das competições promovidas pelo professor de Educação Física, a escola teve que providenciar os uniformes das diversas equipes. Ela desenhou os”. distintivos dos uniformes, recebendo a admiração de todos. Participou também do concurso para o novo logotipo da escola, ganhando o primeiro lugar.”

Lógico - Matemática

“A aluna *Ana Maria* ‘parecia que tinha uma calculadora acoplada na cabeça’, comentavam todos os professores. As diversas operações eram feitas de maneira precisa, e ela não se acanhava em utilizar papel quando o cálculo se estendia à casa das centenas. Tinha muita facilidade em medir coisas, pois os números faziam parte de sua vida. Era muito difícil fazer com que ela ‘caísse’ nas famosas pegadinhas, pois sempre usava raciocínio lógico para resolver os problemas. Elaborava sempre uma boa estratégia, em grupo ou individualmente, quando a atividade necessitava de tal ação. Nos jogos de damas ou de xadrez, sabia utilizar sempre o melhor caminho para vencer seus adversários. Durante a jogada de seu oponente, projetava o que iria fazer a seguir, ganhando todos os torneios escolares desta modalidade. Gostava muito, nas aulas de Educação Física, quando necessitava agrupar colegas, classificar ou propor alguma solução prática para resolver algum desafio.”

Linguística

“O redator dos trabalhos daquela classe era muito disputado. *Henrique* escrevia de modo consistente, conseguindo sintetizar tudo que o grupo havia pesquisado. Os jornais diários eram sempre lidos e

comentados com os professores. Seu vocabulário era amplo e conversava fluentemente sobre qualquer assunto, mesmo que, a princípio, desconhecesse o tema. Gostava muito de ler e de ouvir histórias, não importando quem as contasse. Além de sempre redigir cartas a seus colegas, anotava os endereços anunciados pelos programas de rádio e televisão e lhes escrevia, nem sempre obtendo resposta. Lembrava-se dos fatos com detalhes e fazia questão de narrá-los quando algo de novo acontecia em sua vida. Quando o professor de Educação Física solicitava uma discussão sobre algum tema, era ele sempre o primeiro a pedir a palavra. Portanto, não é de se estranhar que ele tenha sido unanimemente eleito para ser o orador da turma.”

Naturalista

“Ricardo estava sempre olhando para o chão ou para as árvores, à procura de algum tipo de bicho que estivesse por ali. Não só os olhava mas também os pegava, guardando-os em vidros e mostrando-os para os professores. Levava-os para casa e sempre ia à biblioteca para pesquisar se estavam catalogados em algum livro. Gostava muito de subir em árvores, pescar e acampar. Ir ao zoológico era sua principal diversão, e a cada visita conseguia ver algo novo. Em certa ocasião, pediu à professora que ela interrompesse a caminhada por alguns instantes, pois havia uma formiga próxima a seu pé, a qual poderia ser esmagada. Estimava e defendia os bichos indefesos. Tinha muita satisfação quando encontrava alguém que conversasse com ele sobre assuntos relacionados à natureza. Quando, nas aulas de Educação Física, a proposta era imitar animais com movimentos ou com sons, conseguia executar as propostas com muita naturalidade e expressão.”

* * *

Os fatos narrados acima apontam para a identificação de algumas características de atuação que explicitam os talentos individuais que os alunos apresentam em seu cotidiano. Contudo, nem sempre a escola consegue valorizar essas atitudes em sua justa medida, principalmente quando esses talentos pertencem a campos de atuação divorciados dos objetivos mais perseguidos pela escola. Conseqüentemente, o aluno se sente extremamente *fragilizado* com as atitudes e os conhecimentos adquiridos no âmbito escolar. Nesse caso, Watson (1919) esclarece que a aprendizagem é simplesmente definida como a aquisição de um novo comportamento.

Segundo Antunes (1999), uma estratégia educacional terá validade quando estiver inserida em todo o processo e contar com uma filosofia amplamente discutida e com objetivos delineados. Embora o caminho utilizado para construção dos conhecimentos deva ser aquele no qual o aluno demonstre maior habilidade, todas as competências devem ser igualmente desenvolvidas pela escola.

7. A PESQUISA

7.1. O CAMINHO METODOLÓGICO

O caminho escolhido para responder às indagações apontadas anteriormente foi buscar um instrumento que pudesse, de maneira objetiva, elucidar os talentos de cada aluno. O instrumento escolhido, denominado *questionário perceptivo das inteligências*, tem como objetivo explicitar quais os potenciais mais desenvolvidos por cada aluno sob a ótica de sua percepção individual. Conseqüentemente, pode-se, através dos resultados, delinear os melhores caminhos a serem seguidos para desenvolver os outros talentos que porventura estejam menos desenvolvidos; pois, como afirma Gardner (2000, p. 14):

“Os indivíduos podem não só vir a entender suas inteligências como também desenvolvê-las de formas altamente flexíveis e produtivas dentro dos papéis humanos criados por várias sociedades.”

Para tanto, se fez necessário uma seleção criteriosa das ações propostas pelo instrumento, dando ênfase àquelas nas quais o adolescente pudesse sentir maior afinidade, facilitando sua identificação, bem como sua percepção individual. O instrumento propõe identificar, através da percepção individual, a relação de facilidade que poderá existir entre o aluno e a ação proposta.

Nem sempre a relação de facilidade apresentada por um aluno diante de uma determinada ação é um fator que lhe garante prazer. O inverso também é válido, pois ele pode gostar de executar determinada ação sem apresentar habilidade para realizá-la. Assim, um aluno pode gostar muito de cantar, mas não ter facilidade para perceber os ritmos musicais ou as entonações. Esse despreparo, entretanto, não lhe invalida o gosto ou o prazer de realizar a ação.

Às vezes, há facilidade, mas a tarefa não inspira prazer. Como exemplo, pode-se citar a habilidade que algumas crianças pequenas apresentam para o desenho. Mas, algumas vezes, sobretudo quando solicitadas, muitas se recusam a fazê-lo, pois não

encontram uma relação positiva com tal ação, o que desestimula a sua permanência nessa tarefa. Não obstante, essa aversão diante da ação não invalida a facilidade da criança para produzir desenhos.

O instrumento foi empregado individualmente, a fim de que os alunos pudessem respondê-lo da forma mais fidedigna possível. Este procedimento se deve ao fato de, por se tratar de questões muito pessoais explicitadas através das percepções individuais, qualquer interferência externa ou do grupo de colegas poder invalidar a sinceridade das respostas.

Para tanto, foi necessário consagrar um tempo individual, sem limite rígido, para cada preenchimento. A intervenção do pesquisador para elucidar possíveis dúvidas ocorreu em todas as aplicações.

Houve mais questionamentos sobre a praticidade e a eficácia do instrumento por parte dos alunos do último ano, havendo um decréscimo proporcional à idade do aluno. No entanto, as classes de 3º ano tiveram muito mais interesse na devolução do que as classes de 1º ano. Em quase todas as ações, os alunos do 3º ano comentavam e faziam relações com as carreiras profissionais que pretendiam seguir. Houve interesse em saber se os talentos mais desenvolvidos e explicitados relacionavam-se à carreira e ao curso superior por qual optariam. Todas as dúvidas foram sanadas pelo pesquisador após o término do preenchimento.

As classes do 1º ano, em média, além de preencheram o questionário num tempo menor do que as outras, evidenciaram um caráter competitivo. Cada aluno teve interesse em saber como fora o seu resultado em relação ao grupo, pois supunha que o questionário poderia diferenciar e explicitar qual deles seria mais ou menos inteligente. Essa dúvida foi de pronto esclarecida, visto que o instrumento, diferente dos testes de Q.I., não teve a finalidade de quantificar a inteligência, e sim explicitar os talentos mais desenvolvidos.

Em relação ao 2º ano, houve apenas casos isolados de alunos que tiveram interesse em entender os mecanismos e as respostas que o questionário apresentava. A grande maioria teve apenas dúvidas quanto às especificidades das ações propostas.

Percebeu-se ainda que o grupo de alunas, no geral, demonstrou maior interesse nas respostas que o instrumento forneceu.

Outro fato importante que merece ser destacado é o da convivência, praticamente diária, do pesquisador com os alunos da pesquisa. Tal convívio ocorreu não só nos momentos de aula regular de Educação Física, mas também nos intervalos, em estudos do meio e em diversos eventos. Esse fator possibilita ao pesquisador conhecer as atitudes de cada aluno em diferentes situações de ensino, bem como fornece subsídios para evitar discrepâncias na análise das respostas discentes. Ratifica-se que não houve qualquer discrepância que pudesse invalidar os dados.

Nesse sentido, Piaget (1988) destaca a importância do professor como pesquisador na escola, produzindo continuamente conhecimento sobre o desenvolvimento dos trabalhos escolares. Esse comportamento científico deve estar sempre presente nas atuações docentes; pois, segundo o autor, trata-se de um fator decisivo para impedir o fracasso escolar.

Outros cuidados também foram tomados, a fim de que se pudesse eliminar possíveis interferências nas respostas. Assim:

- a- a aplicação foi feita no mesmo local para todos os alunos;
- b- o tempo não era estipulado de forma rígida, a fim de respeitar o ritmo do aluno;
- c- as dúvidas relativas às interpretações das ações expostas eram imediatamente respondidas, visto que o pesquisador encontrava-se presente em todas as aplicações;
- d- a soma dos resultados foi feita em conjunto, entre o pesquisador e o aluno, evitando possíveis erros de cálculo;
- e- A devolução da pesquisa foi feita individualmente, a fim de que o pesquisador apontasse os principais talentos que o instrumento explicitou.

Nenhum aluno discordou do resultado final. Pelo contrário, a grande maioria concordou enfaticamente com os resultados, ratificando os índices obtidos e sentindo muita satisfação ao ver *oficializada* a percepção que possuía de si mesmo.

Acredita-se que esse instrumento é de grande valia no âmbito escolar, pois pode, de maneira direta, explicitar os potenciais de cada aluno. Por meio de alterações e adaptações para as diferentes faixas de idade ou instituições, esse instrumento poderá também ser útil em outros setores.

Através dos dados fornecidos pelo instrumento selecionado para esta pesquisa, realizou-se uma análise das possíveis relações ocorridas entre as diversas inteligências desenvolvidas dentro da escola. Foram analisadas também as possíveis interferências da escola no desenvolvimento de cada inteligência.

7.2. O QUESTIONÁRIO

Gardner é dogmático quanto ao uso de testes com o objetivo de medir as inteligências. Segundo o autor, os testes recaem invariavelmente sobre aspectos lingüísticos e lógico-matemáticos, não sendo possível avaliar as demais inteligências. Como seria possível, por exemplo, testar a inteligência corporal cinestésica de um indivíduo através de um sistema de perguntas e respostas?

Em um de seus trabalhos, Gardner (2000) apresenta um projeto denominado *Spectrum*¹, em que apresenta as principais tendências de cada criança diante das mais diversas propostas de materiais e atividades. O autor afirma que:

“Para fins de pesquisa, ou às vezes clínicos, pode ser útil obter uma descrição mais direcionada do perfil de inteligências...” (2000, p. 170)

Mediante tais restrições, foi utilizado um instrumento que pudesse identificar as inteligências através da percepção individual. Em nenhum momento pretendeu-se quantificar ou rotular o aluno quanto ao maior escore obtido em uma ou em outra inteligência. O objetivo foi elucidar os potenciais mais desenvolvidos, para que possam servir de caminho ou de apoio no desenvolvimento dos menos desenvolvidos. Nesse sentido, o questionário coaduna-se com o objetivo da escola de encontrar os interesses dos alunos a fim de melhorar o desenvolvimento das atividades escolares, como aponta o regimento:

“Coletar informações a respeito das necessidades e interesse dos alunos, utilizando-as na resolução dos problemas surgidos.” (Título IV, Seção II, artigo 54, item IV, p. 15).

O questionário utilizado nesta pesquisa para identificar as inteligências nos alunos através de suas percepções individuais foi desenvolvido a partir de um questionário anteriormente elaborado pela orientadora deste trabalho, Prof^a. Dr^a Maria de Lourdes

¹ Nesse projeto, Gardner e seus colaboradores criaram um ambiente muito rico numa pré-escola, a fim de que as crianças se sentissem bem. Os materiais foram selecionados para ser possível ativar todas as inteligências. A premissa era a de que a criança iria procurar o material que fosse mais atraente, interagindo com ele a fim

Ramos da Silva, e amplamente utilizado em suas atividades docentes e de pesquisa. Esse instrumento explicita algumas atitudes e ações cotidianas da grande maioria dos seres humanos. Na seleção das ações que compõem o instrumento, a faixa etária foi amplamente considerada.

Cada ação proposta no questionário corresponde a uma das sete inteligências descritas por Gardner (1995). Acrescentou-se ainda a inteligência naturalista (Gardner, 2000) e a inteligência pictórica (Machado, 1995). A inclusão de mais estas inteligências amplia o instrumento no que tange às questões relacionadas aos gostos e afinidades que podem ser explicitadas no âmbito escolar, o que facilita a ação docente em relação ao número de possíveis canais existentes para atingir o aluno.

A inteligência pictórica não foi aceita por Gardner; pois, de acordo com o autor, não se sustenta segundo os critérios por ele delimitados. Contudo, uma vez este trabalho visa à utilização desta teoria na escola, sem almejar a comprovação propriamente dita das inteligências, optou-se por incluir a inteligência pictórica no rol de inteligências do questionário, ampliando, dessa forma, as possibilidades de utilização dessa teoria no âmbito educacional.

As ações que compõem o instrumento foram selecionadas mediante os critérios específicos das potencialidades expressas em cada inteligência, a fim de que fosse possível aplicá-lo na escola. O questionário tem como finalidade explicitar a percepção que cada aluno tem dele mesmo em relação às ações expostas.

Existem duas linhas de estudo relacionadas à percepção. Enquanto os fenomenologistas, como Merleau (1990) e Forghieri (1993), consideram as experiências conscientes do indivíduo logo após a estimulação, os comportamentistas, como Vargas (1974) e Sommer (1973), desprezam totalmente esses fenômenos ou experiências conscientes.

Forgus (1971, p. 1) define a percepção como: “o processo de extrair informação”. Prosseguindo em sua definição, o autor (1971, p. 3) afirma que esse processo:

de demonstrar suas inteligências. Os resultados foram muito positivos, pois esse processo foi suficiente para

“... é colocado dentro do contexto da necessidade geral que o homem possui de se adaptar ao seu ambiente, para enfrentar com eficiência as exigências da vida.”

Já para Penna (1968, p. 18), o fato de perceber:

“... é conhecer para, com base nos dados recolhidos, promover-se a coordenação da conduta.”

Diante das definições desses autores, pode-se denominar o instrumento como um *questionário perceptivo das inteligências*.

As ações expostas no questionário fazem parte do cotidiano da grande maioria dos indivíduos, o que facilita sua interpretação. Diante disso, Day (1970, p. 3 e 4) aponta que:

“A percepção como área de pesquisa psicológica, pode ser adequadamente considerada como um conjunto de processos pelos quais o indivíduo mantém contato com o meio ambiente. Para sobreviver num ambiente de objetos e eventos físicos o indivíduo precisa ajustar-se continuamente à variedade de energias, em constante mudança, que o cercam. A totalidade dos processos envolvidos na manutenção de contato com este mundo flutuante de energia é a percepção.”

Embora alguns pesquisadores acreditem na possibilidade de se testar a inteligência, Gardner (2000) considera que a avaliação de uma inteligência deva ser feita somente nos casos em que se pretenda determinar alguma deficiência cognitiva que possa estar inibindo a capacidade de aprender.

Em relação aos instrumentos cuja finalidade é testar as inteligências, Gardner (2000) não aprova nenhum deles. Segundo o autor, os testes rotulam e estigmatizam as crianças, descaracterizando a inteligência como uma forma de mobilização para ajudar as pessoas a aprenderem conteúdos importantes. Para Armstrong (2001), uma boa maneira de se trabalhar com as inteligências múltiplas é através de verificações individuais correspondentes à tarefas cotidianas associadas à cada inteligência, tal qual propõe o questionário. Portanto, o instrumento que foi utilizado nesta pesquisa não tem como objetivo solucionar os problemas da escola. Esta proposta visa simplesmente identificar as percepções dos talentos que cada aluno possui diante das diversas ações, a

propiciar uma idéia das inteligências de cada criança.

fim de auxiliá-lo no seu desenvolvimento global, sem nenhuma pretensão de rotular o aluno diante de uma ou outra inteligência mais ou menos desenvolvida.

Armstrong (2001, p.27) ratifica esta idéia ao afirmar que:

“... um passo importante no uso da teoria das Inteligências Múltiplas é determinar a natureza e a qualidade das nossas inteligências múltiplas e buscar maneiras de desenvolvê-las na nossa vida.”

O modelo do instrumento está apresentado no anexo 4 (p. 152) deste trabalho.

7.2.1. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

As condições oferecidas pela Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo para aplicação do questionário foram extremamente favoráveis, principalmente em relação à disponibilidade dos alunos, da direção e dos professores, além dos espaços e materiais cedidos.

A aplicação do questionário foi realizada pelo pesquisador em uma sala utilizada para pesquisas e reuniões. Os alunos responderam aos itens individualmente, e o pesquisador esclareceu imediatamente todas as dúvidas que surgiram durante o preenchimento.

Após o término das respostas e da confecção do gráfico e da tabela, cada aluno avaliou o resultado dos índices apresentados pelo seu próprio espectro de inteligências e pôde discuti-lo com o pesquisador.

Em cada ação proposta no questionário, avaliou-se a percepção do aluno em relação à facilidade apresentada diante de cada uma delas. Essas facilidades foram mensuradas em valores que variam de um a cinco. As ações foram apresentadas aos alunos em seqüência, e eles atribuíram valores associados aos seguintes critérios pré-estabelecidos:

“1” o aluno não estabelece nenhuma relação de facilidade

“2” o aluno estabelece pouca relação de facilidade

“3” o aluno estabelece uma relação média de facilidade

“4” o aluno estabelece muita relação de facilidade

“5” o aluno estabelece extrema relação de facilidade

A seguir, apresentaremos exemplos de pontuações ocorridas no preenchimento do instrumento:

- (4) ler e / ou ouvir histórias
- (3) fazer contas
- (1) colecionar músicas
- (3) procurar locais em guias
- (5) cuidar de bichos
- (2) contribuir nos trabalhos em grupo
- (5) controlar o próprio corpo
- (5) vestir-se sozinho
- (1) desenhar

Ao final do preenchimento de todos os parênteses, os valores atribuídos foram transportados para uma tabela quadriculada ¹, que se encontra ao lado da descrição das ações. Após o preenchimento da tabela, fez-se a montagem do gráfico ².

Durante a aplicação do questionário, observou-se que os alunos puderam tomar consciência de suas próprias percepções, o que propiciou o autoconhecimento, bem como a compreensão acerca dos talentos que por ventura pudessem estar camuflados. O instrumento utilizado para coleta de dados demonstrou ser muito produtor, objetivo e eficaz, possibilitando a obtenção de dados de grande valia para os planejamentos, propostas e desenvolvimento de temas selecionados pelos professores.

Além disso, os próprios alunos demonstraram grande satisfação em participar desta pesquisa pelo fato de poderem experimentar situações que promovem o autoconhecimento.

¹ A tabela, bem como seu modo de preenchimento, encontra-se no anexo 4 (p. 152) deste trabalho.

² O gráfico, bem como seu modo de preenchimento, encontra-se no anexo 4 (p. 152) deste trabalho.

7.3. AMOSTRA DE SUJEITOS E ESCOLA

A pesquisa de campo foi realizada junto aos alunos do ensino médio, no ano de 2000, na Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, situada dentro do campus da Cidade Universitária da capital de São Paulo.

Ao assumir o compromisso social de desenvolver e de propiciar às demais escolas da Rede Pública novas propostas de trabalho escolar, a Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo conta com professores de alto nível acadêmico, com títulos e publicações que se distribuem por toda a rede de ensino público e privado.

A estrutura física da escola se encontra em boas condições, sendo muito procurada pela comunidade universitária tanto para obtenção de vagas, como para realização de pesquisas nas diversas áreas do conhecimento. Um dos objetivos básicos do Regimento Escolar diz respeito à divulgação de seus trabalhos. Assim, essa escola busca (Título I, Capítulo II, artigo 3º, p. 02):

“divulgar experiências e contribuições resultantes de sua ação, prioritariamente para a rede pública de ensino (item IV); oferecer subsídios à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo ou outras agências formativas do educador, visando à composição de programas de formação docente”(item V).

Quanto à pesquisa, o Regimento Escolar considera que:

“Constituem objetivos da EAFEUSP: promover o desenvolvimento de projetos de pesquisa que visem ao aperfeiçoamento do processo educativo.” (Título I, Capítulo II, artigo 3º, item II, p. 02)

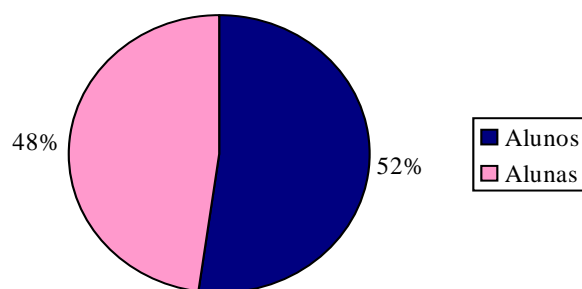
Considerando o apoio que a da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da USP dedica à pesquisa, foi possível ter acesso às informações dos históricos dos alunos, o que propiciou um enriquecimento decisivo no desenvolvimento deste trabalho.

Os alunos que participaram da pesquisa encontram-se na fase da adolescência. Segundo Oliveira (1999), do ponto de vista biológico, ocorrem mudanças corporais que marcam as transformações dessa etapa da vida. Nos aspectos cognitivos, há um crescimento da capacidade de generalizar e de lidar com abstrações. Quanto às questões sociais, essa etapa marca a inserção do indivíduo na idade adulta, mediante as influências da cultura e do momento histórico.

Em relação ao grupo de alunos da pesquisa, a grande maioria frequenta a escola desde as primeiras séries do ensino fundamental, ou seja, há pelo menos 6 anos. São sete classes mistas, como mostram a tabela e o gráfico a seguir:

Classe	Alunos	Alunas	Total
--------	--------	--------	-------

1° I	19	12	31
1° II	15	15	30
2° I	08	10	18
2° II	09	11	20
2° III	13	06	19
3° I	13	16	29
3° II	15	15	30
Total	92	85	177

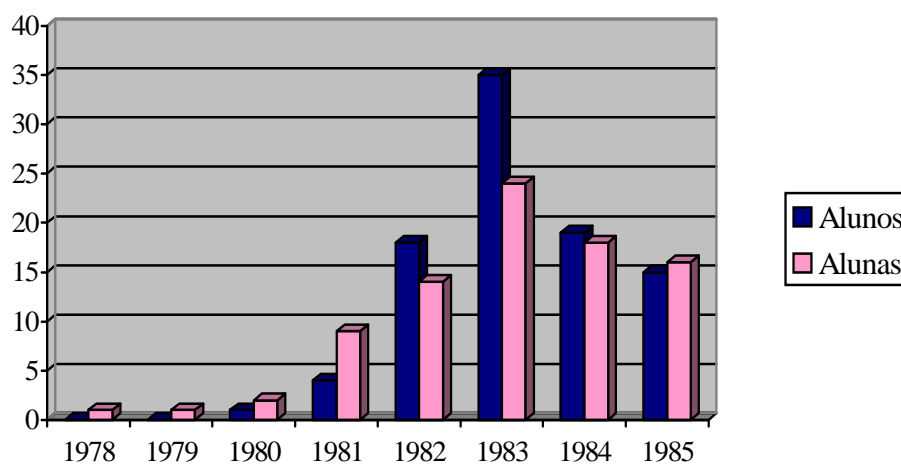


A faixa etária desse grupo compreende alunos nascidos entre 1980 e 1985 (15 e 20 anos), como evidencia a tabela a seguir:

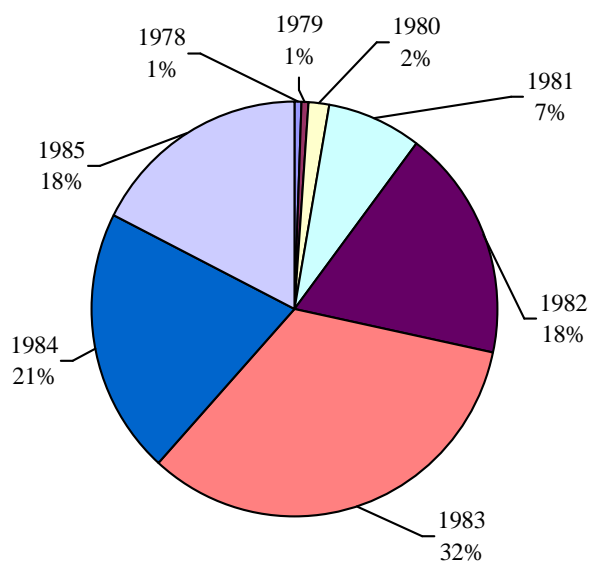
Ano de nascimento	Alunos	Alunas	Total
1985	15	16	31
1984	19	18	37
1983	35	24	59
1982	18	14	32
1981	04	09	13
1980	01	02	03

1979	00	01	01
1978	00	01	01
Total	92	85	177

O gráfico abaixo visualiza as faixas etárias e o sexo dos alunos. Há predominância do sexo masculino, sobretudo entre os nascidos em 1983:



O gráfico a seguir, que ratifica a tabela anterior, apresenta percentualmente as faixas etárias dos alunos em questão:



Além das colocações levantadas anteriormente no que tange às razões que levaram à escolha desse grupo, há ainda dois pontos favoráveis para o desenvolvimento desta pesquisa:

1- O pesquisador foi professor desses alunos por um longo período, o que facilita o conhecimento acerca de cada um;

2- Pelo fato de ser o coordenador da área de Educação Física há algum tempo, houve relativa facilidade quanto ao acesso às informações consideradas relevantes para desenvolvimento desta pesquisa.

Conforme o que está previsto no regimento, o grupo de alunos é extremamente heterogêneo do ponto de vista social, cultural, sócio econômico, bem como quanto a experiências extra-escolares, o que nos permite uma grande diversidade de informações:

“As classes são compostas de modo a conterem alunos com a mesma faixa etária, equilíbrio entre os sexos e heterogeneidade quanto a níveis de aprendizagem, desempenho escolar e origem socioeconômica” (Título IV, Capítulo III, artigo 47, p. 14)

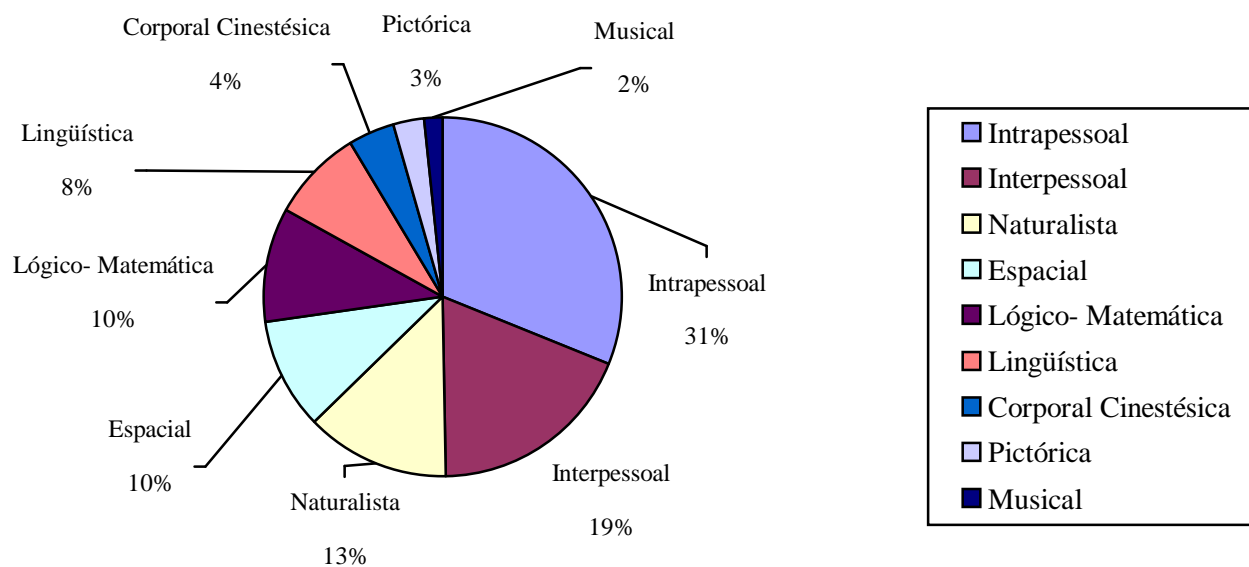
8. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Com base em Dane (1990), Marshall e Rossman (1995), esta pesquisa tem como propósito um estudo explanatório através do qual possa ser identificado o perfil de cada aluno e grupo de alunos, diante do quadro de inteligências múltiplas. Resolveu-se optar pela apresentação dos dados por meio de tabelas e gráficos. Esses dados foram obtidos mediante a releitura de todos os questionários. Dessa forma, foi possível identificar e transportar os valores que cada um apresentava de acordo com o que se pretendia analisar. As análises dos resultados serão feitas com o grupo do ensino médio, com os grupos de cada série e entre alunos e alunas.

8.1. RESULTADOS DO ENSINO MÉDIO

Primeiramente, será apresentada uma tabela sobre o número de alunos que obtiveram maior escore em cada inteligência. Na última coluna, verifica-se o percentual de cada uma delas. Em seguida, será apresentado um gráfico com os valores percentuais arredondados, o que facilita a visualização dos dados.

Ranking	Inteligências	Alunos	Alunas	Total	%
1 °	Intrapessoal	29	26	55	31.09
2 °	Interpessoal	17	16	33	18.64
3 °	Naturalista	12	11	23	12.99
4 °	Espacial	11	7	18	10.17
	Lógico-matemática	10	8	18	10.17
6 °	Lingüística	3	12	15	8.48
7 °	Corporal Cinestésica	5	2	7	3.95
8 °	Pictórica	3	2	5	2.82
9 °	Musical	2	1	3	1.69
	Total	92	85	177	100



8.1.1. RESULTADOS ENTRE ALUNOS E ALUNAS

Comparando-se o número de alunos e de alunas em cada inteligência, verifica-se que há uma diferença marcante em relação à inteligência lingüística e a espacial: na inteligência lingüística, destacam-se 3 (três) alunos e 12 (doze) alunas; na inteligência espacial, destacam-se 11 (onze) alunos e 7 alunas. As demais inteligências apresentam o número de alunos e o de alunas bem próximos, como mostram as tabelas e os gráficos a seguir:

Ranking	Inteligências	Alunos	%
1 °	Intrapessoal	29	31.52
2 °	Interpessoal	17	18.47
3 °	Naturalista	12	13.04
4 °	Espacial	11	11.96
5 °	Lógico-Matemática	10	10.87
6 °	Corporal Cinestésica	5	5.43
7 °	Lingüística	3	3.27
	Pictórica	3	3.27
9 °	Musical	2	2.17
	Total	92	100

Ranking	Inteligências	Alunas	%
1 °	Intrapessoal	26	30.58
2 °	Interpessoal	16	18.82
3 °	Lingüística	12	14.12
4 °	Naturalista	11	12.94
5 °	Lógico-Matemática	8	9.42
6 °	Espacial	7	8.23

7°	Corporal Cinestésica	2	2.36
	Pictórica	2	2.36
9°	Musical	1	1.17
	Total	85	100

Gráfico dos alunos:

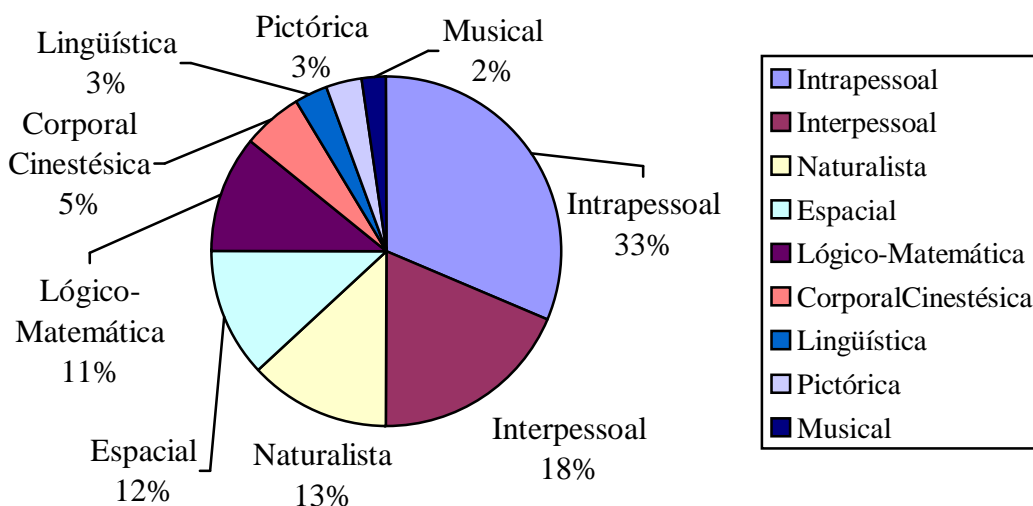
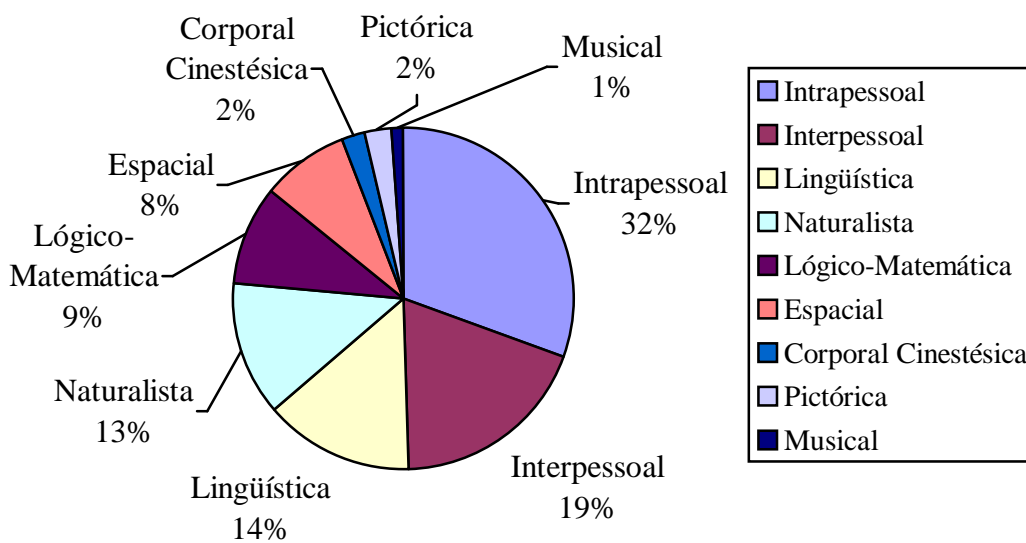


Gráfico das alunas:

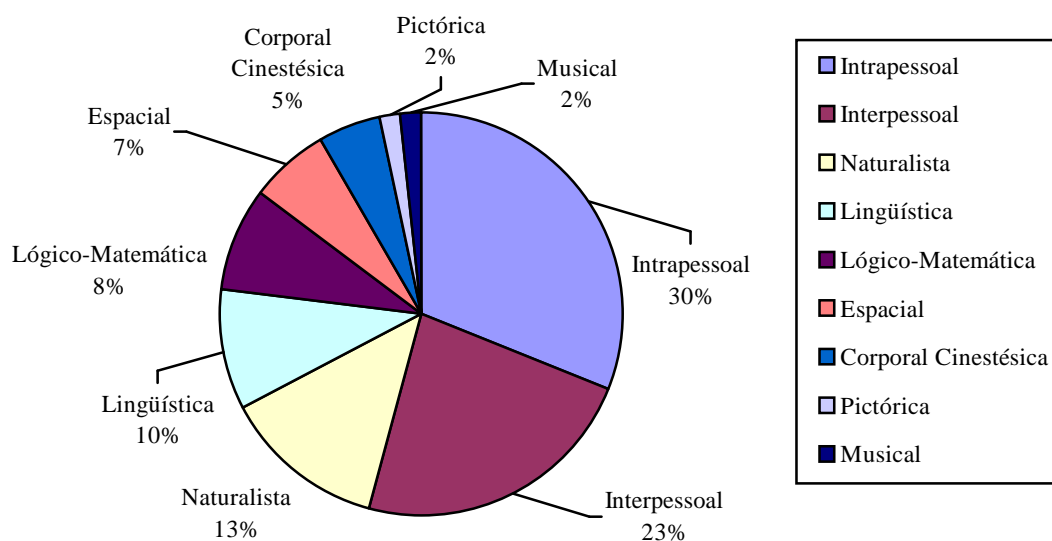


8.2. DADOS POR SÉRIE

A seguir, são apresentados, por série, os dados relativos às inteligências:

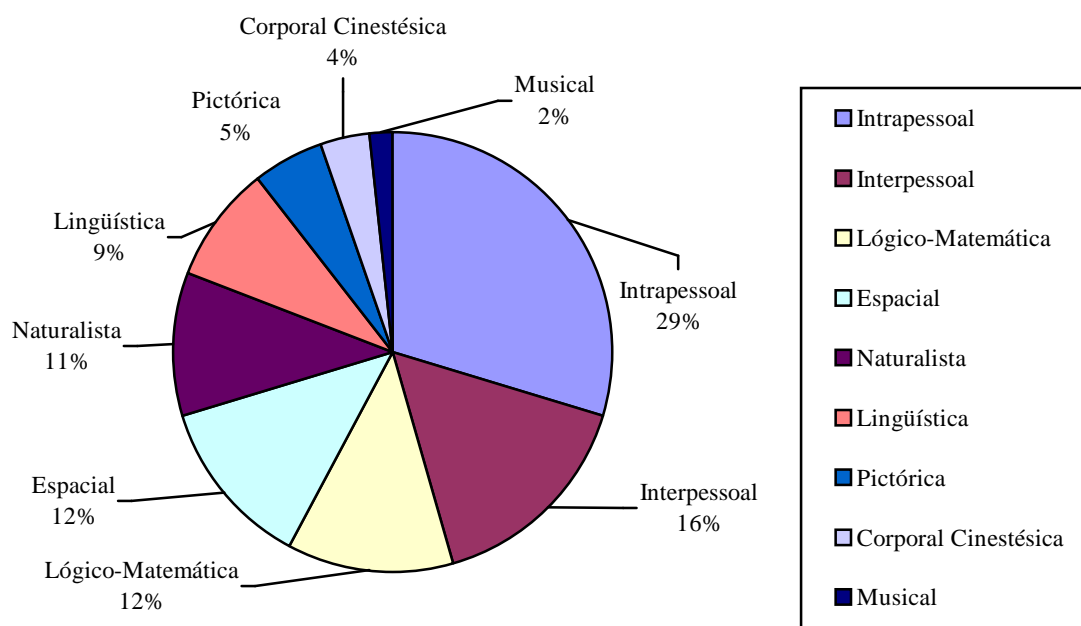
1º I e 1º II:

Ranking	Inteligências	Alunos	Alunas	Total	%
1º	Intrapessoal	11	8	19	31.14
2º	Interpessoal	8	6	14	22.96
3º	Naturalista	6	2	8	13.12
4º	Lingüística	0	6	6	9.84
5º	Lógico-Matemática	4	1	5	8.19
6º	Espacial	3	1	4	6.55
7º	Corporal Cinestésica	2	1	3	4.92
8º	Pictórica	0	1	1	1.64
	Musical	0	1	1	1.64
	Total	34	27	61	100



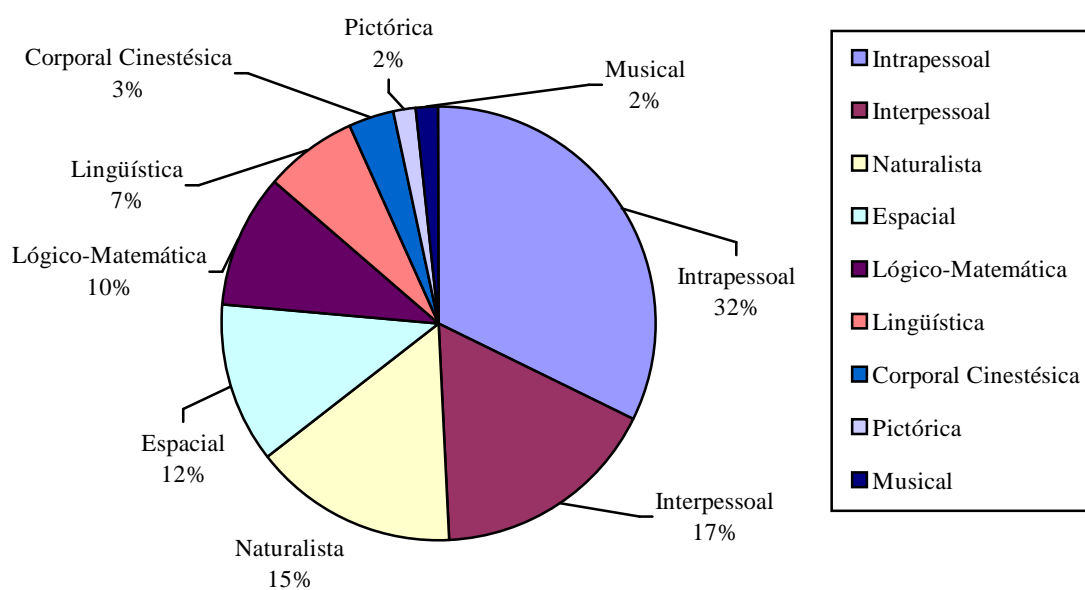
2º I, 2º II e 2º III:

Ranking	Inteligências	Alunos	Alunas	Total	%
1º	Intrapessoal	9	8	17	29.82
2º	Interpessoal	4	5	9	15.79
3º	Lógico- Matemática	3	4	7	12.29
	Espacial	4	3	7	12.29
5º	Naturalista	3	3	6	10.52
6º	Lingüística	2	3	5	8.77
7º	Pictórica	2	1	3	5.26
8º	Corporal Cinestésica	2	0	2	3.51
9º	Musical	1	0	1	1.75
	Total	30	27	57	100



3º I e 3º II:

Ranking	Inteligências	Alunos	Alunas	Total	%
1º	Intrapessoal	9	10	19	32.21
2º	Interpessoal	5	5	10	16.94
3º	Naturalista	3	6	9	15.26
4º	Espacial	4	3	7	11.87
5º	Lógico-Matemática	3	3	6	10.17
6º	Lingüística	1	3	4	6.78
7º	Corporal Cinestésica	1	1	2	3.39
8º	Pictórica	1	0	1	1.69
9º	Musical	1	0	1	1.69
	Total	28	31	59	100



Nas três séries do ensino médio, merecem especial destaque algumas questões relativas à posição de cada inteligência no *ranking*. A inteligência intrapessoal abarca o maior número de alunos, assumindo o primeiro lugar nas três séries. Na seqüência, a inteligência interpessoal aparece em segundo lugar em todas as séries. Esse fato indica que a grande maioria dos alunos dessas séries apresenta as inteligências do eixo das pessoais ou emocionais bem desenvolvidas, com um percentual aproximado, em cada série, de 45%.

Os *rankings* apresentados pelo 1º e pelo 3º ano têm seqüências bem parecidas. A inteligência que mais se afasta dessa seqüência é a inteligência espacial, que, no 1º ano, aparece em 6º lugar; mas, no 3º ano, em 4º lugar. Acredita-se que as habilidades da inteligência espacial são mais desenvolvidas pelas disciplinas oferecidas no ensino médio do que pelas disciplinas oferecidas no ensino fundamental. Portanto, os alunos do 1º ano, que são recém-chegados a esta etapa escolar, tiveram menos contato com tais habilidades, o que favorece um menor desenvolvimento.

As inteligências que compõem os pilares da escola - a lingüística e a lógico-matemática - apresentam-se em seqüência no 1º ano (4º e 5º lugares) e no 3º ano (5º e 6º lugares). Mas, no 2º ano, existe uma grande distância entre ambas: a lógico- matemática aparece em 3º lugar; e a lingüística, em 6º. Não obstante, percebe-se que estas posições no *ranking* não demonstram grande disparidade quanto ao número de alunos. Nas inteligências que compõem os pilares da escola (lingüística e lógico-matemática), destacam-se, no 1º ano, 11 (onze) alunos; no 2º ano, 12 (doze) e no 3º ano, 10 (dez). Portanto, vemos que o grupo de alunos destacado neste eixo de inteligências é bastante parecido em todas as séries, apresentando um montante aproximado de 19%.

As inteligências naturalista, corporal cinestésica e pictórica apresentam-se com percentuais e número de alunos bem próximos em todas as séries.

A inteligência musical aparece na última colocação do *ranking* em todas as séries, talvez devido às peculiaridades que as habilidades desta inteligência apresentam.

8.3. DISCUSSÃO DAS INTELIGÊNCIAS

Apresenta-se, a seguir, cada inteligência, bem como suas peculiaridades em relação à Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, de acordo com a posição ocupada no *ranking* geral.

8.3.1. AS INTELIGÊNCIAS PESSOAIS

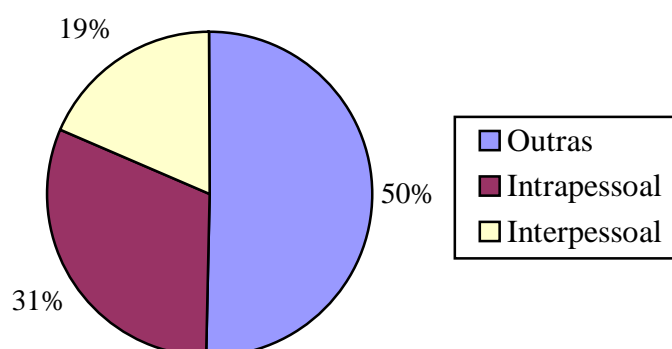
Para Gardner (1994 b), as inteligências pessoais possuem duas vertentes: a interpessoal e a intrapessoal. Enquanto a primeira é concernente à relação da pessoa com os outros, a segunda trata dos aspectos da relação da pessoa consigo mesma. Essas duas inteligências também são discutidas na teoria da inteligência emocional proposta por Goleman (1995), a qual apresenta muita semelhança com a teoria de Gardner.

Ao discutir as questões relacionadas às inteligências pessoais num nível prático, é importante saber como os indivíduos organizam suas atividades e suas vidas. Segundo Gardner (2000, p. 131 e 132):

“Algumas pessoas são reflexivas e ‘metacognitivas’; vivem imersas num planejamento orientado pelo que os outros vão pensar, o que pode ser muito útil para se atingir o objetivo. Outras são mais intuitivas: sabem o que desejam, chegam aonde querem quando se encontram no contexto adequado.”

Atentar para esses fatores torna-se de fundamental importância num planejamento de atividades dentro da escola; pois, enquanto alguns alunos necessitam estar sozinhos para construir seus conhecimentos, outros necessitam estar em companhia de alguém, para trocar idéias, falar e escutar, a fim de que possam, dessa forma, construir seus conhecimentos.

Entre os alunos que participaram da pesquisa, a maioria (55 alunos) apresenta maior pontuação na inteligência intrapessoal, colocando-a em primeiro lugar no *ranking* geral, com um percentual de 31,09 %. Em segundo lugar, aparece a inteligência interpessoal, com um percentual de 18,64 % (33

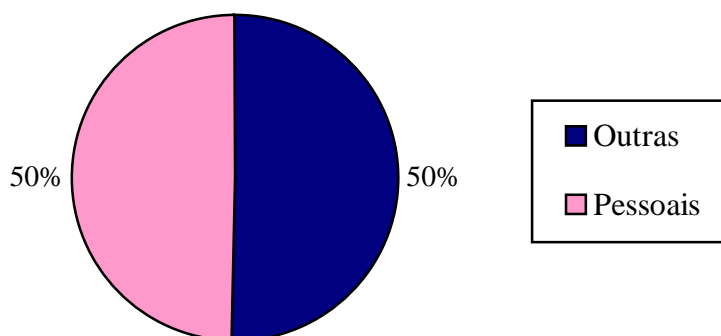


alunos). No total, essas duas inteligências apresentam um percentual de 49,73 % (88 alunos) contra 51,27 % (89 alunos) que representam a soma das demais inteligências, ou seja, praticamente metade dos alunos do ensino médio desta escola possui as inteligências pessoais mais desenvolvidas em relação às demais, como demonstram os gráficos a seguir:

Esses dados apontam para a necessidade de uma análise das próprias especificidades da escola.

Ao observar os escores obtidos pelas inteligências do eixo das pessoais, pode-se perceber que a Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo possui uma grande preocupação em trabalhar e desenvolver habilidades relacionadas a estas inteligências, tais como: entendimento, compreensão e percepção de si e dos demais.

Essa preocupação vem sendo discutida e colocada em prática pela escola desde longa data,



com a finalidade não só de conscientizar os alunos de suas potencialidades e limitações, mas também de levá-los a respeitar as potencialidades e limitações dos outros. Os objetivos concernentes à Equipe Técnico-Pedagógica transcritos no Regimento (Título II, Capítulo II, artigo 17, p. 7) confirmam tal meta:

“assistir aos professores no seu relacionamento com a classe, na condução de problemas decorrentes de comportamentos peculiares dos alunos, bem como no processo de avaliação de recuperação (item XVII);
assistir e acompanhar aos alunos, facilitando seu desenvolvimento e integração na escola (item XVIII);
manter contato permanente com as famílias dos alunos (item XIX).”

Por meio de projetos comuns à comunidade escolar, a Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo vem desenvolvendo e discutindo várias propostas que atingem

diversos aspectos relacionados a essas inteligências. Constitui um exemplo dessa meta a elaboração de um *Manual de Normas de Convivência*, que contou com a participação do corpo docente, discente, direção e pais. Assim, a comunidade escolar pôde explicitar seus desejos em relação à convivência no espaço escolar, à utilização dos materiais e locais comuns de estudo, aos horários e uniformes, além das possíveis sanções quando houver descumprimento das normas.

Desse manual, foram extraídos alguns pontos relevantes que endossam os resultados obtidos:

“Comprometida com a educação para a cidadania em consonância com os valores de democracia, as práticas desenvolvidas na escola devem respeitar os Direitos Humanos e contribuir para consolidação de uma cultura de paz, isto é, da não violência, do diálogo, da tolerância e da solidariedade. Isto implica atitudes de respeito nas relações entre as pessoas e das pessoas com o ambiente físico e uma postura de responsabilidade nas atividades escolares.” (I. Apresentação, p. 1)

Acredita-se que o uso de um manual elaborado pelos próprios usuários (alunos, professores, funcionários, direção, pais e comunidade) favorece o cumprimento das diversas normas estabelecidas.

Esses fatores ratificam as observações de Goleman (1995), quando propõe uma escola que priorize os aspectos que envolvem as questões de relacionamento em detrimento das questões ditas acadêmicas. Para que isso ocorra no dia-a-dia escolar, o *Manual de Normas de Convivência* da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo apresenta como princípios básicos para solução de problemas de convivência o “diálogo e a justiça” (p. 2) e aponta que:

“A garantia de uma convivência democrática dentro da escola depende de cada pessoa que compõe esta comunidade: no cumprimento de seus deveres e no respeito aos direitos coletivos e individuais. (I. Apresentação, p. 1)”

Para aprofundar as questões relacionadas a essas inteligências, foram isolados, nos questionários individuais, os dados das inteligências pessoais, extraindo-se apenas os escores obtidos nestas duas inteligências: a interpessoal e a intrapessoal. Diante dos dados expostos, optou-se por configurar mais um item, denominado *igualdade*. Este é formado pelo grupo de alunos que obteve o mesmo escore em ambas as inteligências, pressupondo-se que estes alunos possuem um certo equilíbrio em relação a tais habilidades. O quadro a seguir apresenta esses resultados:

Inteligências pessoais	Alunos	Alunas	Total	%
------------------------	--------	--------	-------	---

Intrapessoal	50	36	86	48.59
Interpessoal	30	35	65	36.73
Igualdade entre ambas	12	14	26	14.68
Total	92	85	177	100

Os dados apontam a predominância da inteligência intrapessoal em relação à inteligência interpessoal. Assim, pode-se observar que o grupo de alunos que possui habilidades intrínsecas mais desenvolvidas prevalece. Portanto, as atividades com enfoque individual podem obter mais sucesso em relação às atividades em grupo. Isso não significa que os trabalhos em grupo devam ser deixados de lado. Pelo contrário, esse dado mostra que deve haver trabalhos em equipe para que a inteligência interpessoal possa igualmente ser desenvolvida. Dessa forma, será possível promover o equilíbrio entre as competências da inteligência intrapessoal e da interpessoal.

O que é importante ressaltar nestas discussões é o respeito que o professor deve ter ao promover atividades em grupo ou individuais.

Ratificando essa idéia, Gardner (2000, p. 131) ressalta que:

“Muitos grupos – sejam artísticos ou atléticos – funcionam bem sem um líder designado, e cada vez mais há equipes de trabalho se organizando em torno de padrões não hierárquicos.”

As tabelas a seguir apresentam os dados referentes a inteligência interpessoal, intrapessoal e a igualdade entre ambas em relação às séries e ao sexo:

Intrapessoal	1°	2°	3°	Total
Alunos	19	14	17	50
Alunas	10	11	15	36
Total	29	25	32	86

Interpessoal	1°	2°	3°	Total
Alunos	13	7	10	30

Alunas	10	11	14	35
Total	23	18	24	65
Igualdade	1°	2°	3°	Total
Alunos	2	9	1	12
Alunas	7	5	2	14
Total	9	14	3	26

Confirmando os dados obtidos, Gilligan (1982) sugere que as alunas atribuem mais valor aos aspectos interpessoais, ao passo que os alunos tendem a usar mais o raciocínio lógico-matemático, com predomínio intrapessoal.

Em relação à inteligência interpessoal, pode-se detectar que o número de alunos com maior escore nessa inteligência cai no 2º ano e eleva-se no 3º. Em contrapartida, o número de alunas aumenta conforme as séries.

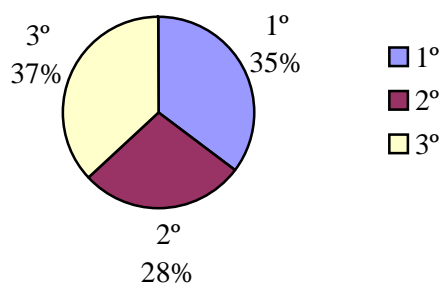
Nos dados fornecidos pela inteligência intrapessoal, esse mecanismo ocorre de forma semelhante.

Analisando-se cada série separadamente, pode-se verificar que, no 1º ano, a predominância dos alunos incide na inteligência intrapessoal. Entre as alunas, há um equilíbrio, que pode ser verificado tanto na tabela de cada inteligência como na tabela de igualdade. Por essa razão, acredita-se que as atividades propostas para essa série devam possuir um enfoque mais individual, pois este canal apresenta-se mais desenvolvido.

No 2º ano, a predominância dos alunos concentra-se na inteligência intrapessoal. Entre as alunas, mantém-se um equilíbrio. O número de alunos e alunas com igualdade no escore da inteligência interpessoal e intrapessoal é bastante elevado, o que favorece a adoção de atividades tanto individuais como em grupo.

No 3º ano, a inteligência intrapessoal predomina em ambos os sexos. Supõe-se que esta porcentagem se deva ao fato de os alunos estarem no último ano do ensino médio e as preocupações se concentrarem na resolução das questões intrínsecas ao vestibular.

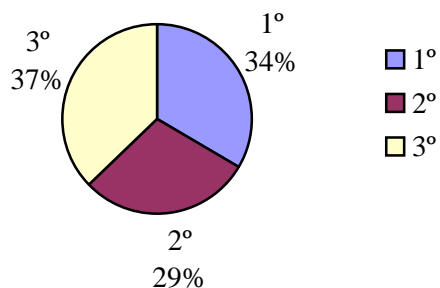
Apresenta-se, a seguir, o gráfico e a tabela da inteligência interpessoal em cada série:



Ano	1º	2º	3º	Total
Nº de alunos	23	18	24	65

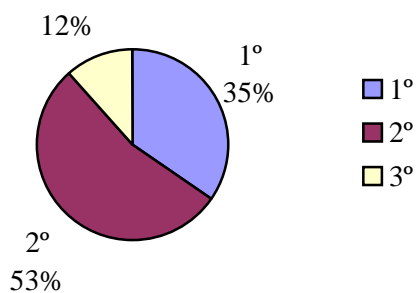
A inteligência interpessoal, no 2º ano, apresenta menor número de alunos em relação ao 1º e ao 3º ano.

Quanto à inteligência intrapessoal, percebe-se que o número de alunos do 3º ano é maior do que nos outros anos, como demonstram o gráfico e a tabela a seguir:



Ano	1º	2º	3º	Total
Nº de alunos	29	25	32	86

No quesito igualdade entre ambas, o número de alunos no 2º ano é maior em relação ao 1º e ao 3º ano. Portanto, a quantidade de canais de acesso pela via das inteligências pessoais para essa série é mais favorável do que para as demais. O gráfico e a tabela a seguir ilustram tais dados:



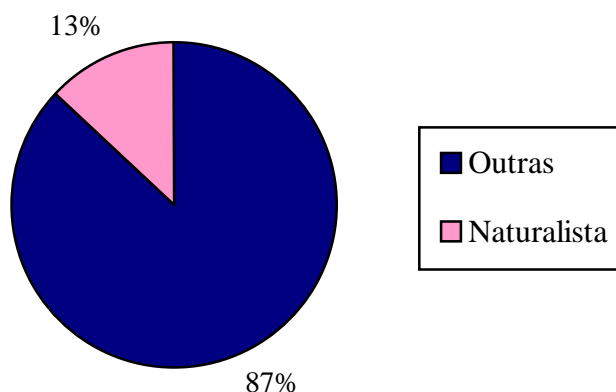
Ano	1°	2°	3°	Total
Nº de alunos	9	14	3	26

No cotidiano da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, os professores e orientadores trabalham as questões emocionais relativas às inteligências interpessoal e intrapessoal, principalmente devido ao fato de as classes serem bastante heterogêneas nos aspectos socioeconômicos e culturais. De fato, numa mesma classe, convivem tanto alunos(as) filhos(as) de funcionários(as) da universidade que residem em favelas da região, como filhos(as) de professores(as) catedráticos(as) que vivem em regiões nobres de São Paulo. Essa heterogeneidade ocorre devido ao modo como é feita a inscrição: trata-se de um sorteio público com absoluta imparcialidade. A convivência diária entre pessoas de classes sociais tão diferentes resulta em bom desenvolvimento dos aspectos das inteligências interpessoal e intrapessoal dentro desta escola.

8.3.2. INTELIGÊNCIA NATURALISTA

A inteligência naturalista apresentada por Gardner (2000) refere-se àqueles indivíduos que sentem prazer diante de ambientes naturais. Para tais pessoas, o contato com a natureza (flora e fauna) causa uma enorme satisfação e atração, o que gera motivação para desenvolver algum tipo de atividade nesses ambientes.

A inteligência naturalista coloca-se em terceiro lugar no *ranking* geral das inteligências, com 12,99 % (23 alunos). O gráfico a seguir demonstra esse dado:



Tal resultado pode ser explicado se considerarmos as especificidades que a Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo possui. Situada dentro da Cidade Universitária de São Paulo, a escola foi construída em um local extremamente arborizado, com paisagens fascinantes por toda a região. Em suas próprias dependências, possui uma horta cultivada pelos próprios alunos. Portanto, essa escola se diferencia, entre outros fatores, pelo aspecto paisagístico.

A Cidade Universitária de São Paulo possui, além de algumas praças, um Centro de Práticas Esportivas (CEPEUSP), um bosque, um lago, o Instituto Butantã e o Hospital Veterinário. Esses locais favorecem o desenvolvimento das habilidades da inteligência naturalista. Ao serem de fácil acesso para a comunidade da Universidade, tais locais costumam ser visitados constantemente pelos alunos, o que favorece o desenvolvimento das competências dessa inteligência.

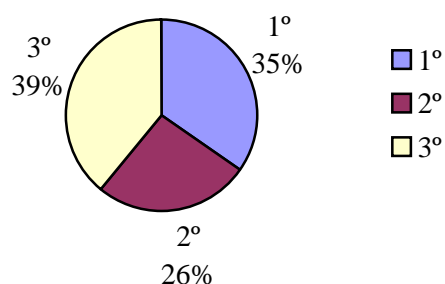
Além desses locais, a escola promove *estudos de meio*, os quais permitem ao aluno visitar os mais diversos locais fora do *campus*. Citam-se como exemplo estudos realizados em Parati, Paranapiacaba, Salesópolis, Pirassununga, acampamentos do MST (Movimento dos Sem-terra), Barra Bonita, nascente do rio Tietê, Santos, São Vicente e Juréia, entre outros. Essas visitas tornam os alunos muito familiarizados com situações ligadas à natureza, o que favorece o índice elevado dessa inteligência.

O privilégio de estar localizada dentro do *campus* facilita à escola o desenvolvimento de atividades ao *ar livre*, nas quais os alunos podem apreciar as belezas naturais. Esses deslocamentos também facilitam a interação aluno-aluno, professor-aluno e espaço-aluno, favorecendo, de modo inquestionável, os quesitos relacionados ao eixo das inteligências pessoais.

A tabela e o gráfico a seguir apresentam os dados referentes à inteligência naturalista, relacionados às séries e ao sexo:

Naturalista	1°	2°	3°	Total
Alunos	6	3	3	12
Alunas	2	3	6	11
Total	8	6	9	23

Quando se verificam as questões da inteligência naturalista relacionadas ao sexo, observa-



se um número maior de alunos no 1º ano, e de alunas no 3º ano. O 2º ano apresenta-se quantitativamente equilibrado.

O percentual e o número de alunos que possuem a inteligência naturalista como a mais desenvolvida é praticamente o mesmo em todos os anos do ensino médio. Esse dado pode ser explicado pelo fato de todos os alunos terem acesso aos locais citados anteriormente e participarem dos *estudos de meio*, com as devidas adequações para as várias faixas de idade e para os objetivos da atividade.

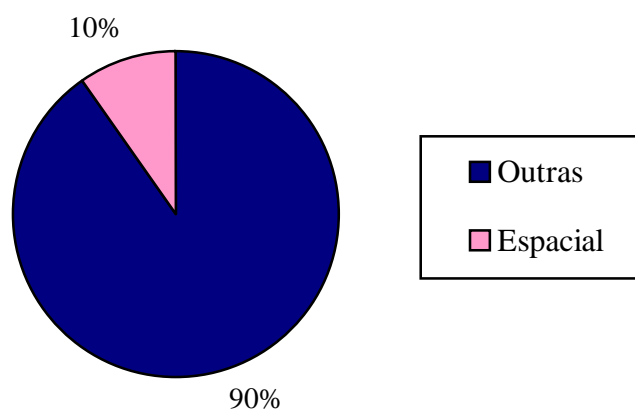
8.3.3. INTELIGÊNCIA ESPACIAL

As especificidades da inteligência espacial relacionam-se às competências do indivíduo quanto à facilidade em se deslocar, bem como quanto ao aproveitamento, à utilização e à projeção do espaço físico ou abstrato. Essas facilidades englobam questões relacionadas a distâncias, a trajetórias, à direção e ao sentido. Diante disso, as especificidades dessa inteligência servem de base para atividades em Geometria, Geografia, Física, Química, bem como para uso de mapas, compassos, régua, transferidores, computadores e atividades motoras em Educação Física, entre outras.

A importância das habilidades dessa inteligência se faz presente nas palavras de Gardner (2000, p. 152):

“Como a maioria dos físicos, Einstein tinha uma inteligência lógico-matemática excepcional, mas suas capacidades espaciais eram extraordinárias mesmo entre os físicos.”¹

A inteligência espacial aparece em quarto lugar no *ranking* geral das inteligências, com 10,17 % (18 alunos), como mostra o gráfico a seguir:



As habilidades dessa inteligência representam alicerces para aplicação e execução de inúmeras atividades das diferentes disciplinas. Não obstante, Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo não possui nenhuma atividade específica para desenvolver tais habilidades. Ainda assim, o espaço interno da escola, bem como o diversificado *campus* em que está inserida

¹ Sandra Witelson (citada por Gardner 2000) fez estudos sobre o cérebro de Einstein confirmando essa especulação.

proporcionam constantemente algum tipo de ação que promove o desenvolvimento das competências que essa inteligência apresenta.

O simples deslocamento interno da sala de aula para o pátio, para os banheiros, para a secretaria, para o auditório e para o CEPEUSP, bem como a utilização da biblioteca na busca de livros catalogados possibilitam ao aluno um constante desenvolvimento das competências dessa inteligência.

Além do espaço escolar, o aluno utiliza os aspectos da inteligência espacial ao se deslocar dentro do *campus* para utilização dos refeitórios, do Hospital Universitário, dos consultórios odontológicos, das diversas unidades de ensino e pesquisa e para visitas aos Museus e ao cinema.

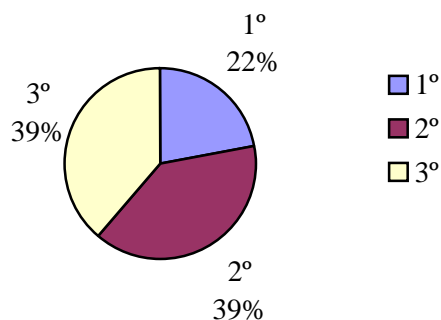
A inteligência espacial é utilizada de forma decisiva no uso dos computadores, principalmente para formatação de textos e elaboração de trabalhos. Nas aulas de Educação Física, a utilização eficiente do espaço também propicia o desenvolvimento das competências dessa inteligência.

Um fator importante a ser salientado nessa etapa da vida do adolescente é a possibilidade de obter sua Carteira Nacional de Habilitação (C.N.H.) para que possa conduzir veículos automotores. Entretanto, para ser aprovado nos exames propostos, é necessário que possua certas habilidades espaciais bem-desenvolvidas.

Além desse fator, na fase da adolescência, o jovem passa por drásticas mudanças físicas, tais como o aumento dos membros (superiores e inferiores) e, conseqüentemente, o da sua estatura, como afirma Chipkevitch (1995). Essas alterações geram desequilíbrios, uma vez que existe uma adaptação do *novo corpo* ao meio físico em que está inserido. Vêm-se constantemente adolescentes batendo a cabeça em portas ou tropeçando em degraus devido a essa readaptação espacial. Portanto, o desenvolvimento das habilidades dessa inteligência é de fundamental importância nessa fase da vida, pois os jovens lidam com a sua própria segurança e preservação física.

A tabela e o gráfico a seguir apresentam os dados referentes à inteligência espacial, relacionados às séries e ao sexo:

Espacial	1°	2°	3°	Total
Alunos	3	4	4	11
Alunas	1	3	3	7
Total	4	7	7	18



Os dados apresentados apontam a predominância do número de alunos em relação ao de alunas. Esse fato pode ser explicado em decorrência da própria cultura brasileira, que favorece a desenvoltura dos meninos, uma vez que eles recebem mais incentivos para desenvolver os aspectos dessa inteligência. As meninas são mais solicitadas em outros tipos de ação. Enquanto os meninos são incentivados a *jogar bola ou a correr*, as meninas são incentivadas a participar dos afazeres domésticos.

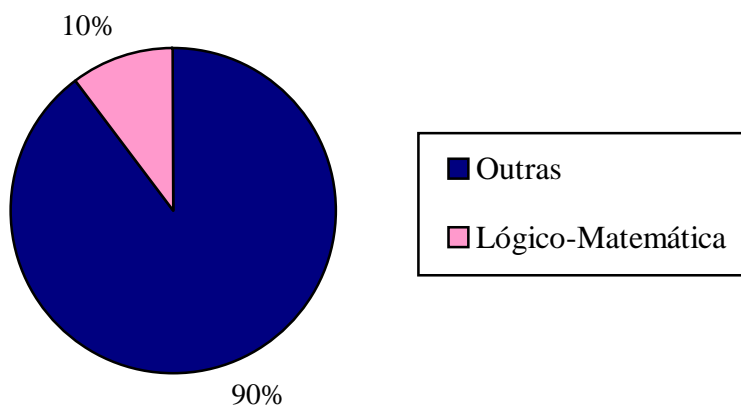
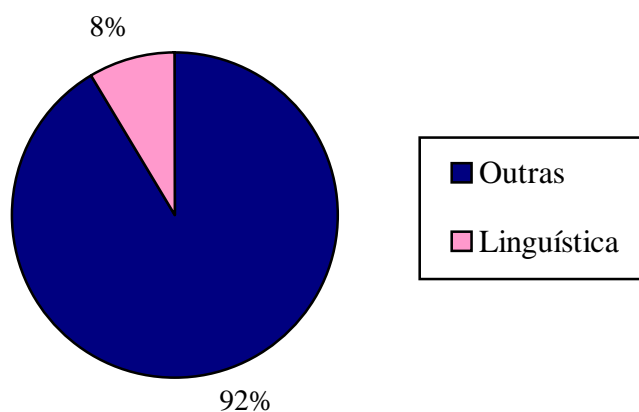
Em relação às diversas séries, verifica-se que o número de alunos que possui a inteligência espacial como a mais desenvolvida no 1º ano é menor do que no 2º e no 3º ano. Tal fato pode ser explicado devido à introdução, no ensino médio, de disciplinas que exigem habilidades pertinentes a essa inteligência, tais como Geometria, Química, Física. Assim, ao ingressar no ensino médio, os alunos que não desenvolveram essas habilidades terão possibilidades de desenvolvê-las durante o curso, através das solicitações das atividades que tais disciplinas farão.

8.3.4. INTELIGÊNCIA LINGÜÍSTICA E A LÓGICO- MATEMÁTICA

Apesar de suas peculiaridades intrínsecas, a inteligência lingüística e a lógico-matemática serão tratadas conjuntamente devido ao fato de formarem os pilares da escola, como foi discutido anteriormente.

Enquanto a inteligência lingüística abrange aspectos relacionados às palavras, orais ou escritas, a inteligência lógico-matemática incide em aspectos do raciocínio lógico, da proximidade com números e cálculos.

No *ranking* geral de inteligências obtido nesta pesquisa, a inteligência lógico-matemática aparece em quarto lugar, com 10,17 % (18 alunos), e a inteligência lingüística, em sexto lugar, com 8,48 % (15 alunos), como mostram os gráficos a seguir:



Mesmo fazendo parte do eixo *pilares da escola*, essas inteligências não apresentam relação direta, ou seja, não é possível afirmar que um indivíduo que possua uma dessas inteligências desenvolvida possuirá necessariamente a outra.

A sustentação dessas inteligências dentro dos pilares da escola deriva do fato de a instituição escolar ser, por excelência, o local cuja função é promover a construção de conhecimentos relacionados às competências e às habilidades que ambas as inteligências englobam. Além disso, acredita-se que esse eixo dará sustentação adequada ao aluno, para que possa dar prosseguimento aos seus estudos em nível superior, visto que a grande maioria das instituições de ensino superior, através de seus vestibulares, baseia-se na inteligência lingüística e na lógico-matemática para a elaboração de suas provas qualificativas. Portanto, os índices obtidos nesse eixo podem se explicados pela proximidade do vestibular.

Nesse sentido, Goleman (1995) afirma que essas inteligências são importantes à medida que podem colocar o indivíduo no mercado de trabalho. Entretanto, segundo o autor, são as inteligências emocionais que irão sustentá-lo pela vida afora.

A Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo possui alguns espaços que propiciam atividades que promovem o desenvolvimento das características principais dessas inteligências.

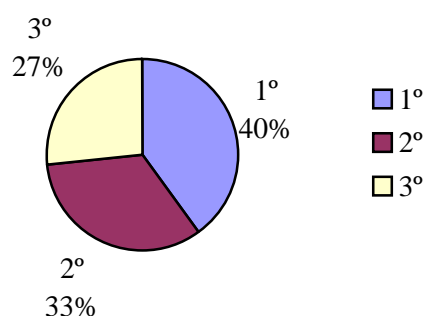
Em relação à inteligência lingüística, a escola possui uma biblioteca bem-equipada, com um acervo atual de livros, periódicos, jornais e revistas. Isso leva o aluno a estar em constante contato com a leitura e com as informações cotidianas, transportando para a sala de aula possíveis discussões sobre temas atuais. Promovem-se também visitas de autores de livros à escola, aproximando o aluno do autor e estimulando-o a realizar leituras críticas sobre os mais variados temas. Além da biblioteca interna, cada unidade de ensino da Universidade de São Paulo possui uma biblioteca, que pode ser utilizada pelos alunos da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo na busca dos mais variados temas de pesquisa.

Em relação à inteligência lógico-matemática, a escola possui uma ampla sala de informática, com computadores ligados à *Internet*, o que possibilita a atuação dos professores das várias disciplinas nas mais variadas atividades que necessitam do uso deste instrumento. Acredita-se que, com a devida utilização dessa ferramenta, os alunos possam ter um bom desenvolvimento nos aspectos que tangem a essas duas inteligências.

A inteligência lingüística e a inteligência lógico-matemática compõem o rol de competências que alicerçam as disciplinas que serão avaliadas e solicitadas nos exames vestibulares. Portanto, acredita-se que, nessa fase da vida, os alunos passam a dar maior importância e prioridade aos conhecimentos da escola propostos por esse eixo, já que serão utilizados de forma contundente nas provas que realizarão.

A tabela e o gráfico a seguir apresentam os dados referentes à inteligência lingüística, relacionados às séries e ao sexo:

Lingüística	1°	2°	3°	Total
Alunos	0	2	1	3
Alunas	6	3	3	12
Total	6	5	4	15

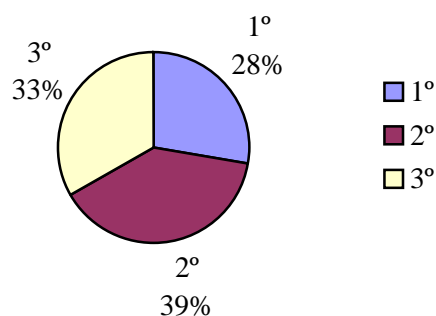


Diante desses dados, percebe-se que o índice percentual é praticamente o mesmo em todas as séries. Todavia, em se tratando das questões relativas ao sexo, pode-se verificar que o número de alunas que apresenta essa inteligência bem desenvolvida é muito superior em todas às séries em relação aos alunos. Esse dado reflete o dia-a-dia escolar, que é preenchido por situações discentes de exposição verbal através de apresentações de trabalhos e seminários. Geralmente as alunas apresentam mais facilidade nesse tipo de atuação que os alunos. Portanto, é de se esperar que, por estarem em maior contato com as habilidades relativas à inteligência lingüística, as meninas tendem a desenvolvê-las de modo mais eficiente.

A tabela e o gráfico a seguir apresentam os dados referentes à inteligência lógico-matemática relacionados às séries e ao sexo:

Lógico-matemática	1°	2°	3°	Total
Alunos	4	3	3	10
Alunas	1	4	3	8
Total	5	7	6	18

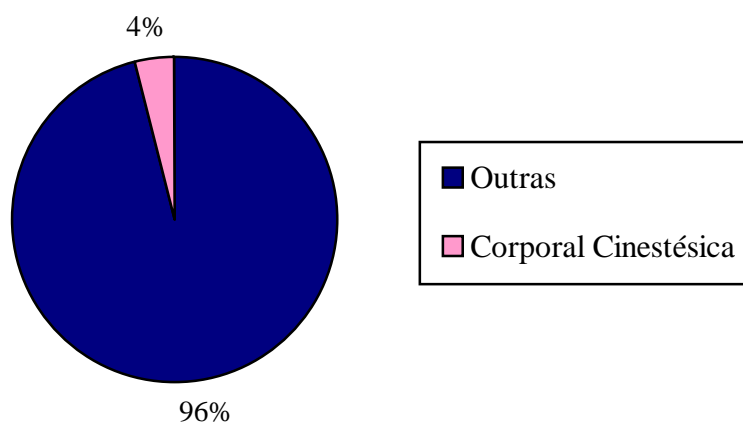
Em relação às diversas séries, os dados apontam para um equilíbrio. Contudo, em relação



ao sexo, o equilíbrio permanece somente no 2º e no 3º ano. No 1º ano, o número de alunos cuja inteligência lógico-matemática é mais desenvolvida é decisivamente superior ao das alunas.

8.3.5. INTELIGÊNCIA CORPORAL CINESTÉSICA

A inteligência corporal cinestésica relaciona-se às habilidades dos indivíduos em solucionar problemas que envolvam ações corporais. O percentual geral obtido nesta pesquisa é de 3.95 % (07 alunos), o que a coloca em sétimo lugar no *ranking* geral, como mostra o gráfico a seguir:



Os alunos que apresentaram a inteligência corporal cinestésica mais desenvolvida têm demonstrado essa aptidão ao longo da vida escolar. As habilidades dessa inteligência estão fortemente arraigadas à disciplina de Educação Física, da qual podem ser levantados alguns fatores explicativos para esse baixo escore.

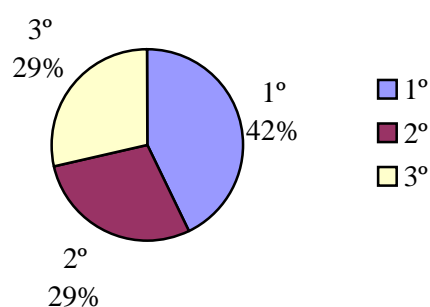
Um desses fatores consiste na diminuição do número de aulas semanais de Educação Física. Os alunos da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo participavam de três aulas semanais, passando a ter apenas duas. Com esta diminuição, houve, conseqüentemente, uma redução na participação e atuação prática dos alunos, o que ocasionou uma diminuição no desenvolvimento dessas competências, pois qualquer habilidade motora necessita da prática para que se desenvolva. Invariavelmente, os jovens que obtiveram seu maior índice nessa inteligência dedicam-se a práticas motoras fora do período escolar.

Outro fator foi a diminuição dos espaços físicos adequados para a prática. Deve-se levar em conta que, para um indivíduo participar de atividades físicas de maneira eficiente e com benefícios para sua saúde, deve haver condições adequadas quanto ao local, à vestimenta e ao material, para que o aluno não sofra nenhum tipo de lesão.

Além disso, a área de Educação Física passa atualmente por sérias mudanças no que diz respeito às propostas pedagógicas. Atualmente, são os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's.) que alicerçam os trabalhos dentro da escola. Enquanto, anteriormente, as propostas estavam enraizadas nas modalidades esportivas, elitizando sua prática, nos dias de hoje os temas se voltam para questões sobre os conhecimentos do corpo, quando o aluno pode discutir assuntos relacionados à saúde, com enfoque na importância da prática de uma atividade física regular, seja ela qual for, desde que tome as devidas precauções antes e durante a atuação. Além disso, durante a atividade prática, o indivíduo deve sentir prazer e satisfação pessoal, o que resulta no aumento da auto-estima. De acordo com Mattos & Neira (2000), espera-se que, ao final do ensino médio, o jovem seja capaz de praticar uma atividade física regular, que lhe beneficie a saúde. Portanto, acredita-se que esses fatores de adaptação às novas propostas também propiciaram esse baixo escore.

A tabela e o gráfico a seguir representam os dados referentes à inteligência corporal cinestésica relacionados às séries e ao sexo:

Corporal cinestésica	1°	2°	3°	Total
Alunos	2	2	1	5
Alunas	1	0	1	2
Total	3	2	2	7



Em relação às diversas séries, os dados apontam um equilíbrio, pois todas participam do mesmo número de aulas semanais. Já em relação ao sexo, percebe-se a predominância do sexo masculino em relação ao sexo feminino. Esse dado pode ser observado na execução de atividades que envolvem as habilidades da inteligência corporal cinestésica para essa faixa de idade. Os alunos têm um desempenho de atuação diferenciado em relação ao das alunas. Enquanto eles estão sempre interessados em realizar desafios motores, elas têm suas preocupações voltadas para questões estéticas, como o suor, os cabelos, as unhas ou possíveis lesões, o que, na maioria das vezes, impede uma atuação eficiente, ocasionando um baixo desenvolvimento das competências que essa inteligência apresenta.

A predominância do sexo masculino também pode associar-se ao fato de as alunas, ao passarem pela menarca, sofrerem profundas alterações fisiológicas e psíquicas, o que acarreta uma maior introspecção e pouco estímulo à exposição corporal em grupo. As preocupações femininas, nessa fase, estão voltadas basicamente para o culto da beleza física. Dependendo da atividade proposta dentro de uma aula de Educação Física, tal culto pode ser abafado, tornando a atividade prazerosa e motivadora para ambos os sexos, se os objetivos não estiverem alicerçados em performances motoras.

Outro fator a ser analisado é a inserção social. Enquanto os alunos utilizam-se do desenvolvimento diferenciado de suas habilidades motoras para conseguir espaços nos diversos grupos, as alunas utilizam predominantemente as habilidades e competências da inteligência lingüística.

Nesta pesquisa, o grupo de jovens cuja inteligência corporal cinestésica é mais desenvolvida também possui invariavelmente um alto escore de inteligência espacial, bem próximo ao da inteligência corporal cinestésica, já que as habilidades e competências espaciais são constantemente solicitadas, utilizadas e desenvolvidas em atividades motoras.

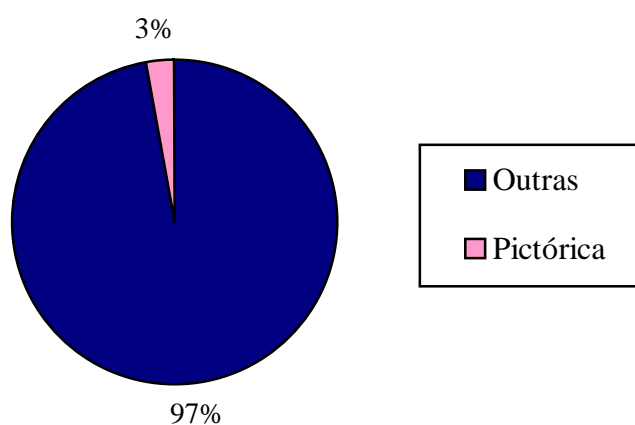
Le Boulch (1992) acredita que os alunos com um nível de habilidade motora diferenciado exercem liderança nos grupos em que estão inseridos. Tais alunos tendem a propor ou comandar as atividades, e podem auxiliar o grupo na execução das tarefas, colocando-se à disposição do professor para ajudar nas situações de aula.

Nesta pesquisa, os alunos cuja inteligência corporal cinestésica é mais desenvolvida demonstram, além de muito prazer, interesse e motivação na execução desses tipos de atividade, bem como revelam a intenção em direcionar seus estudos para o curso superior na área de Educação Física.

8.3.6. INTELIGÊNCIA PICTÓRICA

A inteligência pictórica diz respeito à facilidade dos indivíduos em relação ao entendimento e à expressão através de desenhos ou pinturas. Essas facilidades se fazem presentes não só na confecção, mas também na percepção e análise.

No *ranking* geral obtido nesta pesquisa, a inteligência pictórica aparece em oitavo lugar, com 2,82 % (05 alunos), como mostra o gráfico a seguir:

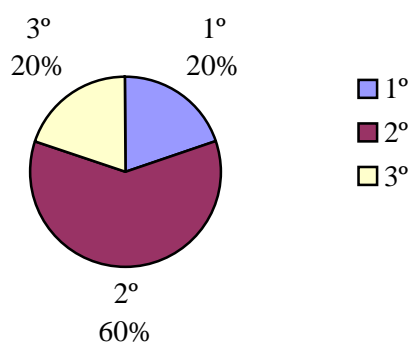


De acordo com Machado (1995), as habilidades dessa inteligência são as primeiras expressões do ser humano quando ainda criança. Nas séries iniciais, essas habilidades são facilmente demonstradas pelas crianças, sendo utilizadas como ferramenta em praticamente todas as disciplinas curriculares, devido à motivação que o desenho provoca. Aos poucos, essa motivação decresce, principalmente porque a escola limita o desenho apenas a atividades da disciplina de Arte.

Nesta pesquisa, os alunos do ensino médio que apresentaram as habilidades dessa inteligência desenvolvidas mantiveram seu talento elevado desde o início da vida escolar, como se pode observar em alguns trabalhos feitos pelos alunos nas séries iniciais. Os demais alunos, em geral, vão perdendo o interesse conforme avança a idade escolar. A Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo promove anualmente uma “Mostra Cultural”, onde se expõem as produções discentes na área pictórica, mas a utilização dessas habilidades passa a não ser mais prioridade por parte dos alunos. Não obstante, alguns continuam motivados e buscam, fora do ambiente escolar, locais especializados que possam favorecer o desenvolvimento dessas habilidades. A Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, como a grande maioria das escolas, não possui especificamente local, horário e material para que se possa favorecer o aprimoramento dessas competências.

A tabela e o gráfico a seguir apresentam os dados referentes à inteligência pictórica relacionados às séries e ao sexo:

Pictórica	1°	2°	3°	Total
Alunos	0	2	1	3
Alunas	1	1	0	3
Total	1	3	1	5



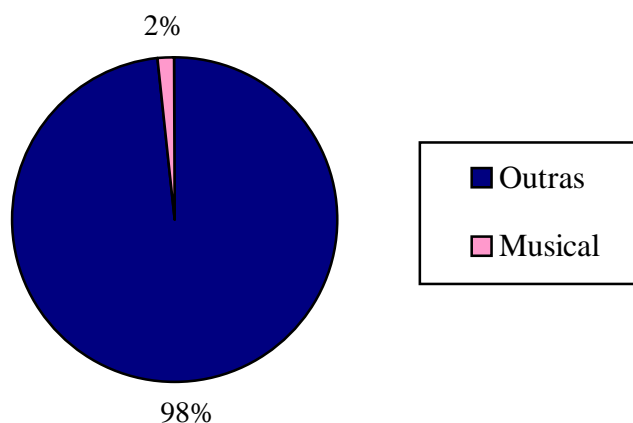
Em relação ao sexo, o número de alunos e de alunas que apresentam esta inteligência mais desenvolvida é o mesmo. O percentual no 2º ano é mais alto em relação aos outros anos; porém, em número de alunos, o equilíbrio volta a prevalecer.

Como as habilidades da inteligência pictórica são predominantemente utilizadas na disciplina de Arte e visto que esta área não é solicitada na maioria dos vestibulares, acredita-se que esses jovens direcionem seus interesses para outras disciplinas, o que desfavorece o desenvolvimento das competências pictóricas.

8.3.7. INTELIGÊNCIA MUSICAL

A inteligência musical relaciona-se à facilidade dos indivíduos na relação e no trato de situações que envolvem sons. Essas facilidades abrangem não só percepção, mas também criação e sensibilidade no contato com sons.

A inteligência musical aparece no *ranking* geral desta pesquisa em nono lugar, com 1,69 % (03 alunos), como mostra o gráfico a seguir:



Essa inteligência apresenta habilidades muito específicas e diferenciadas, que são desenvolvidas nas atividades dentro das diferentes disciplinas cujas propostas envolvem ritmos, danças e cantigas de roda.

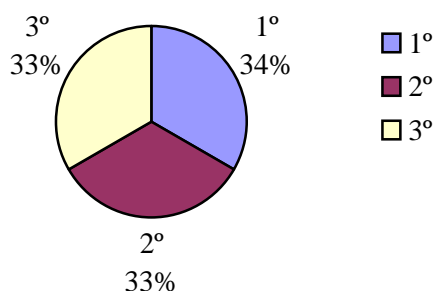
Estudos mostram que, quanto menor a idade, maior o bem-estar de uma criança diante da música, podendo levá-la a estados de calma. Os sons remetem-na ao útero materno, onde havia proximidade com o ritmo das batidas do coração da mãe. Esses primeiros sons associam-se a uma situação de saciedade, conforto e segurança. Tais sensações são lembradas quando a criança pequena ouve música. Mas, conforme aumenta a idade, essas lembranças vão-se distanciando, e os sons não provocam mais uma situação tão confortável.

As habilidades da inteligência musical também se alicerçam predominantemente na disciplina de Arte. Além das aulas regulares de Arte, a Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo promove anualmente um “Festival de Música”, no qual os jovens apresentam seus grupos e bandas musicais para a comunidade. Entretanto, constata-se que os alunos desenvolvem as habilidades da inteligência musical fundamentalmente fora da escola, visto que esta não oferece espaço adequado, materiais, horários e instrumentos imprescindíveis para o desenvolvimento dessas competências.

Além disso, para que essas habilidades possam ser desenvolvidas, exige-se do jovem uma grande dedicação de tempo. A par disso, é preciso haver local e materiais adequados. Tais fatores impedem que a escola desenvolva tais habilidades.

A tabela e o gráfico a seguir apresentam os dados referentes à inteligência musical relacionados às séries e ao sexo:

Musical	1°	2°	3°	Total
Alunos	0	1	1	2
Alunas	1	0	0	1
Total	1	1	1	3



Tanto os dados referentes às séries quanto os dados referentes ao sexo são baixos e equilibrados. Esse escore pode estar associado ao fato de haver pouca solicitação de atividades que promovam o desenvolvimento dessas habilidades na Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

Embora a Escola de Comunicação e Arte da Universidade de São Paulo (E.C.A.) possua, em seu exame vestibular para o curso de Música, uma prova específica quanto ao uso de instrumentos musicais e quanto à percepção auditiva, a fim de que o jovem demonstre familiaridade com sons e melodias, dificilmente as escolas propiciam o desenvolvimento específico de atividades que envolvam tais habilidades.

As competências relativas à inteligência musical não fazem parte das disciplinas solicitadas nos demais exames vestibulares, o que provavelmente pode explicar os baixos escores detectados nessa inteligência.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das discussões apresentadas nos capítulos anteriores, é possível selecionar alguns tópicos relevantes.

As concepções tradicionais da inteligência humana, baseadas nas teorias psicométricas, procuravam medi-la basicamente por meio de testes, como os de Q.I., limitando, em muito, a avaliação das múltiplas competências que o ser humano pode apresentar. Ao se basearem predominantemente em aspectos lingüísticos e lógico-matemáticos, deixam de lado outras possíveis habilidades, que poderiam ser demonstradas por outras inteligências tão importantes quanto essas. Armstrong (2001, p. 24) descreve tal diferença como:

“... um modelo cognitivo que tenta descrever como os indivíduos usam suas inteligências para resolver problemas e criar produtos. Diferentemente de outros modelos que são orientados principalmente para o processo, a abordagem de Gardner trata especialmente de como a mente humana opera sobre os conteúdos do mundo.”

Além disso, as concepções tradicionais consideram a inteligência apenas como uma capacidade psicológica. As concepções mais recentes também levam em conta aspectos sociais, afetivos e genéticos. O paradigma que predomina na educação é decorrente da psicologia cognitiva. Conseqüentemente, segundo Armstrong (2001, p. 145), os educadores:

“... passaram a interessar-se cada vez mais por ajudar seus alunos a desenvolverem estratégias de pensamento. *Como os alunos pensam tornou-se quase mais importante do que aquilo sobre o qual pensam.*”

De acordo com as concepções mais recentes acerca da inteligência, não se pode mais acreditar que um indivíduo tenha que demonstrar suas habilidades e competências apenas por meio de problemas resolvidos com lápis e papel. Na proposta do espectro de inteligências defendido por Gardner (1994 b), as habilidades de uma inteligência servem de alicerce e suporte para que as habilidades das demais inteligências possam ser desenvolvidas. Não se pode analisar cada inteligência de forma isolada, pois

uma sempre estará servindo de apoio às outras. Armstrong (2001, p.23) ratifica essa idéia, afirmando que:

“A teoria das Inteligências Múltiplas enfatiza a rica diversidade de formas pelas quais as pessoas mostram seus talentos dentro de uma inteligência e também entre inteligências.”

Nesse sentido, as avaliações de cada indivíduo devem referir-se sempre àquelas habilidades mais desenvolvidas. Essas avaliações, entretanto, podem ser auxiliadas por instrumentos que priorizem a percepção que o indivíduo tem dele mesmo, tal como o questionário proposto nesta pesquisa.

A escola brasileira passa atualmente por inúmeras transformações, tentando, pouco a pouco, adaptar-se às características específicas da população que frequenta os bancos escolares. Os fatores que permeiam basicamente as mudanças escolares são o aprofundamento do conhecimento e o respeito às características individuais dos alunos. Essas adaptações permitem uma maior aceitação do aluno como ele é, e não como a escola gostaria que ele fosse.

A proposta apresentada pela teoria das Inteligências Múltiplas requer mudanças estruturais na escola. Uma delas diz respeito ao direito de o aluno vivenciar diariamente experiências que ativem e desenvolvam suas diversas inteligências. Assim, Armstrong (2001, p. 111) defende que:

“Durante este típico dia escolar, cada aluno deve ser exposto a cursos, projetos ou programas que busquem desenvolver cada uma de suas inteligências, não apenas verbais e lógicas...”

O ingrediente principal para que ocorram essas mudanças, segundo Gardner (2000, p. 185), é:

“... um compromisso para conhecer a cabeça - a pessoa - de cada aluno. Isso significa aprender sobre a origem, os pontos fortes, os interesses, as preferências, as aflições, as experiências e os objetivos de cada um, não estereotipar ou preordenar, mas antes para garantir que as decisões educacionais sejam tomadas com base num perfil atualizado do aluno.”

As discussões, portanto, devem tentar ultrapassar as barreiras relacionadas à origem das características individuais, não importando se são genéticas ou culturais. O fato é que as características individuais existem e são diferentes em cada ser humano. É importante, então, pensar como podemos trabalhar essas diferenças; pois, de acordo com Antunes (1996), se os seres humanos têm digitais diferentes, não se pode pressupor que pensem da mesma maneira.

As diversidades existentes entre os alunos representam um desafio crucial para os educadores em relação ao planejamento dos currículos escolares, os quais devem ser, segundo Armstrong (2001, p. 158):

“... não apenas sensíveis aos *conteúdos* das diferenças culturais (por exemplo, expondo os alunos às crenças, trajetórias e fundamentos de cada cultura), mas também sensíveis aos *processos* (por exemplo, ajudando os alunos a compreender as muitas ‘maneiras de conhecer’ existentes em diferentes culturas).”

Essas diferenças podem trazer, ao ambiente escolar, muitos pontos favoráveis, principalmente aqueles relacionados ao respeito e à aceitação quanto às limitações e potenciais que cada aluno expressa em determinada atividade. Além disso, a troca de informações oriundas da cultura de cada um promove um grande crescimento quanto às relações interpessoais. A grande diversidade existente entre os alunos nas questões sociais, econômicas, culturais, cognitivas e motoras torna-se um alicerce fundamental quando se pensa na programação que cada professor pode propor dentro da especificidade de sua disciplina. Acredita-se que o sucesso do processo ensino-aprendizagem depende do compromisso do professor em relação à possibilidade de diversificar ao máximo os conteúdos, temas e metodologias, para atingir o aluno em todas as suas dimensões: psicomotoras, afetivas, sociais e cognitivas.

Gardner (2000, p. 223) propõe que a mudança nas propostas escolares deve ocorrer a partir da elaboração do próprio currículo:

“A criança é obrigada a freqüentar a escola, costuma haver um currículo obrigatório, os professores se sentem na obrigação de atingir todos os alunos de forma eficaz e há a tradição ancestral de se explorar a inteligência lingüística e a lógica, muitas vezes com exclusão das outras.”

Os temas e as propostas apresentadas pelos professores devem fugir das tendências tradicionais, entrelaçando assuntos e habilidades que são diariamente desenvolvidas pelos alunos. Assim, a teoria das Inteligências Múltiplas pode ser aplicada na escola de forma a fornecer ferramentas para que cada aluno faça o devido uso de acordo com as solicitações que seu cotidiano apresenta. Portanto, como afirma Kovalik ¹ (1993, p. 5):

“Um aspecto essencial do currículo *aqui e agora* é ele ser imediatamente reconhecido (pelo aluno) como relevante e significativo. Além disso, ele se propõe ensinar nossas crianças sobre seu mundo e ensinar-lhes as habilidades necessárias para agir nesse mundo e sobre ele, preparando-as assim para viver as rápidas mudanças que estão por vir.”

Apesar de todas as diferenças individuais, todo ser humano tem potencial para desenvolver suas competências. Para que ocorra o desenvolvimento das inteligências, Armstrong (2001, p. 33) apresenta três principais fatores que devem ser levados em consideração:

“*Dotação biológica*, incluindo a hereditariedade ou fatores genéticos e lesões cerebrais antes, durante e depois do nascimento; *História de vida pessoal*, incluindo experiências com os pais, professores, colegas, amigos e outros que estimulem as inteligências ou as impedem de se desenvolver; *Referencial histórico e cultural*, incluindo a época e o local em que você nasceu e foi criado, e a natureza e o estado de desenvolvimento cultural ou histórico nas diferentes áreas.”

É inviável acreditar que um professor, diante de um grupo de alunos, transmita as informações relativas à sua disciplina de uma única maneira, pressupondo que todos os alunos estarão construindo seus conhecimentos da mesma forma. Isso seria negar todas as questões genéticas e culturais que cada ser humano traz consigo, visto que cada indivíduo tem um ou mais suportes que se alicerçam nas competências propostas pelas diversas inteligências múltiplas. A teoria das inteligências múltiplas foi concebida, segundo Gardner (2000, p. 234), como:

¹ Susan Kovalik (1993) é a criadora de um modelo educacional nos Estados Unidos chamado de Instrução Temática Integrada (I.T.I.), cujos princípios são baseados na teoria das Inteligências Múltiplas.

“... uma descrição de indivíduos, baseada em seu passado evolucionário e sua sobrevivência em nichos ecológicos e culturais.”

De acordo com Brandão (1984), não há construção de conhecimento se este não acontecer através de um processo de reconstrução daquilo que o aluno já possui. Portanto, ensinar implica criar condições para que o aluno compreenda, através da desmistificação do saber, *como e por que* chegou ao estágio de conhecimento de determinada área. A transmissão de conhecimentos não deve basear-se na imposição dos conteúdos, mas sim fundamentar-se em um processo que permita discussões e críticas acerca do estabelecido.

Gardner (2000, p. 195) corrobora esta idéia afirmando que:

“... focalizar a vivência marca imediatamente uma mudança importante: em vez de ‘dominar um conteúdo’, a pessoa pensa sobre o porquê de um conteúdo estar sendo ensinado e sobre como apresentar melhor a compreensão daquele conteúdo de uma forma acessível ao público.”

Portanto, as propostas de trabalho que visem simplesmente à memorização de fatos, locais ou datas devem dar lugar a propostas em que o aluno participe ativamente na construção do seu conhecimento, empregando como via de acesso o seu talento mais desenvolvido. Como salienta Hart (1981, p. 40), é importante que o professor:

“Permita e estimule os alunos a usar seus cérebros ativamente para aprender, e os resultados podem ser surpreendentes.”

Gardner (1994 a) afirma que uma das grandes tendências das escolas contemporâneas é a de ensinar aos alunos apenas conhecimentos superficiais, sem que possam atingir um entendimento mais profundo. Esse fator traz como resultado alunos que, mesmo tendo concluído o ensino fundamental, médio, superior e até uma pós-graduação, mantêm as mesmas crenças ingênuas que tinham na Educação Infantil.¹

¹ 70% de estudantes universitários que tinham concluído o curso de Física em mecânica disseram que uma moeda atirada para cima sofria a ação de duas forças: a força da gravidade impulsionando para baixo e a força que vem da mão impulsionando para cima. A verdade é que só a gravidade exerce força. Gardner (1994 a).

10. CONCLUSÕES

A escola, de modo geral, tem como principal compromisso o desenvolvimento das inteligências lingüística e lógico-matemática. Entretanto, como o desenvolvimento de cada inteligência não acontece de forma isolada, as inteligências interpessoal, intrapessoal, naturalista, espacial, corporal cinestésica, pictórica e musical podem servir conjuntamente de suporte ao desenvolvimento das inteligências lingüística e lógico-matemática.

Por essa razão, atividades que promovem o desenvolvimento conjunto dessas inteligências se tornam de fundamental importância dentro da escola para que esta possa atingir seus objetivos.

Nesta pesquisa, os resultados obtidos pela aplicação do questionário ao grupo de alunos do ensino médio da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, no ano de 2000, permitiram dividir os grupos em 3 planos, de acordo com o número que alunos que apresentaram as inteligências mais desenvolvidas:

1º Plano: Inteligência interpessoal e intrapessoal;

2º Plano: Inteligência naturalista, espacial, lógico-matemática e lingüística;

3º Plano: Inteligência corporal cinestésica, pictórica e musical.

De acordo com as especificidades, características e princípios próprios da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, os planos se formam explicitando as prioridades que ocorrem dentro do cotidiano escolar. No 1º plano, verifica-se grande enfoque para as questões de relação; no 2º plano, há um direcionamento para atividades que alicerçam os alunos quanto ao possível ingresso no ensino superior e no 3º plano apontam-se competências específicas que necessitam de tratamento especial para seu desenvolvimento.

Um dos aspectos que sustentam os resultados do 1º plano é a grande preocupação da Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São

Paulo em desenvolver as habilidades pessoais, pois se acredita que, através dessas competências, os jovens poderão tomar consciência da importância que existe no trato e no respeito às diferenças existentes entre as pessoas, o que lhes permitirá uma postura correta na vida social.

Já no 2º plano, a inteligência naturalista se encaixa com um escore elevado devido às características físicas da escola no tocante a fatores que favorecem o desenvolvimento dessas competências, diversamente do que ocorre na maioria das outras escolas. A inteligência espacial obteve um bom índice no *ranking* devido ao fato de suas especificidades servirem de suporte e de apoio ao desenvolvimento das outras inteligências.

As inteligências relacionadas ao eixo *pilares da escola*, que se encontram também no 2º plano, podem ter seus índices explicados pelas próprias características da faixa etária investigada (próxima dos exames vestibulares). Diante disso, a escola deve-se preocupar principalmente em desenvolver as habilidades das inteligências componentes desse eixo: a lingüística e a lógico-matemática. Contudo, não se pode esquecer de que as demais inteligências servem de suporte, de apoio e de caminho para o desenvolvimento desse eixo. O esforço deve basear-se na busca de caminhos através das habilidades mais desenvolvidas, levando o aluno a entrar em estado de fluxo, o que facilitará o processo de construção de seus conhecimentos. Não é necessário que a escola seja rígida em tal processo, porém não deve descaracterizar sua principal função, que é o desenvolvimento das habilidades lingüísticas e lógico-matemáticas.

As inteligências que compõem o 3º plano - corporal cinestésica, pictórica e musical - obtiveram baixo escore de desenvolvimento porque, necessariamente, carecem de locais e de materiais adequados e específicos para que as atividades possam ser ministradas a contento.

Na maioria das vezes, quando as escolas atravessam dificuldades financeiras, os primeiros cortes nos orçamentos não se voltam para os programas de leitura e matemática, mas sim para as atividades e materiais que desenvolvem as inteligências do 3º plano. As competências dessas inteligências podem auxiliar o desenvolvimento das competências do eixo *pilares da escola*, como salienta Armstrong (2001, p. 111):

“Mesmo quando estes programas estão funcionando, eles muitas vezes mostram influências sutis das demandas verbais e lógicas.”

Viadeiro (1991) e Goodlad (1984) mostram-se indignados com as aulas de Arte e de Educação Física nas escolas. Em Arte, as aulas apresentam um grande domínio da atmosfera lingüística e da matemática, o que impede a expressão individual e a criatividade artística dos alunos. Já nas aulas de Educação Física, as atividades práticas parecem ser uma simples recreação, sem um programa direcionado para o compromisso do desenvolvimento dessas competências.

Gardner (2000) afirma que o ambiente favorável ao ensino pode transformar pessoas comuns em bons intérpretes ou especialistas. Portanto, quanto mais *inteligente* for o local de ensino e maior o número de recursos disponíveis, mais fecundas serão as intervenções docentes e mais capazes se tornarão os alunos.

Segundo Gardner (2000, p. 176), o que melhor justifica a aplicação da teoria das Inteligências Múltiplas é:

“... a possibilidade de que isto provoque mudanças mais fundamentais na vida da escola.”

Tais mudanças, em qualquer situação, podem gerar medo e insegurança nas pessoas envolvidas. Contudo, é somente através de mudanças que se pode melhorar o trabalho escolar, tornando-o mais eficiente e prazeroso tanto para alunos quanto para os professores. Gardner (2000, p. 175) ratifica essa idéia ao afirmar que:

“... instituir uma prática nova em qualquer área é difícil, e o processo de provocar mudanças fundamentais na prática educacional leva anos.”

A escola, diante das várias teorias metodológicas, deve optar por aquela que melhor se enquadra a seus objetivos, os quais englobam não só aspectos cognitivos, mas também valores culturais e respeito às características específicas da população que a frequenta. Todas as culturas do mundo possuem e usam as inteligências apresentadas pela teoria das inteligências múltiplas. O que varia consideravelmente é a maneira pela qual as diferentes inteligências são valorizadas. Entretanto, a instituição escolar não se pode esquecer de suas principais finalidades institucionais: *ensinar a ler e a escrever*. Para que

estes quesitos possam ser desenvolvidos a contento, é igualmente necessário valorizar a utilização das outras competências, pois estas podem auxiliar a escola a atingir essa sua principal função. A teoria das Inteligências Múltiplas é uma escolha necessária para a valorização da escola atual.

Finalizo com as palavras de Gardner (2000, p. 165):

“A juventude, felizmente, talvez, não conhece limites. O sábio sabe quando se calar, e quando se retirar e dar espaço a outra pessoa. O adulto sábio sabe que a humanidade é frágil e que é difícil provocar transformações duradouras.”

BIBLIOGRAFIA

Almeida, L. S. *Teorias da Inteligência*. Porto, Portugal, *Jornal de Psicologia*, 2ª ed., 1988.

Antunes, C. *As Inteligências Múltiplas e seus estímulos*. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

_____ *A inteligência emocional na construção do novo Eu*. Petrópolis, R.J.: Editora Vozes, 1998.

_____ *Manual de técnicas de dinâmicas de grupo, de sensibilização, de ludopedagogia*. Petrópolis, R.J.: Editora Vozes, 16ª ed., 1999.

Armstrong, T. *Inteligências Múltiplas na sala de aula*. Porto Alegre, Artmed, 2ª ed., 2001.

Barbanti, V. J. *Dicionário da Educação Física e do Esporte*. São Paulo, Manole, 1994.

Barreto, V. *Exclusão e Violência: reflexões preliminares*. Anais da 6ª Conferência Brasileira de Educação, 1991.

Binet, A. *L'Étude Expérimentale de l'Intelligence*. Paris: Ed. C. Reinwald, 1903.

_____ & Simon Th. *Méthodes Nouvelles pour le Diagnostic du Niveau Intellectuel des Anormaux*. *Année Psychologique*, 11, 191-244, 1905.

_____ *Testes para a medida do desenvolvimento da inteligência nas crianças*. São Paulo, Melhoramentos, 1929.

Bock, A. M. B. *A escolha profissional em questão*. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1995.

Brandão, C. R. *Saber e ensinar*. Campinas, Papirus, 1984.

Bruner, J. S., Oliver, R., Grenfield, P. *Studies and Cognitive Growth*. New York, John Wiley, 1966.

Buhler, Charlotte Bertha. *Desarrollo psicologico del niño: desde el nacimiento a la adolescencia*. Buenos Aires, Losada, 1953.

Cattell, J. McK. *Mental Tests and Measurements*. *Mind*, 15, 373-381, 1880.

Charlot, B. *Mistificação pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da Educação*. Rio de Janeiro, Zahar, 2ª ed., 1983.

Chipkevitch, E. *Puberdade e adolescência: aspectos biológicos, clínicos e psicosociais*. São Paulo, Roca, 1995.

Chomsky, N. *Rules and Representation*. New York, Columbia University Press, 1980.

Cole, M e Cole, S. *The Development of Children*. New York, Freeman, 1989.

Colello, S. M. G. *Alfabetização em questão*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

Cortella, M. S. *A Escola e o Conhecimento. Reflexões sobre Fundamentos Epistemológicos e Políticos*. Tese de Doutorado, PUC-SP, 1997.

Damasceno, B. P.e Coudry, M. I. H. *Temas em neuropsicologia e neurolingüística*. São Paulo, Tec Art, 1995.

D'Ambrósio, U. *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer*. São Paulo, Ática, 1990.

_____ *Globalização e Multiculturalismo*. Blumenau, Furb, 1996.

Dane, F. C. *Research methods*. Pacific Grove, Calif.: Brooks/Cole Pub. Co., 1990.

Daólio, J. *Da cultura do corpo*. Campinas: Papyrus, 1995.

Davydov, V. V. *Major Problem in Development an Educational Psychology at the Present Stage of Development Education*. Soviet Psychology, 15, Summer, 1977.

Day, R. H. *Psicologia da Percepção*. São Paulo, José Olympio Editora S. A., 1970.

Elkonin, D. B. *Toward the Problem of Stages in the Mental Development of Child*. Soviet Psychology 10, 1972.

Faculdade de Educação da USP. Escola de Aplicação. *Regimento Escolar*, 1998.

Ferreiro, E. & Teberosky, A. *Sistemas de escritura en desarrollo del niño*. Madrid, Veintiuno, 1979.

Forghieri, Y. C. *Psicologia fenomenológica: fundamentos, métodos e pesquisas*. São Paulo, Pioneira, 1993.

Forgus, R. H. *Percepção: o processo básico do desenvolvimento cognitivo*. São Paulo, Herder, 1971.

Freire, J. B. *Educação de corpo inteiro*. São Paulo, Scipione, 1989.

Freud, S. *The Basic Writings of Sigmund Freud*. Translated and Edited, with an Introduction, by Dr. A. A. Brill. New York, The Modern library, 1938.

Galton, F. *Inquiries into Human Faculty and its Development*. New York MacMillan, 1883.

Gardner, H. *A criança pré-escolar: Como pensa e como a escola pode ensiná-la*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994 (a).

_____ *Estruturas da mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas*. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 1994 (b).

_____ *Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

_____ *Inteligência: um conceito reformulado*. Rio de Janeiro, Objetiva, 2000.

Gilligan, C. *In a Different Voice*. Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1982.

Godlad, J. *A place called school: Prospects for the future*. New York, McGraw-Hill, 1984.

Goleman, D. *Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente*. Rio de Janeiro, Objetiva, 1995.

_____ *Inteligência Emocional – a arte de educar nossos filhos*. Rio de Janeiro, Objetiva, 1997.

_____ *Trabalhando com a Inteligência Emocional*. Rio de Janeiro, Objetiva, 1999.

Guilford, J. P. *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. 3ª ed., New York, McGraw - Hill, 1956.

_____ *The structure of Intelligence*. New York, McGraw Hill, 1967.

Hart, L. *Don't teach them: Help them learn*. Los Angeles, Learning, 9(8), 39-40, 1981.

Herrnstein, R. e Murray, C. *The Bell Curve Wars; Race, Intelligence and Future of America*. New York, Basic Books, 1995.

Kovalik, S. *O seminário, livro 11: Os quatro conceitos fundamentais da Psicanálise*. Rio de Janeiro, Zahar, 1988.

_____ *The model-Integrated thematic instruction (I.T.I.)*. California, Village of Oak Creek, AZ: Book for Educators, 2ª ed., 1993.

Le Boulch, J. *Desenvolvimento psicomotor: do nascimento ate 6 anos: conseqüências educativas*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1992.

Luria, A. R. *The Higher Cortical Functions in Man*. New York, Basic Books, 1966.

Machado, N. J. *Epistemologia e Didática: As concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. São Paulo, Cortez, 1995.

Markova, A. K. *The Teaching and Mastery of Language*. New York, M. E. Sharp, 1979.

Marshall, C., Rossman, G. B. *Designing qualitative research*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, 2ª ed., 1995.

Mattos, M. G. *Vida no trabalho e sofrimento mental do professor de Educação Física*. Tese de doutoramento, FEUSP, 1994.

Mattos, M. G. e Neira, M. G. *Educação Física Infantil: Construindo o Movimento na Escola*. São Paulo, Plêiade, 1998.

Mattos, M. G. e Neira, M. G. *Educação Física na Adolescência: Construindo o Conhecimento na Escola*. Guarulhos, Phorte, 2000.

Merleau-Ponty, M. *Primado da percepção e suas conseqüências filosóficas*. Campinas, Papirus, 1990.

Neira, M. G. *Contribuições de diferentes Metodologias de Ensino em Educação Física ao processo de Desenvolvimento Motor*. Dissertação de Mestrado, FEUSP, 1999.

Nicolau, M. L. M. *Educação Pré Escolar: fundamentos e didática*. São Paulo, Ática, 5ª ed., 1989.

Oberteuffer, D. & Ulrich, C. *Educação Física: manual de princípios para estudantes de Educação Física*. São Paulo, EPU/Ed. da USP, 1977.

Oliveira, M. B. L. *A adolescência e a escolha profissional*. In *Educação Psicologia e Contemporaneidade*. São Paulo, Cabral Editora Universitária, 1999.

Oliveira, M. K., Dantas, H. e de La Taille, Y. *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo, Summus, 2ª ed., 1992.

Penna, A. G. *Percepção e realidade. Introdução ao estudo da atividade perceptiva*. Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura S. A., 1968.

Piaget, J. *Seis estudos de psicologia*. Rio de Janeiro, Forense, 1967.

_____ *A psicologia da Criança*. Rio de Janeiro, Difel, 1968.

_____ *Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood*. *Human Development*, 15, 1-12, 1972.

_____ *A epistemologia genética*. São Paulo, Abril, 1975.

_____ *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro, Forense, Universitária, 1988.

Sommer, R. *Espaço pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos*. São Paulo, E. P. U., 1973.

Silva, M. de L. R. da. *Mudança de comportamentos e de atitudes: implicações para a prática escolar*. São Paulo, Moraes, 1996.

_____ *O desafio da multidimensionalidade do intelecto nas relações entre o mundo do conhecimento e o mundo do trabalho*. In *Educação Psicologia e Contemporaneidade*. São Paulo, Cabral Editora Universitária, 1999.

Smole, K. C. S. *A matemática na Educação Infantil: a teoria das Inteligências Múltiplas na prática Escolar*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

Spearman, Ch. *The abilities of man*. New York: Mac Millan, 1927.

Terman, L. *The Measurement of Intelligence*. Boston, Houghton Mifflin, 1916.

Thurstone, L. L. *Primary Mental Abilities*. Chicago: Univ. Chicago Press, 1938.

Vargas, J. S. *Como formular objetivos comportamentais úteis*. São Paulo. E.P.U., 1974.

Viadeiro, D. *Music and arts courses disappearing from curriculum, commission warns*. New York, Education Week, 1991.

Vygotsky, L. S. *Mind in Society*. Cambridge, Harvard University Press, 1978.

_____ *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____ *Pensamento e Linguagem*. São Paulo, Martins Fontes, 1993.

Wallon, H. *Do acto ao pensamento: ensaio de psicologia comparada*. Lisboa: Portugalia, 1966.

Watson, J. B. *Psychology from the Standpoint of Behaviorist*. Philadelphia, Lippicott, 1919.

Weisz, T. *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem*. São Paulo, Ática, 1999.

Zazzo, R., Gilly, M. & Verba-Rad, M. *Nova escala métrica da inteligência*. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

ANEXO 1 - CONVERSANDO COM GARDNER

Em entrevista concedida à revista Pátio (cedida posteriormente à editora Artes Médicas), Gardner expõe alguns pontos relevantes de sua teoria, cujo teor pode enriquecer nossas considerações:

** Sobre a popularidade da sua teoria*

A teoria das Inteligências Múltiplas tornou-se popular em muitos países porque proporciona apoio para um fato que a maioria dos professores (e a maioria dos pais) sabe: as crianças têm mentes muito diferentes umas das outras, elas possuem forças e fraquezas diferentes e é um erro pensar que existe uma única inteligência, em termos da qual todas as crianças podem ser comparadas. Muitos programas educacionais têm sido baseados na teoria contendo inovações promissoras no currículo, na pedagogia, na avaliação e no uso de recursos fora do prédio da escola.

** A nova visão da educação: a teoria das Inteligências Múltiplas para Gardner*

A implicação educacional mais importante das teorias das I.M. é esta: todos nós temos tipos diferentes de mentes e o bom professor tenta se dirigir à mente de cada criança da forma mais direta e pessoal possível. Se os professores têm uma turma de alunos muito grande, é difícil fazer isso. Mas, se o foco começa no jardim de infância e se os pais (e mais tarde as crianças) entram no esquema, torna-se possível um tipo de educação mais personalizada.

** O Projeto Zero da Harvard e o trabalho de pesquisa que começou a ser desenvolvido*

O Projeto Zero da Harvard, iniciado por Nelson Goodman e co-dirigido por David Perkins, realiza pesquisas básicas sobre cognição, aprendizagem e artes há aproximadamente trinta anos. Atualmente, estamos envolvidos numa variedade de projetos incluindo um estudo sobre se as pessoas podem ser criativas e também responsáveis; o treinamento do automonitoramento na aprendizagem; se a aprendizagem artística “se

transfere” para outras disciplinas nas escolas; uma revisão das escolas que ensinam com base nas inteligências múltiplas. Estamos no negócio de criar novas idéias e ver se elas podem ser colocadas em prática - nas escolas, nos museus e em outros ambientes educacionais.

** Os resultados das pesquisas ocorridas na prática pedagógica decorrentes da utilização da teoria das I. M. nas escolas*

A pesquisa sobre as inteligências múltiplas ainda está em seu período inicial. Porém, posso dizer, com certa confiança, que tanto os alunos quanto os professores passam a refletir mais sobre sua aprendizagem; mais crianças sentem que suas forças pessoais estão sendo reconhecidas; pais e alunos têm mais enfoques e questões a discutir; os alunos fazem projetos que são efetivos e aprendem a se apresentar convincentemente em público. Entretanto, estes resultados felizes e positivos não acontecem automaticamente: os professores precisam trabalhar de modo perseverante por alguns anos para dominar as idéias e colocá-las em prática, sempre refletindo sobre aquilo que está funcionando bem e aquilo que não está.

** A avaliação pedagógica na teoria das Inteligências Múltiplas*

Conforme foi mencionado anteriormente, não estou muito interessado em determinar quais são os objetivos da aprendizagem - os papéis a serem atingidos, as habilidades a serem dominadas, os desempenhos a serem buscados. Isso seria avaliado, então, da maneira mais direta possível, e não através de testes de respostas curtas, avaliados por uma máquina. Se você quer saber se alguém é capaz de escrever um editorial efetivo, ou executar um experimento, deve fazer com que as pessoas realizem essas tarefas. E se você quer saber se os professores são capazes de ajudar os alunos nessas atividades, observe os alunos trabalhando sob a supervisão dos professores e examine o trabalho dos alunos e o *feedback* que recebem.

** O maior desafio para a educação e o papel do professor*

O maior desafio é conhecer cada criança como ela realmente é, saber o que ela é capaz de fazer e centrar a educação nas capacidades, forças e interesses dessa criança. O professor é um antropólogo, que observa a criança cuidadosamente, e um orientador, que

ajuda a criança a atingir os objetivos que a escola ou o distrito, ou a nação - estabeleceu.

** Os sistemas de comunicação e suas interferências na educação e na inteligência*

Os sistemas de comunicação cada vez mais rápidos não são bons nem maus em si mesmos - não mais do que o rádio ou o telefone são inerentemente bons ou maus. O risco é que receberemos tantas mensagens, tão rapidamente, com tão pouco controle de qualidade, que não poderemos nos sentar calmamente e avaliar o que é importante, a que devemos prestar atenção e o que devemos ignorar. Mas sempre nos resta o poder de desligar a máquina.

** Perspectivas para a educação no próximo século*

As constantes em educação são ajudar o indivíduo a compreender seu mundo, a ser capaz de lidar com a mudança e a ser humano cívico. Como fazer essas mudanças é algo que muda em certos aspectos, mas continua constante em outros. Uma vez que existe tanto a aprender, precisamos ser mais seletivos e estratégicos, e precisamos ajudar os indivíduos a continuar aprendendo depois que saem da escola.

** A criatividade e o desenvolvimento do ser humano*

Todo indivíduo tem potencial para ser criativo. Mas, as pessoas só serão criativas se quiserem ser, se estiverem dispostas a contestar a ortodoxia, a aceitar as críticas, a não se perturbar com ataques ou insultos. Assim, Gardner (1994 a), ao invés de ver a criatividade como uma propriedade geral, considera os indivíduos como criativos ou não-criativos em domínios específicos, que geralmente mapeiam a inteligência. A criatividade envolve não apenas mentes humanas, mas também domínios em que os indivíduos trabalham, e campos que realizam julgamentos sobre a qualidade e a novidade do trabalho.

** As inteligências e a velhice*

Enquanto o indivíduo não ficar senil, ele pode continuar a desenvolver inteligência. Precisamos praticar, enfrentar novos desafios, refletir sobre aquilo que aprendemos. Provavelmente, algumas inteligências (como as pessoais) continuam a se

desenvolver muito naturalmente durante toda a vida; outras, como a lógico-matemática, habitualmente se atrofiam, a menos que a pessoa tenha um foco específico.

** Comentando a teoria da Inteligência Emocional de Goleman*

Gosto do livro de Daniel Goleman pois sua discussão sobre inteligência emocional é similar à minha discussão das inteligências interpessoal e intrapessoal. Minha única crítica é que Goleman tende a fundir o descritivo (o que as inteligências são) com o prescritivo (como devem ser os seres humanos). Da minha perspectiva, as inteligências são amorais – tanto Goethe quanto Goebbels eram mestres da língua alemã, mas Goebbels usou isso para fomentar o ódio.

** Os computadores*

Algumas inteligências são bem mais fáceis de simular no computador do que outras. Aspectos das inteligências musical e lingüística são facilmente simulados. Entretanto, aspectos das inteligências pessoal e corporal seriam mais difíceis.

ANEXO 2 - CONVERSANDO COM GOLEMAN

Em entrevista a cedida à revista Cláudia em junho de 1999, Goleman expõe alguns pontos da sua teoria, cujo teor enriquece as considerações efetuadas anteriormente:

** O termo Inteligência Emocional*

A criação desse termo pertence a dois psicólogos da Universidade de Yale nos Estados Unidos que começaram a compatibilizar os termos inteligência e emoção, até então apresentados de maneira separada. Com o uso desse termo, se tornou possível melhorar muitos relacionamentos tanto pessoais como profissionais.

** Defendendo a idéia*

Goleman, considerado o “pai da Inteligência Emocional”, afirma que esta é fundamental para administrar bem as emoções, ter sucesso na vida, nas relações pessoais e no trabalho, sendo o resultado de um conjunto de habilidades, principalmente o autoconhecimento, o controle dos impulsos, a persistência, a automotivação e a capacidade de perceber os sentimentos dos outros.

** O controle das emoções*

A inteligência relacionada às emoções não significa simplesmente possuí-las, mas sim administrá-las. As emoções enriquecem as nossas vidas, porém o poder de dominá-las é fundamental, principalmente quando as mesmas tornam-se destrutivas. Determinadas emoções, como a ansiedade e a raiva, podem comprometer drasticamente o raciocínio nas ações.

** O desenvolvimento da Inteligência Emocional*

A Inteligência Emocional não só pode como deve ser desenvolvida em qualquer idade e a qualquer momento da vida tendendo a melhorar à medida que envelhecemos, pois alguns quesitos como o autoconhecimento, o controle dos sentimentos angustiantes e a percepção dos sentimentos dos outros costumam fazer parte da maturidade

do ser humano.

** A herança genética*

Algumas pessoas de certa forma nascem com a Inteligência Emocional maior do que as outras e desde muito pequenas já apresentam habilidade para se relacionar com os outros e perceber os sentimentos alheios. Vale lembrar, porém, que a Inteligência Emocional não está restrita às características do nascimento. A parte do cérebro que se refere às emoções vai sendo moldada ao longo da vida por experiências repetidas, pelos acontecimentos da infância e adolescência. Então, o que desenvolvemos quando adultos definirá o grau de Inteligência Emocional, como, por exemplo, uma maior ou menor facilidade em lidar com os outros, uma maior ou menor capacidade de se auto motivar, de lidar com seus próprios sentimentos, ou seja, quanto mais praticamos essas habilidades, mais forte será estabelecido o circuito cerebral das emoções.

** Os testes*

Existem testes que podem medir o grau de Inteligência Emocional, porém as perguntas devem ser respondidas não apenas pela pessoa que está sendo testada mas também por alguém que convive diariamente com ela. Esta segunda pessoa irá avaliar o grau de iniciativa, a autoconfiança, a empatia, a colaboração, a capacidade de trabalhar em grupo, visto que um dos principais componentes da Inteligência Emocional é o auto conhecimento e se este for baixo, se torna difícil avaliar as respostas das pessoas sobre si mesmas.

** A importância da Inteligência Emocional*

A Inteligência Racional é a responsável na colocação de uma pessoa numa determinada área de atuação profissional, pois esta precisa ser capaz de aprender habilidades técnicas e específicas de uma determinada profissão. No mundo profissional, as pessoas começarão a demonstrar suas características emocionais como a motivação, a iniciativa, a habilidade para montar uma rede de contatos entre outros aspectos que serão elementares para que esta pessoa se destaque profissionalmente.

** A pesquisa*

Para escrever sua obra, o autor fez sua pesquisa em cerca de 500 empresas e constatou que o Q.E. (Quociente Emocional) é duas vezes mais importante que a combinação do Q.I. (Quociente de Inteligência) com habilidades técnicas para obter um desempenho acima da média no trabalho. É o Q.E. que diferencia os excelentes profissionais dos profissionais medianos representando 90% do que é necessário para ser um líder excepcional. As empresas sabem disso, mas não divulgam a seus funcionários. Entretanto, as pessoas a serem contratadas passam a ser avaliadas não só com relação aos seus currículos, mas também com relação às qualidades emocionais que diferenciam as pessoas.

** O nível de Inteligência Emocional no mundo*

O nível de Inteligência Emocional no mundo está caindo porque as crianças não estão desenvolvendo estas habilidades tão bem quanto antigamente. O fato é que os pais estão passando menos tempo com os filhos, que por sua vez passam grande parte do tempo à frente da televisão ou dos computadores enquanto deveriam estar interagindo com outras crianças e, conseqüentemente, aprendendo a lidar com as emoções. Isso acarreta um menor controle dos impulsos e uma maior dificuldade em lidar, por exemplo, com a raiva, o que gera um aumento do uso de drogas, um aumento do número de casos de gravidez indesejada bem como de violência.

** O programa de desenvolvimento da Inteligência Emocional*

O desenvolvimento da Inteligência Emocional pode ser feito através de um programa com duração de seis meses que consiste, em primeiro lugar, em avaliar de maneira precisa quais as habilidades que necessitam serem melhoradas. Estas, muitas vezes, não estão explícitas para as pessoas. Em segundo lugar é traçado um plano de ação para que essas pessoas pratiquem diariamente tais habilidades, até que as mesmas se tornem automáticas. Por exemplo, uma pessoa que tem dificuldades de se expressar em público, mas possui excelentes idéias. O primeiro passo é a pessoa admitir que é tímida. A proposta para esta pessoa deve ser de um plano com metas palpáveis. Numa reunião, esta pessoa deverá pelo menos uma vez se expressar verbalmente, o que ocasionará uma

sensação de medo muito ruim. Assim, usará essas situações como um laboratório de aprendizagens, que pouco a pouco levarão a falas mais constantes em público, descobrindo por fim que está falando de forma automática. Vale lembrar que qualquer pessoa pode desenvolver e aumentar seu Q.E., mas a condição básica para isso é a motivação. Existem nos Estados Unidos os “personal trainers”, que são pessoas que ajudam as outras no desenvolvimento destas habilidades como se faz com as atividades físicas.

** A Inteligência Emocional no homem e na mulher*

As mulheres costumam ser melhores que os homens no que tange à percepção dos sentimentos dos outros. Já os homens têm maior capacidade em administrar suas ansiedades e suas tristezas, mas não necessariamente a raiva.

** A Inteligência Emocional nas escolas*

Existem milhares de escolas no mundo que estão incluindo em seus currículos regulares disciplinas que trabalham com as questões ligadas à emoção como, por exemplo, “Desenvolvimento Social e Habilidades da Vida”. Os resultados apontam para uma diminuição no uso de drogas, casos de gravidez indesejada e de violência, bem como de uma melhora progressiva nas notas escolares. Isso ocorre devido ao fato de que se uma criança consegue administrar suas emoções, é capaz de se concentrar mais e, conseqüentemente, de aprender com maior facilidade.

** A Inteligência Emocional nas diferentes culturas*

No Brasil, as pessoas passam por muitas dificuldades e por constantes adaptações a situações novas impostas pela sociedade, o que ajuda a exercitar a algumas habilidades emocionais. A estrutura familiar em sociedades menos desenvolvidas é mais sólida. O Q.E. em sociedades menos desenvolvidas é mais alto do que o Q.E. em sociedades mais desenvolvidas.

** A Inteligência Emocional e a saúde*

Existe uma relação direta entre o nosso estado emocional e a nossa condição física. Pessoas que são cronicamente ansiosas ou nervosas correm duas vezes mais riscos de adoecerem do que as pessoas que são tranqüilas e administram seus impulsos.

ANEXO 3 - MAPA RESUMIDO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Armstrong, T (2001)

Inteligência	Componentes centrais	Sistemas simbólicos	Estados finais
Lingüística	Sensibilidade aos sons, estrutura, significados e funções das palavras.	Linguagens fonéticas (por exemplo, inglês).	Escritor, orador (por exemplo Virginia Woolf, Martin Luther King Jr.).
Lógico-matemática	Sensibilidade a/e capacidade de discernir, padrões lógicos ou numéricos; capacidade de lidar com longas cadeias de raciocínio.	Linguagens de computador (por exemplo, Pascal).	Cientista, matemático (por exemplo, Madame Curie, Blaise Pascal).
Espacial	Capacidade de perceber com exatidão o mundo viso-espacial e de realizar transformações nas próprias percepções iniciais.	Linguagens ideográficas (por exemplo, Chinês).	Artista, arquiteto (por exemplo, Frida Kahlo, I.M. Pei).
Corporal cinestésica	Capacidade de controlar os movimentos do próprio corpo e de manipular objetos habilmente.	Linguagens de sinais (por exemplo, Braille).	Atleta, dançarino, escultor (por exemplo, Jesse Owens, Martha Graham, Auguste Rodin).
Musical	Capacidade de produzir e apreciar ritmo, tom e timbre; apreciação das formas de expressividade musical.	Sistemas notacionais musicais, código Morse.	Compositor, maestro (por exemplo, Stevie Wonder, Midori).
Interpessoal	Capacidade de discernir e responder adequadamente aos estados de humor, temperamentos, motivações e desejos das outras pessoas.	Sinais sociais (por exemplo, gestos e expressões faciais).	Conselheiro, líder político (por exemplo, Carls Rogers, Nelson Mandela).
Intrapessoal	Acesso à própria vida de sentimento e capacidade de discriminar as próprias emoções; conhecimento das forças e fraquezas pessoais.	Símbolos do <i>self</i> (por exemplo, nos sonhos e trabalhos artísticos).	Psicoterapeuta, líder religiosos (por exemplo, Sigmund Freud, Buda).
Naturalista	Perícia em distinguir entre membros de uma espécie, em reconhecer a existência de outras espécies próximas e mapear as relações, formalmente ou informalmente, entre várias espécies.	Sistemas de classificação de espécies (por exemplo, Lineau); mapas de <i>habitat</i> .	Naturalista, biólogo, ativista animal (por exemplo, Charles Darwin, E.O. Wilson, Jane Goodall).

continuação

Inteligência	Sistemas neurológicos (Áreas de base)	Fatores desenvolvimentais	Formas valorizadas pelas culturas
Lingüística	Lobo frontal e temporal (esquerdo) (por exemplo, áreas de Broca / de Wernicke).	“Explode” na infância inicial; permanece vigorosa até a velhice.	Histórias orais, narração de histórias, literatura, etc.
Lógico-matemática	Lobo parietal esquerdo, hemisfério direito.	Atinge seu pico na adolescência e no início da idade adulta; as introspecções matemáticas superiores declinam depois dos 40 anos.	Descobertas científicas, teorias matemáticas, sistemas de contagem e classificação, etc.
Espacial	Regiões posteriores do hemisfério direito.	O pensamento topológico na infância inicial dá lugar ao paradigma euclidiano por volta dos 9-10 anos; o olho artístico continua vigoroso na velhice.	Trabalhos artísticos, sistemas de navegação, projetos arquitetônicos, invenções, etc.
Corporal cinestésica	Cerebelo, gânglios basais, córtex motor.	Variam, dependendo do componente (força, flexibilidade, etc.) ou do domínio (ginástica, beisebol, mímica).	Artesanato, desempenhos atléticos, trabalhos dramáticos, formas de dança, escultura, etc.
Musical	Lobo temporal direito.	É a inteligência que se desenvolve mais precocemente; os prodígios freqüentemente passam por uma crise desenvolvimental.	Composições, execuções, gravações musicais, etc.
Interpessoal	Lobos frontais, lobo temporal (especialmente o hemisfério direito), sistema límbico.	Apego / vinculação, durante os primeiros três anos é crítico.	Documentos políticos, instituições sociais, etc.
Intrapessoal	Lobos frontais, lobos parietais, sistema límbico.	A formação da fronteira entre o <i>self</i> e o outro nos três primeiros anos é crítica.	Sistemas religiosos, teorias psicológicas, ritos de passagem, etc.
Naturalista	Áreas do lobo parietal esquerdo são importantes para distinguir entre seres vivos e os inanimados.	Surge dramaticamente em algumas crianças bem jovens; a escolarização ou a experiência aumenta a perícia formal ou informal.	Taxonomias raciais, conhecimento das ervas, rituais de caça, mitologias sobre espíritos de animais.

continuação

Inteligência	Origens evolutivas	Presença em outras espécies	Fatores históricos (relativos aos Estados Unidos)
---------------------	---------------------------	------------------------------------	--

			atualmente)
Lingüística	Notações escritas encontradas datando de 30.000 anos.	Capacidade de nomear dos macacos.	Transmissão oral mais importante antes da imprensa.
Lógico-matemática	Encontrados calendários e sistemas numéricos muito antigos.	As abelhas calculam a distância através de suas danças.	Mais importante com a influência dos computadores.
Espacial	Desenhos em cavernas.	Instinto de territorialidade em várias espécies.	Mais importante com o advento do vídeo e de outras tecnologias visuais.
Corporal cinestésica	Evidências de uso antigo de instrumentos e ferramentas.	Uso de instrumentos nos primatas, tamanduás e outras espécies.	Era mais importante no período agrário.
Musical	Evidências de instrumentos musicais já na Idade da Pedra.	Canto dos pássaros.	Era mais importante durante a cultura oral, em que a comunicação era de natureza mais musical.
Interpessoal	Grupos de vida comunal eram necessários para caça / coleta.	Apego materno observado em primatas e em outras espécies.	Mais importante com a economia de serviços.
Intrapessoal	Evidências antigas de vida religiosa.	Os chimpanzés se localizam diante de um espelho; os macacos sentem medo.	Continua sendo importante, com a sociedade cada vez mais complexa exigindo a capacidade de fazer escolhas.
Naturalista	Instrumentos de caça primitivos revelam entendimento de outras espécies.	Instinto de caça em numerosas espécies, permitindo distinguir entre a presa e outros animais.	Era mais importante durante o período agrário, depois diminuiu de importância durante a expansão industrial; atualmente, a “capacidade referente à Terra” é mais importante do que nunca para preservar ecossistemas em risco.

ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO, GRÁFICO E TABELA

QUESTIONÁRIO PERCEPTIVO DAS INTELIGÊNCIAS

Coloque entre parênteses os valores de 1 a 5 de acordo

com a sua percepção nas facilidades diante das ações abaixo:

1- NENHUMA / 2- POUCA / 3- MÉDIA / 4- MUITA / 5- EXTREMA

- () ler / ou ouvir histórias
- () fazer contas
- () colecionar músicas
- () procurar locais em guias
- () cuidar de bichos
- () contribuir nos trabalhos em grupo
- () controlar o próprio corpo
- () vestir-se sozinho
- () desenhar
- () verbalizar a lembrança de pessoas, lugares ou acontecimentos
- () usar calculadoras
- () distinguir diferentes sons no mesmo lugar
- () visualizar distâncias
- () diferenciar os animais
- () ter amigos
- () jogar ou brincar com bola
- () saber do que é capaz ou do que não é capaz
- () usar tinta, ou lápis e canetas de cor, ou giz de cera
- () contar histórias, fatos ou acontecimentos
- () resolver problemas que tenham operações ou cálculos
- () tocar instrumentos musicais

L	L	M	E	N	T	C	T	P
I	M	U	S	A	E	C	R	I
N	A	S	P	T	R	O	A	C
Total								

T A B E L A

() andar de bicicleta, ou carrinho de rolimã, ou patinete, ou patins, ou skate

() passear em parques

() ajudar os outros a resolver problemas

() imitar movimentos de atletas

() resolver sozinho as coisas

() se expressar através do desenho, ou pinturas ou figuras

() defender suas opiniões

() observar números

() cantar músicas de forma afinada

() montar quebra cabeça

() subir em árvores ou apanhar frutas no pé

() trabalhar em equipe

() equilibrar objetos com o corpo

() conhecer seus próprios sentimentos

() pintar quadros, ou desenhos, ou imagens, ou objetos

() falar com clareza, fluentemente

() prever situações

() perceber a desafinação de uma música

() pensar em situações sem vê-las

() mexer na terra, em plantas ou flores

() aceitar ou respeitar as opiniões dos outros

() fazer trabalhos de artesanatos, ou argila, ou massinha

() controlar-se diante do perigo

() copiar, ou reproduzir ou criar figuras

() escrever cartas

() jogar damas, xadrez, ou senha

() imitar cantores, cantoras ou grupos musicais

G	R	Á	F	I	C	O
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

35

30

25

20

15

10

05

L	L	M	E	N	T	C	T	P
I	M	U	S	A	E	C	R	I
N	A	S	P	T	R	O	A	C

- procurar lugares em mapas
- observar os bichos nos seus ambientes
- conviver com pessoas diferentes de você
- dançar
- ter seu jeito próprio de ser e de agir
- identificar significados em pinturas
- escrever histórias, ou poesias, ou contos
- usar fita métrica para medir as coisas
- fazer sons com diferentes materiais
- ir a lugares desconhecidos com a explicação de outra pessoa
- visitar zoológicos
- perceber o que os outros estão sentindo
- olhar movimentos e repeti-los com o próprio corpo
- ser independente para fazer o que deseja
- mostrar seus sentimentos através do desenho

O GRÁFICO DO INSTRUMENTO

Os valores obtidos em cada inteligência devem ser transportados para o gráfico, formando retas ou colunas com o início em cima do local onde está designada cada inteligência. Esta reta será desenhada de baixo para cima, até que se atinja o escore encontrado através do preenchimento do instrumento.

