



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UnICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE
CURSO DE PEDAGOGIA – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS SÉRIES
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – PROJETO PROFESSOR NOTA 10

ALEXANDRE DE OLIVEIRA GUIMARÃES – RA: 4035009/3

AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS NO COTIDIANO ESCOLAR DAS SÉRIES
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E SUA REPERCUSSÃO NA AQUISIÇÃO
DO CONHECIMENTO

Brasília - DF, 1º semestre/2006

ALEXANDRE DE OLIVEIRA GUIMARÃES – RA: 4035009/3

AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS NO COTIDIANO ESCOLAR DAS SÉRIES
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E SUA REPERCUSSÃO NA AQUISIÇÃO
DO CONHECIMENTO

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB como
parte das exigências para conclusão do
Curso de Pedagogia – Formação de
Professores para as Séries Iniciais do
Ensino Fundamental – Projeto Professor
Nota 10

Orientadora: Professora Mestre Vitorina
Angélica Montelo Zinato

Brasília - DF, 1º semestre/2006

Dedico esse trabalho à minha mãe Maria, à minha esposa Andréa e às minhas filhas Letícia e Gabriela.

Agradeço a Deus por permitir que todos os meus objetivos tenham sido atingidos.

Agradeço à minha família pelo suporte durante o caminho que me trouxe até aqui.

Agradeço à minha orientadora Vitorina Angélica Montelo Zinato, pela sabedoria e direcionamento, imprescindíveis para o sucesso desta pesquisa.

Agradeço por fim à todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização deste sonho.

“ O saber
a gente aprende
com os mestres
e com os livros.
A sabedoria
se aprende é
com a vida
e com os
humildes.”

Cora Coralina

RESUMO

As novas descobertas na área da mente humana trazem uma nova linha de procedimento no tema da educação. A escola, juntamente com os professores e os alunos, precisa ser um centro estimulador de inteligências, sem que tal alteração implique custos e cursos prolongados para os professores. Esta pesquisa procurou discutir a Teoria das Múltiplas Inteligências e a sua possível aplicação nos problemas de aprendizagem, considerando os diversos fatores que permeiam o processo ensino-aprendizagem, no tocante à aquisição de conhecimentos nas séries iniciais do Ensino Fundamental. O presente trabalho teve como objetivo geral Trabalhar as informações sobre a inteligência humana e a sua relação com a aprendizagem, incluindo a busca de uma melhor administração destes conhecimentos, que serão analisadas à luz da Teoria das Múltiplas Inteligências proposta por Howard Gardner; e, relacionar a estes estudos as causas mais freqüentes dos problemas da aprendizagem. A presente pesquisa de natureza qualitativa, do tipo pesquisa ação teve como cenário. uma Escola da Rede Pública do Distrito Federal, localizada na Asa Norte em Brasília/DF. Utilizou-se de instrumentos para a coleta de dados a entrevista estruturada e a ficha de observação dos alunos. Ressalta-se que na observação dos dois alunos da 4ª série do Ensino Fundamental da escola já mencionada, o único cuidado pré-estabelecido foi a estimulação dos pais que deveriam estar presentes em alguns momentos da pesquisa. Após considerações de natureza teórica sobre a visão tradicional da existência de uma única inteligência e uma aprendizagem centrada na figura do professor, foi possível verificar que essa concepção vem sendo superada por uma visão pluralista de inteligência e pela definição do papel do professor como estimulador das múltiplas inteligências. O estímulo das diversas inteligências, representa um desafio para todos os profissionais que desejam romper com a barreira de uma educação padronizada, conteudista e ultrapassada. Porém, ressalta-se a importância da formação dos professores a fim de desenvolver um trabalho mais consciente e crítico que considere o aprendiz como um ser múltiplo e ilimitado, alguém com um grande potencial que precisa ser descoberto e valorizado. Pôde-se concluir com esta pesquisa, que os alunos alcançam um desenvolvimento de suas habilidades e competências de forma mais satisfatória e mais produtiva para o processo ensino-aprendizagem, quando possuem o estímulo adequado. A estimulação correta dos diversos tipos de inteligências pela escola com a ajuda dos pais, é um instrumento facilitador do processo de aquisição de conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligências Múltiplas. Estimulação das Inteligências Múltiplas. Formação de Professores nas séries iniciais.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. JUSTIFICATIVA.....	7
1.2. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	8
1.3. OBJETIVOS.....	9
1.3.1. Objetivo Geral.....	9
1.3.2. Objetivos Específicos.....	9
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1. DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS.....	10
2.2. A TEORIA DAS MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS.....	15
2.3. A RELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA E A APRENDIZAGEM.....	16
2.4. A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E A EDUCAÇÃO.....	21
2.5. CAUSAS MAIS FREQUENTES DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM.....	24
2.6. O ESTÍMULO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS COMO ELEMENTO FACILITADOR DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	29
3. METODOLOGIA	36
3.1. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS E O TIPO DE PESQUISA UTILIZADO ...	36
3.2. CENÁRIO E PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	38
3.3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA.....	38
3.4. ESPECIFICAÇÃO DAS FASES DA PESQUISA.....	39
3.5. CATEGORIAS, ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	40
3.5.1. Especificação das Categorias.....	40
3.5.2. Organização, análise e discussão de dados.....	40
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
APÊNDICES.....	51

1. INTRODUÇÃO

“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.”

Howard Gardner

1.1. JUSTIFICATIVA

As novas descobertas na área da mente humana trazem uma nova linha de procedimento no tema da educação. A escola, juntamente com os professores e os alunos, precisa ser um centro estimulador de inteligências, sem que tal alteração implique custos e cursos prolongados para os professores. Para Gardner (1995, p.12) “a função da escola deve ser a de propiciar o desenvolvimento harmônico das inteligências e usar os diferentes potenciais de inteligência dos alunos para fazer com que eles aprendam”. Para isso, é preciso aceitar as diferenças tanto com relação às competências e habilidades que facilitam a aprendizagem, quanto com as que dificultam e precisam ser estimuladas.

A Teoria das Inteligências Múltiplas tornou-se popular em muitos países porque proporciona apoio para o fato de que a maioria dos professores, juntamente com os pais sabe que 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 umas com as outras. Muitos programas educacionais têm sido baseados na teoria de Howard Gardner, e esses programas contêm inovações promissoras no currículo, na pedagogia, na avaliação e no uso de recursos fora do prédio da escola.

É preciso aceitar as diferenças tanto com relação às competências e habilidades que facilitam a aprendizagem dos alunos, bem como as que dificultam e precisam ser estimuladas. Com otimismo, e muita criatividade os professores, que estejam realmente engajados com processo de ensino aprendizagem de seu aluno, podem realizar diversas atividades que possam estimular as variadas inteligências dos educandos, a fim de melhorar seu desempenho pedagógico.

1.2. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

O acadêmico, em treze anos de atuação no magistério público do Distrito Federal, trabalhando em diferentes escolas e com diferentes comunidades, percebeu que cada aluno seu possuía um tempo certo de aprender, alguns tinham maior facilidade em adquirir conhecimentos específicos de matemática ou de língua portuguesa. Outros, por sua vez, tinham maior facilidade em realizar atividades físicas, ou aprender uma música e assim por diante.

No ano de 2005, durante a aplicação da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar - ANRESC, promovida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP/MEC, em todas as turmas de quarta e de oitava séries do Ensino Fundamental público no Brasil, pôde-se notar, mais uma vez, que alguns alunos têm facilidade para se expressar enquanto outros têm maior facilidade em realizar cálculos. Por esse motivo, o acadêmico, enquanto professor, ficou estimulado em estudar a prática pedagógica fundamentada na Teoria das Múltiplas Inteligências, proposta por Howard Gardner.

De acordo com Gardner (1995, p.26), “[...] a concepção que o ser humano faz de si mesmo e de suas possibilidades é muito limitada.” Porém, existem jogos e procedimentos simples e práticos que, se utilizados de forma adequada, podem estimular as múltiplas inteligências, ampliando, assim, a qualidade de vida e os limites da pessoa humana. É preciso mudar a mentalidade e considerar as diferenças e as experiências individuais de nossos alunos, pensar que todos são criativos e possuem grande potencial a ser desenvolvido.

Entretanto, a realidade da educação no Brasil, mostra salas de aulas superlotadas, o que dificulta a aproximação entre alunos e professores. A pressão para que os professores cumpram com os conteúdos, muitas vezes inadequados à realidade dos alunos, é enorme. Ou seja, muito conteúdo e pouco tempo para trabalhar a individualidade dos alunos, a fim de satisfazer as exigências do conteúdo programático.

Então, pode-se ressaltar que esta pesquisa procurou analisar se a escola a qual trabalha o acadêmico é caracterizada como um centro estimulador de inteligências, sem que tal alteração implique custos e cursos prolongados. Neste sentido, a pesquisa buscou investigar se a função da escola deve ser a de propiciar

o desenvolvimento harmônico das inteligências e usar os diferentes potenciais de inteligência dos alunos para fazer com que eles aprendam.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Trabalhar as informações sobre a inteligência humana e a sua relação com a aprendizagem, numa turma de quarta série do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada na Asa Norte em Brasília – Distrito Federal, incluindo a busca de uma melhor administração destes conhecimentos, que serão analisados à luz da Teoria das Múltiplas Inteligências proposta por Howard Gardner; e, relacionar a estes estudos as causas mais freqüentes dos problemas da aprendizagem.

1.3.2. Objetivos Específicos

Definir e caracterizar os diversos tipos de inteligência identificados nos estudos de Howard Gardner.

Identificar prováveis meios que conduzam ao estímulo das múltiplas inteligências como elemento facilitador do processo ensino-aprendizagem no cotidiano escolar, considerando as diferenças de cada aluno e as suas experiências particulares.

Conhecer e analisar as causas mais freqüentes dos problemas de aprendizagem e relacioná-las à inteligência e à aprendizagem.

Apresentar atividades que possam estimular as diversas inteligências a fim de facilitar o processo ensino aprendizagem.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Segundo Gardner (1995), a Teoria das Inteligências é elaborada à luz das origens biológicas de cada capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural.

A capacidade de resolver problemas permite à pessoa abordar uma situação em que um objetivo deve ser atingido e localizar a rota adequada para esse objetivo. A criação de um produto cultural é crucial nessa função, na medida em que captura e transmite o conhecimento ou expressa as opiniões ou os sentimentos da pessoa. Os problemas a serem resolvidos variam desde teorias científicas até composições musicais para campanhas políticas de sucesso. (GARDNER, 1995, p.21).

Para identificar as inteligências com raízes na biologia e valorizadas em um ou mais ambientes culturais, Gardner considerou um amplo conjunto de fontes:

[...] o conhecimento a respeito do desenvolvimento normal e do desenvolvimento em indivíduos talentosos; as informações sobre o colapso das capacidades cognitivas nas condições de dano cerebral; os estudos sobre populações excepcionais, incluindo superdotados e crianças autistas; os dados sobre a evolução da cognição ao longo do milênio; as considerações culturais cruzadas sobre a cognição; os estudos psicométricos, incluindo exames de correlações entre testes; e os estudos de treinamento psicológico, particularmente as medidas de transferência e generalização através de tarefas. (GARDNER, 1995, p.21).

Mas, estes critérios isolados não são suficientes para se caracterizar esse ou aquele tipo de inteligência.

Além de satisfazer aos critérios mencionados acima, cada inteligência deve funcionar como um sistema computacional com base neural, no qual cada inteligência é ativada ou desencadeada por certos tipos de informação interna ou externamente apresentados. Exemplificando: um dos núcleos da inteligência musical é a sensibilidade para determinar relações, ao passo que um dos núcleos da inteligência lingüística é a sensibilidade aos aspectos fonológicos. (GARDNER, 1995, p. 20).

Apesar de todos os testes realizados por Gardner, verificou-se que a base de uma inteligência complexa é formada por diversos fatores, como a linguagem, por exemplo.

Cabe ressaltar, ainda, que uma inteligência também deve ser capaz de ser codificada num sistema de símbolos – um sistema de significados culturalmente criado que captura e transmite formas importantes de informação. A linguagem, a pintura e a matemática são apenas três sistemas de símbolos quase universais, necessários à sobrevivência e à produtividade humanas. (GARDNER, 1995, p. 23).

Baseando-se nesse sistema simbólico, Gardner (1994, p.51) identificou as inteligências lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Postula que essas competências intelectuais são relativamente independentes, têm sua origem e seus limites genéticos próprios, substratos neuroanatômicos específicos e dispõem de processos cognitivos próprios.

Ainda segundo Gardner (1995, p. 34), “[...] os seres humanos dispõem de graus variados de cada uma das inteligências e maneiras diferentes com que elas se combinam e organizam e se utilizam dessas capacidades intelectuais para resolver problemas e criar produtos.” Gardner (1994, p.36) ressalta que, “[...] embora essas inteligências sejam, até certo ponto, independentes uma das outras, elas raramente funcionam isoladamente.” Embora algumas ocupações exemplifiquem uma inteligência, na maioria dos casos as ocupações ilustram bem a necessidade de uma combinação de inteligências. Por exemplo, um cirurgião necessita da acuidade da inteligência espacial combinada com a destreza da cinestésica.

Para Gardner (1994, p. 24), todos os indivíduos normais são capazes de uma atuação em pelo menos sete diferentes e, até certo ponto, independentes áreas intelectuais. São elas:

A **inteligência lingüística ou verbal** (negrito nosso) associa-se à fala e manifesta-se na habilidade para lidar criativamente com as palavras nos diferentes níveis da linguagem (semântica, sintaxe), tanto na formal como na escrita, no caso de sociedades letradas. Os componentes centrais da inteligência lingüística são uma sensibilidade para os sons, ritmos e significados das palavras, além de uma especial percepção das diferentes funções da linguagem. É a habilidade para usar a linguagem para convencer, agradar, estimular ou transmitir idéias. Gardner (1994, p.104), indica que é a habilidade exibida na sua maior intensidade pelos poetas. Em crianças, essa habilidade se manifesta através da capacidade para contar histórias originais ou para relatar, com precisão, experiências vividas. Particularmente notável

nos poetas e escritores, é desenvolvida também por oradores, professores, jornalistas, publicitários e vendedores, por exemplo.

As pessoas que possuem o espectro dessa inteligência de forma mais acentuada se expressam com extrema clareza e constroem sintaxes com facilidade e perfeição. Marcante em figuras como Shakespeare, Dante e Camões, é atributo claramente identificável em Fernando Pessoa, Castro Alves, e inúmeros outros.

Os estímulos, quando desenvolvidos através de um projeto, melhoram a estrutura da construção de frases e permite uma quase inconsciente seleção de palavras na organização da sintaxe, presente em diferentes formas de comunicação.

A **inteligência lógico-matemática** (negrito nosso) está associada à simbologia dos números e dos sinais usados em matemática e se manifesta de forma muito clara em físicos, engenheiros e matemáticos. É a inteligência que determina a habilidade para raciocínio dedutivo, além da capacidade para solucionar problemas envolvendo números e demais elementos matemáticos. É a competência mais diretamente associada ao pensamento científico, portanto, à idéia tradicional de inteligência. As pessoas que se destacam pelo espectro altamente desenvolvido dessa inteligência constroem equações com extrema facilidade e percebem na linguagem numérica uma forma universal de comunicação. Desenvolvendo-se projetos de estímulos, os alunos adquirem com maior facilidade percepção de espaço, tempo, peso e compreendem a linguagem informal das grandezas numéricas.

A **inteligência espacial** (negrito nosso) está ligada à capacidade de formar um modelo mental preciso de uma situação espacial e utilizar esse modelo para orientar-se entre objetos ou transformar as características de um determinado espaço. Em sua obra, Gardner (1994, p.57) descreve a inteligência espacial como a capacidade para perceber o mundo visual e espacial de forma precisa. É a habilidade para manipular formas ou objetos mentalmente e, a partir das percepções iniciais, criar tensão, equilíbrio e composição, numa representação visual ou espacial. Ela é especialmente desenvolvida, por exemplo, em arquitetos, navegadores, pilotos, cirurgiões, engenheiros e escultores. É também marcante em marinheiros, motoristas de táxi e outros que localizam espacialmente os lugares. Estimulada através de projetos pedagógicos pluricurriculares, amplia o sentido da lateralidade e disciplina formas múltiplas de criatividade. Em crianças pequenas, o

potencial especial nessa inteligência é percebido através da habilidade para quebra-cabeças e outros jogos espaciais e a atenção a detalhes visuais.

Gardner (1995, p.26) diz, ainda, que:

[...] as populações cegas ilustram a distinção entre a inteligência espacial e a percepção visual. Uma pessoa cega pode reconhecer formas através de um método indireto: passar a mão ao longo do objeto traduz a duração do movimento, que por sua vez é traduzida no formato do objeto. Para a pessoa cega, o sistema perceptivo da modalidade tátil equivale à modalidade visual na pessoa que enxerga. A analogia entre o raciocínio espacial do cego e o raciocínio lingüístico do surdo é notável.

A **inteligência musical ou sonora** (negrito nosso) manifesta-se nas pessoas que extraem elementos múltiplos do som e compreendem sua combinação como verdadeira linguagem. Essa inteligência apresenta-se através de uma habilidade para apreciar, compor ou reproduzir uma peça musical. Inclui discriminação de sons, habilidade para perceber temas musicais, sensibilidade para ritmos, texturas e timbre e habilidade para produzir e reproduzir música.

A criança pequena com habilidade musical especial percebe desde cedo diferentes sons no seu ambiente e, freqüentemente, canta para si mesma. As pessoas dotadas desse tipo de inteligência geralmente não precisam de aprendizado formal para exercê-la, como é o caso de muitos famosos da música popular brasileira. Marcante em figuras históricas como Mozart, Bach, Beethoven, e Villa Lobos pode ser aprofundada através de estímulos programados, incorporando a linguagem do som às outras tantas inerentes ao ser humano.

Corporal-cinestésica (negrito nosso), é a inteligência que se revela como uma especial habilidade para utilizar o próprio corpo de diversas maneiras. Envolve tanto o autocontrole corporal quanto a destreza para manipular objetos (cinestesia é o sentido pelo qual percebemos os movimentos musculares, o peso e a posição dos membros). Está associada ao movimento e dessa forma sempre se mostrou marcante em atletas, bailarinos, mímicos e outros que fazem de seus movimentos corporais uma forma de linguagem com a qual resolvem dificuldades. Um programa de estimulação dessa inteligência diferencia os estímulos amplos dos estímulos breves e esses últimos levam os alunos a conquistarem uma linguagem através de seu tato, paladar, olfato, atenção e movimentos.

Essa inteligência se refere à habilidade para resolver problemas ou criar produtos através do uso de parte ou de todo o corpo. É a habilidade para usar a

coordenação grossa ou fina em esportes, artes cênicas ou plásticas no controle dos movimentos do corpo e na manipulação de objetos com destreza. A criança especialmente dotada na inteligência cinestésica se move com graça e demonstra uma grande habilidade atlética e uma coordenação fina apurada.

As inteligências pessoais costumam ser divididas em intra e interpessoais. Os estímulos específicos a essas inteligências caracterizam o que alguns chamam de alfabetização emocional.

A inteligência intrapessoal (negrito nosso), está ligada ao auto-conhecimento, portanto, à individualidade e à auto-estima. Ou melhor, é a competência de uma pessoa para conhecer-se e estar bem consigo mesma, administrando seus sentimentos e emoções em favor de seus projetos. Enfim, é a capacidade de formar um modelo real de si e utilizá-lo para se conduzir proveitosamente na vida, característica dos indivíduos bem resolvidos, como se diz na linguagem popular. É comum em pessoas que compreendem seus limites e se aceitam circunscrevendo seus sonhos a sua efetiva possibilidade.

A inteligência interpessoal (negrito nosso), é a capacidade de uma pessoa dar-se bem com as demais, compreendendo-as, percebendo suas motivações e sabendo como satisfazer suas expectativas emocionais. Esse tipo de inteligência é ressaltada nos indivíduos de fácil relacionamento, como líderes de grupos, políticos, terapeutas, professores e animadores de espetáculos. É expressiva em pessoas como Gandhi, Tereza de Calcutá, Joana D'Arc, Luther King e outros grandes líderes carismáticos.

Em 1997 Gardner (apud ANTUNES, 2000, p.53), define outro tipo de inteligência que é a **Inteligência Naturalista** (negrito nosso). Essa oitava inteligência se refere à habilidade humana de reconhecer objetos na natureza. Em outras palavras, trata-se da capacidade de distinguir plantas, animais, rochas, etc. É fácil perceber que isso é indispensável para a sobrevivência no ambiente natural. Já se sabe que áreas específicas do cérebro entram em ação quando precisamos nos valer dessa habilidade. Botânicos e pessoas que trabalham no campo, por exemplo, precisam explorar a inteligência naturalista para dar conta de suas atividades. Podemos ainda citar o criador da Teoria da Evolução, Charles Darwin, como alguém que possuía a inteligência naturalista em nível muito elevado. E não se pode esquecer de que ela é vital para as sociedades que ainda hoje dependem exclusivamente da natureza, como alguns índios da floresta amazônica.

Gardner (1995, p. 31), relativamente às inteligências, diz que:

[...] excetuando-se os casos de lesões, todos nascem com o potencial das várias inteligências. A partir das relações com o ambiente, incluindo os estímulos culturais, desenvolvemos mais algumas e deixamos de aprimorar outras. Isso dá a cada pessoa um perfil particular de inteligências, o "espectro". (aspas do autor)

Vale considerar, ainda, que sempre envolvemos mais de uma habilidade na solução de problemas, embora existam predominâncias. Portanto, as inteligências se integram. Nessas relações complementares entre as inteligências é que está a possibilidade de se explorar uma em favor da outra. É o uso da chamada rota secundária para se alcançar a rota principal de uma determinada inteligência.

2.2. A TEORIA DAS MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS

“Cada pessoa é um sujeito impar e tem forças cognitivas diferentes, aprende de forma e estilos diferentes de outros sujeitos, mesmo que, oriundos de uma mesma sociedade ou meio cultural.”

Howard Gardner

A Teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Howard Gardner (1985), apóia-se nas descobertas neurológicas procedidas em Harvard e em outras universidades dos Estados Unidos, mudando as linhas de conhecimento neurológico sobre o cérebro e colocando em questão processos anteriormente descritos para explicar sistemas neurais que envolvem a memória, a aprendizagem, a consciência, as emoções e as inteligências em geral.

Em seus estudos, Antunes (1998), descreve que durante muitos anos, o cérebro humano foi visto como área impenetrável na avaliação dos processos que são utilizados para promover e processar a aprendizagem e a memória, estimular a inteligência e desencadear as emoções. Com o advento de novas tecnologias e aparelhos observadores de reações neurais, tornou-se possível o uso da ressonância magnética nuclear e do sistema P.E.T. (Tomografia por Emissão de Positrons) que trouxeram novos paradigmas sobre a ação desse importante órgão e sua ação quando exerce as chamadas funções mentais superiores.

Esses paradigmas estudados por muitos autores, ainda que não modifiquem os tradicionais conceitos usados para definir a inteligência, alteram, de forma extremamente sensível, a compreensão sobre como aprendemos ou não aprendemos, mas, principalmente, substitui a concepção de que possuímos uma única inteligência. Na realidade, abrigamos um elenco completamente diversificado de diferentes inteligências; cada uma das mesmas, sensíveis a estímulos que, se aplicados através de um projeto e nas idades convenientes, alteram profundamente a concepção que o ser humano faz de si mesmo e dos limites de suas possibilidades.

2.3. A RELAÇÃO ENTRE A INTELIGÊNCIA E A APRENDIZAGEM

“Ninguém é tão grande que não possa aprender, nem tão pequeno que não possa ensinar”.

Píndaro

Pensar sobre ensino e aprendizagem implica uma gama bastante ampla de variáveis sobre as quais devemos refletir como educadores. Uma dessas variáveis que merece análise cuidadosa diz respeito à concepção de inteligência.

A inteligência está associada à aptidão de organizar comportamentos, descobrir valores, inventar projetos, mantê-los, ser capaz de libertar-se do determinismo de uma situação qualquer, solucionar problemas e analisá-los. Conceber a inteligência desse modo significa pensá-la não como uma combinação apenas de competências lingüísticas e lógico-matemáticas, mas de várias competências, chamadas inteligências que podem ser melhor entendidas quando associamos a ela a de espectro de competências (GARDNER, 1995).

Tradicionalmente, a inteligência é considerada uma capacidade geral, encontrada em graus variáveis em todos os indivíduos, e especialmente crítica para um desempenho bem sucedido na escola. Desde o tempo de Platão, essa visão unitária da mente tornou-se uma influência dominante no pensamento ocidental. Visão essa, na qual a inteligência é definida como a capacidade de responder a itens em testes de inteligência.

A aprendizagem como resultado de intervenções educacionais contrapõe-se à concepção da existência de uma capacidade subjacente como determinante desta aprendizagem. Esta capacidade pode ser reduzida a um conceito hipotético tanto quanto pode ser atribuída a um funcionamento, também suposto, de certas áreas privilegiadas do sistema nervoso central. Contemporâneos de Gardner apontam argumentos que invalidam a aceitação de resultados de testes de inteligência como indicadores de uma suposta capacidade ou de que tais resultados refletiriam diferenças de ordem genética entre os indivíduos. Segundo Gardner (1997, p.49): “[...] nem as influências hereditárias, nem as ambientais podem existir uma sem a outra; ambas são componentes essenciais que interagem continuamente e conseqüentemente exercem influência desde o momento da concepção”.

Pesquisadores de centros importantes, com tradição em pesquisa, têm trabalhado com esta temática e argumentam na mesma direção dos autores que utilizaram em suas pesquisas metodologia mista que combina o método clínico piagetiano com o etnográfico e mostraram que as crianças de baixa renda não apresentam um déficit individual, mas apresentam um desenvolvimento cognitivo diferente daquele apresentado pelas crianças mais favorecidas sócio-economicamente, embora as primeiras possam ser consideradas defasadas quando comparadas as segundas, numa mesma faixa etária, no contexto escolar (CARRAHER, CARRAHER, SHCHLIEMANN, 1987).

O déficit cognitivo, quando afastada a hipótese de comprometimento orgânico, deve ser atribuído simultaneamente à interrupção do desenvolvimento das estruturas de pensamento e à precariedade de estimulação do contexto sócio cultural, como acontece com os indivíduos de baixa renda; estes indivíduos estão em situação de desvantagem cognitiva real porque não tiveram a oportunidade de serem solicitados pelo contexto sócio cultural e nem puderam desenvolver suas potencialidades cognitivas, embora esta defasagem possa ser temporária, desde que sejam estimuladas a superá-las. De acordo com Chiarotino (1987), qualquer déficit ou desenvolvimento da inteligência depende da interação do indivíduo com o contexto.

Rafael Neto (1994, p. 4), escrevendo sobre o assunto na Folha de São Paulo e destacando em manchete que Q.I. mede comportamento inteligente diz que:

[...] o debate ainda é mais político do que científico, não é possível medir a 'inteligência', seja lá o que ela for, diretamente, assim como só é possível saber a distância das estrelas estudando-se a luz que emitem. Medir inteligência significa medir comportamentos considerados inteligentes, como dar as respostas certas em um teste de QI.

A inteligência segundo Gardner (1994) também não é algo fácil de comparar, existem, por definição, diferentes composições da inteligência, dentre elas destacam-se: habilidades espaciais, de memória, de raciocínio, de verbalização.

No início do século XX, as autoridades francesas solicitaram a Alfredo Binet que criasse um instrumento pelo qual pudessem prever quais as crianças que teriam sucesso nos liceus parisienses. O instrumento criado por Binet testava a habilidade das crianças nas áreas verbal e lógica, já que os currículos enfatizavam, sobretudo, o desenvolvimento da linguagem e da matemática. Esse instrumento deu origem ao primeiro teste de inteligência, desenvolvido na Universidade de Stanford, na Califórnia: o Stanford-Binet Intelligence Scale (Gardner, 1995).

Durante o século passado, subseqüentes testes de inteligência e a comunidade de psicometria tiveram enorme influência sobre a idéia que se tem de inteligência, embora o próprio Binet tenha declarado que um único número, derivado da performance de uma criança em um teste, não poderia retratar uma questão tão complexa quanto a inteligência humana.

A inferência, a partir dos resultados de testes, de alguma capacidade subjacente é apoiada por técnicas e estatísticas que comparam respostas de sujeitos em diferentes idades utilizando-se de variados testes. A aparente correlação desses resultados de testes corrobora a noção de que a faculdade geral da inteligência não muda muito com a idade, com o treinamento ou com a experiência; ela é um atributo ou faculdade inata do indivíduo.

Segundo Gardner (1994, p.36), os testes de Quociente de Inteligência (QI), que restringem a noção de inteligência às capacidades utilizadas na solução de problemas lógicos e lingüísticos, são considerados eficientes no momento em que predizem o desempenho escolar de um aluno. Porém, não predizem de maneira satisfatória o desempenho numa profissão depois da instrução formal.

Uma das explicações para desempenhos diferentes envolve o nosso livre uso da inteligência: a criança com maior inteligência tem capacidade de resolver problemas, de encontrar as respostas para questões específicas e de aprender novos materiais de modo rápido e eficiente. Essas capacidades, por sua vez,

desempenham um papel central no sucesso escolar. Nessa visão, a inteligência é uma faculdade singular utilizada em qualquer situação de resolução de problemas. Além disso, é considerada como uma capacidade geral, encontrada em graus variáveis em todos os indivíduos.

É evidente que a inteligência não constitui apenas elemento neurológico isolado, independente do ambiente. É provável que fora da coletividade, desprovido do ambiente, o indivíduo não a desenvolveria. Todas as nossas inteligências nada mais são do que segmentos componentes de um contexto ambiental cognitivo que nos engloba. O indivíduo, portanto, não seria inteligente sem sua língua, sua herança cultural, sua ideologia, sua crença, sua escrita, seus métodos intelectuais e outros meios do ambiente.

Para Marques (1987, p.5), a concepção do significado de inteligência estaria impregnada de um relativismo cultural, ou seja, o conceito de inteligência é concebido de acordo com a visão de mundo por diferentes grupos culturais; o conceito de inteligência é equacionado com necessidades e aspirações culturais e sociais que se relacionam a valores e finalidades que são histórica e socialmente produzidos.

Nos últimos anos, alguns autores têm apontado para a predominância de uma relação inversa entre inteligência e aprendizagem. A explicação de uma relação entre inteligência e aprendizagem escolar está cedendo espaço para uma explicação oposta, ou seja, da aprendizagem para a inteligência. Almeida (1992, p.2) afirma que a forma de conceber a influência da aprendizagem na inteligência decorre dos estudos no âmbito da teoria da diferenciação cognitiva progressiva que decorre de uma progressiva diferenciação intelectual dos indivíduos ou cristalização de formas específicas de desempenho cognitivo como reflexo de suas aprendizagens anteriores. Ele questiona a explicação baseada na relação tradicional, afirmando:

[...] um aluno com melhores professores, com mais tempo, com metodologias de ensino mais adequadas ou métodos de estudo mais eficazes ou com maior motivação e expectativa positiva do seu sucesso na área das matemáticas do que nas humanas, virá a apresentar no futuro níveis mais elevados de desempenho nos testes de aptidão numérica do que nos testes de aptidão verbal. Há esta possibilidade de afetarmos o desenvolvimento cognitivo e a inteligência do indivíduo através da qualidade das situações educativas.

Assim, a inteligência é melhor descrita como um conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais sendo que todos os indivíduos normais possuem cada uma em certa medida. Os indivíduos diferem no grau de capacidade e na natureza de sua combinação. O fato de sair-se bem depois de concluir a faculdade provavelmente dependerá igualmente da extensão que se possui e se utilizam as outras inteligências e não apenas a lingüística e a lógico-matemática.

Atualmente, a noção de uma única inteligência parece não ter mais lugar na educação. Seu lugar tem sido ocupado por uma visão pluralista de inteligência. Essa visão, tão defendida por Gardner e outros autores, reconhece que as pessoas têm forças cognitivas diferenciadas e estilos de aprendizagem contrastantes. Além disso, cada cultura enfatiza um diferente conjunto de inteligências e de combinações. Neurologicamente não existem inteligências mais ou menos importantes, mas é o ambiente cultural que destaca e enfatiza a relevância de uma sobre as outras inteligências.

Percebe-se a importância da associação da eficiência do ensino com a compreensão de como se processa a aprendizagem, e descobre-se que, sem a aprendizagem, o ensino não se consuma. Essa posição ressalta o valor da perspectiva construtivista da aprendizagem e redefine o papel do professor, não mais um informador que, detendo o conhecimento, transmite-o aos alunos, mas um efetivo colaborador desse aluno, que leva seus alunos a tomar consciência das necessidades postas pelo social na construção de seus conhecimentos com base no que já conhece. Em síntese, o papel do novo professor é o de usar a perspectiva de como se dá a aprendizagem, para que, usando a ferramenta dos conteúdos postos pelo ambiente e pelo meio social, estimule as diferentes inteligências de seus alunos e os leve a se tornarem aptos a resolver problemas ou, quem sabe, criar produtos válidos para seu tempo e sua cultura (PASCUAL, 1999).

Uma vez assumido que crianças e jovens de diferentes idades ou fases da escolaridade têm necessidades diferentes, percebem as informações culturais de modo diverso e assimilam noções e conceitos a partir de diferentes estruturas motivacionais e cognitivas, a função da escola passa a ser a de proporcionar o desenvolvimento harmônico dessas inteligências e de usar os diferentes potenciais de inteligência dos alunos para fazer com que eles aprendam. Para isso, é preciso aceitar as diferenças tanto com relação às competências que podem facilitar a

aprendizagem, ou seja, aquelas mais desenvolvidas de cada um, como o respeito àquelas que exigem maior cuidado para que possam ser desenvolvidas.

Com base em métodos eficientes, é possível corrigir as principais fontes de problemas de aprendizagem e alavancar as possibilidades de performance escolar em diferentes níveis.

Tornar as pessoas mais inteligentes, mais ágeis, mais autônomas em seus processos de análise e decisão é um dos desafios mais instigantes e de maior apelo moral para educadores, políticos, gestores e pais (PASCUAL, 1999).

Nossa sociedade espera pessoas autônomas, ágeis, espertas, contudo nossos modelos sociais, educacionais e de trabalho não refletem preocupação com esta necessidade.

No plano das pessoas existem muitas dificuldades associadas com a falta de mediadores em seus processos de desenvolvimento, e que acaba contribuindo para que muitos se vejam enfrentando problemas para conduzir seu desenvolvimento escolar. Entre as principais dificuldades que afetam os processos de aprendizagem destacam-se problemas com organização, motivação, sentimento de incompetência, comunicação pobre, estratégias falhas de aprendizagem e de solução de problemas, baixo uso do pensamento hipotético, dificuldade em manejar diferentes fontes de informação, falta de estratégia para tomar decisões, entre outros.

2.4. A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E A EDUCAÇÃO

“A tarefa essencial do professor é despertar a alegria de trabalhar e de conhecer”.

Albert Einstein

As implicações da teoria de Gardner para a educação são claras quando se analisa a importância dada às diversas formas de pensamento, aos estágios de desenvolvimento das várias inteligências e à relação existente entre estes estágios, a aquisição de conhecimento e a cultura.

Os autores Chiarottino, Carraher e Shchliemann (apud GARDNER 2000, P.51) apresentam alternativas para algumas práticas educacionais atuais, oferecendo uma base para:

- (a) O desenvolvimento de avaliações que sejam adequadas às diversas habilidades humanas;
- (b) Uma educação centrada na criança com currículos específicos para cada área do saber;
- (c) Um ambiente educacional mais amplo e variado, e que dependa menos do desenvolvimento exclusivo da linguagem e da lógica.

Quanto à avaliação, Gardner segundo os mesmos autores citados acima, faz uma distinção entre avaliação e testagem. A avaliação, segundo ele, favorece métodos de levantamento de informações durante atividades do dia-a-dia, enquanto que testagens geralmente acontecem fora do ambiente conhecido do indivíduo sendo testado. Segundo Gardner, é importante que se tire o maior proveito das habilidades individuais, auxiliando os estudantes a desenvolver suas capacidades intelectuais, e, para tanto, ao invés de usar a avaliação apenas como uma maneira de classificar, aprovar ou reprovar os alunos, esta deve ser usada para informar o aluno sobre a sua capacidade e informar o professor sobre o quanto está sendo aprendido.

Gardner (1995, P. 72) sugere que a avaliação deve fazer jus à inteligência, isto é, deve dar crédito ao conteúdo da inteligência em teste. Se cada inteligência tem um certo número de processos específicos, esses processos têm que ser medidos com instrumentos que permitam ver a inteligência em funcionamento.

Para Gardner (1994, p.75) a avaliação deve ser ainda ecologicamente válida, isto é, ela deve ser feita em ambientes conhecidos e deve utilizar materiais conhecidos das crianças avaliadas. Este autor também enfatiza a necessidade de avaliar as diferentes inteligências em termos de suas manifestações culturais e ocupações adultas específicas. Assim, a habilidade verbal, mesmo na pré-escola, ao invés de ser medida através de testes de vocabulário, definições ou semelhanças, deve ser avaliada em manifestações tais como a habilidade para contar histórias ou relatar acontecimentos. Ao invés de tentar avaliar a habilidade espacial isoladamente, deve-se observar as crianças durante uma atividade de desenho ou enquanto montam ou desmontam objetos. Finalmente, ele propõe a avaliação, ao invés de ser um produto do processo educativo, seja parte do processo educativo, e do currículo, informando a todo o momento de que maneira o currículo deve se desenvolver.

No que se refere à educação centrada na criança, Gardner (1994) levanta dois pontos importantes que sugerem a necessidade da individualização. O primeiro diz respeito ao fato de que, se os indivíduos têm perfis cognitivos tão diferentes uns dos outros, as escolas deveriam, ao invés de oferecer uma educação padronizada, tentar garantir que cada um recebesse a educação que favorecesse o seu potencial individual. O segundo ponto levantado por Gardner (1994) é igualmente importante: enquanto na Idade Média um indivíduo podia pretender tomar posse de todo o saber universal, hoje em dia essa tarefa é totalmente impossível, sendo mesmo bastante difícil o domínio de um só campo do saber.

Assim, se há a necessidade de se limitar a ênfase e a variedade de conteúdos, que essa limitação seja da escolha de cada um, favorecendo o perfil intelectual individual.

Quanto ao ambiente educacional, Gardner (1994) chama a atenção para o fato de que, embora as escolas declarem que preparam seus alunos para a vida, a vida certamente não se limita apenas a raciocínios verbais e lógicos. Ele propõe que as escolas favoreçam o conhecimento de diversas disciplinas básicas; que encorajem seus alunos a utilizar esse conhecimento para resolver problemas e efetuar tarefas que estejam relacionadas com a vida na comunidade a que pertencem; e que favoreçam o desenvolvimento de combinações intelectuais e individuais, a partir da avaliação regular do potencial de cada um.

Após analisar o conceito de inteligência e o estudo detalhado da Teoria das Inteligências Múltiplas, proposta por Gardner, psicólogo construtivista muito influenciado por Piaget, torna-se importante conhecer as principais dificuldades de aprendizagem, de uma forma menos absoluta e mais ampla, considerando uma diversidade de fatores.

2.5. CAUSAS MAIS FREQUENTES DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

“A morte do homem começa no instante que ele desiste de aprender”.

Albino Teixeira

Ao longo da história muito se tem discutido sobre os problemas de aprendizagem. Anteriormente, no século XIX e início do XX, a dificuldade de aprendizagem era taxada como uma anomalia fisiológica. Com o desenvolvimento das ciências médicas e biológicas, sobretudo a psiquiatria, o comportamento humano era objeto de estudos em laboratórios.

Na década de trinta, o médico Arthur Ramos (apud PAÍN, 1985, p. 28) atribuiu o fracasso escolar a desajustes familiares. O aluno com dificuldades de aprendizagem passou a ser chamado de criança-problema e o médico propôs que ela fosse educada longe de casa.

Nos anos sessenta, as causas do insucesso escolar ainda eram atribuídas somente a fatores orgânicos e psicológicos. Quem tinha dificuldade de aprendizagem continuava a ser encaminhado ao médico e ao psicólogo (PAÍN, 1985).

Na década seguinte, estudiosos afirmavam que as dificuldades de aprendizagem advinham das péssimas condições de vida da criança (teoria da privação cultural). Surgia a tendência de questionar a responsabilidade da escola (PAÍN, 1985).

Já nas décadas de oitenta e noventa, pesquisas e trabalhos em todo o mundo concluía que o erro não estava na criança, mas na escola e nos professores que eram despreparados para lidar com as realidades diferentes de seus alunos (PAÍN, 1985).

Baseando-se nos aspectos relacionados aos problemas de aprendizagem ao longo da história, um estudo mais detalhado pode ser feito a partir das diferentes perspectivas que incluem a sociedade, a escola e o aluno, considerando como portador de problema de aprendizagem o aluno que apresenta uma resposta insuficiente a uma exigência ou demanda da escola.

A perspectiva da sociedade é mais ampla e de certo modo permeia as demais. Nesse âmbito, estão o tipo de cultura, as condições e as relações político-sociais e econômicas vigentes, o tipo de estrutura social e as ideologias dominantes.

Na realidade, o que falta são oportunidades de crescimento cultural, construção cognitiva e desenvolvimento da linguagem que permitam ao aluno maior imersão num meio letrado, o que, por sua vez, facilita o desenvolvimento da leitura e da escrita.

A perspectiva da instituição escolar reflete sempre a sociedade em que está inserida e o seu sistema sócio-econômico. Nesse contexto, a possibilidade de aprendizagem dependerá da qualidade do ensino e de como o mesmo é fornecido ao aluno. A má qualidade do ensino provoca um desestímulo na busca do conhecimento; o ato de ensinar fica sempre comprometido com o ato de aprender. É preciso que o professor competente e valorizado encontre o prazer de ensinar que resultará no prazer de aprender (PAÍN, 1985).

Qualquer escola precisa ser organizada sempre em função da melhor possibilidade de ensino e ser permanentemente questionada para que seus próprios conflitos não apareçam nas salas de aula sob a forma de distorções do próprio ensino. Muitas vezes, a escola não consegue acompanhar a rapidez da evolução científica e tecnológica do mundo que facilmente é apreendida pelas crianças. Nesse caso, a escola ignora aquilo que seu aluno já sabe e vivencia fora dela, insistindo em transmitir um conhecimento parado no tempo e em rotular seu aluno como portador de problema de aprendizagem.

Outras falhas escolares estão na qualidade e na dosagem da quantidade de informações a serem transmitidas e na cobrança ou avaliação da aprendizagem, que se resume às realizações de provas e atribuição de notas. A prática da avaliação em nossas escolas tem sido criticada, sobretudo por reduzir-se à função de controle, mediante a qual se faz uma classificação quantitativa dos alunos relativa às notas que obtiveram nas provas. Tais situações, se mal conduzidas, podem gerar uma ansiedade insuportável para o aluno, chegando à desorganização de sua conduta, por não agüentar o excesso de ansiedade e a depreciação feita pelos outros alunos (LIBÂNEO, 1999).

A terceira perspectiva de estudo dos problemas de aprendizagem está ligada ao aluno enquanto aprendiz, isto é, especificamente às suas condições internas de aprendizagem.

Para Sara Paín (1985, p. 28):

[...] a aprendizagem depende da articulação de fatores externos e internos ao sujeito, de seu próprio organismo, de seus desejos e das suas estruturas cognitivas. Os fatores internos ao sujeito referem-se ao funcionamento do corpo, considerado como um instrumento responsável pelos automatismos, coordenações e articulações. É em função do corpo que o indivíduo é harmônico ou rígido, compulsivo ou abúlico, ágil ou lerdo, bonito ou feio, e com esse corpo fala, escreve, tece, dança, enfim, é com o corpo que ele aprende. Sejam as condições do mesmo, herdadas ou adquiridas, que favoreçam ou atrasam os processos cognitivos e, em especial, os de aprendizagem.

Os fatores internos do organismo referem-se à infra-estrutura que leva o indivíduo a registrar, gravar, reconhecer tudo que o cerca através dos sistemas sensoriais, permitindo-o regular o funcionamento total deste. Alterações nos órgãos sensoriais impedirão ou dificultarão o acesso aos sinais do conhecimento. A construção das estruturas cognitivas se processa num ritmo diferente entre indivíduos normais e os portadores de deficiências sensoriais, pois existirão diferenças nas experiências físicas e sociais de cada um (SCOZ, 1994).

Os fatores internos ao sujeito correspondentes aos seus desejos emocionais estão ligados ao desenvolvimento afetivo e à sua relação com a construção do conhecimento e a expressão deste através da produção escolar; referem-se às estruturas inconscientes envolvidas no ato de aprender. O não-aprender pode, por exemplo, expressar uma dificuldade na relação da criança com a sua família; será o sintoma de que algo vai mal nessa dinâmica. Na prática, pode se exprimir por uma rejeição ao conhecimento escolar em trocas, omissões e distorções na leitura ou na escrita, não conseguindo calcular, em geral, fazer uma divisão (SCOZ, 1994).

Para a autora supracitada, freqüentemente apela-se para as motivações ligadas à satisfação proveniente do próprio exercício ou do prazer proporcionado pela equilibração em si mesma. Alguns sujeitos apresentam predisposições especiais para a aprendizagem numa área particular do conhecimento ou da arte. São as aptidões, por exemplo: a facilidade para o desenho e o ouvido para a música. As motivações podem, também, estar ligadas às gratificações que provêm do aplauso social, do fato de evitar um castigo ou do afeto do professor.

Já os fatores internos, que correspondem às estruturas cognitivas do sujeito, representam aquilo que está na base da inteligência, considerando-se os níveis de pensamento propostos por Piaget. Estão ligados, basicamente, ao desenvolvimento

e ao funcionamento das estruturas cognitivas em seus diferentes domínios. A ligação da temática da aprendizagem com as estruturas do pensamento correspondentes refere-se, principalmente, ao ensino da matemática, das formas sintáticas, da geometria e da compreensão das leis físico-químicas e mecânicas, pois é nessa grande área que estão os aspectos ligados à memória, à atenção e à antecipação (SCOZ, 1994).

Os fatores ligados às dinâmicas do comportamento dizem respeito às respostas do sujeito à realidade que o cerca. Inclui, além das oportunidades que lhes são oferecidas, também a questão da formação da ideologia em diferentes classes sociais (SCOZ, 1994),.

Finalmente, os fatores externos são aqueles que dependem das condições do meio que circunda o indivíduo. Os aspectos sociais são considerados estímulos externos. Nesse conjunto de fatores, estão incluídas as questões ligadas à metodologia do ensino, à avaliação, à dosagem de informações, à estruturação de turmas e à organização geral, que influenciando na qualidade do ensino, interferem no processo ensino-aprendizagem. Ficam diminuídas, assim, as condições externas de acesso do aluno ao conhecimento via escola (SCOZ, 1994).

Portanto, segundo a autora já citada, os problemas de aprendizagem são causados por uma série de fatores que impedem o bom desempenho do aprendiz, embora se tente identificar, em alguns casos, um ponto inicial no nível interno (que define o sujeito) ou externo (que define o campo de estímulo).

Ainda assim, os problemas de aprendizagem não devem ser considerados como o contrário de aprender, mas como um processo diferente desse, um estado particular de um sistema que, para equilibrar-se, precisou adotar um determinado tipo de comportamento que determina o não aprender e que cumpre, assim, uma função que pode ser também positiva.

Numa outra visão, Visca (1987, p. 57) classifica os estados patológicos da aprendizagem em níveis: semiológico (que envolve os sintomas subjetivos e objetivos), patogênico (que envolve as estruturas e mecanismos que provocam e mantêm os sintomas) e etiológico (que são as causas históricas).

Analisando as causas do nível patogênico, Visca (1987) considera três grandes obstáculos à aprendizagem que podem combinar-se entre si. O primeiro é o obstáculo epistêmico piagetiano, representado pelo nível de construção da estrutura cognitiva para a apreensão da realidade. Ou seja, a aprendizagem está limitada pelo

nível da sua estrutura cognitiva, da sua maturação. O obstáculo epistemofílico freudiano expressa o vínculo afetivo que o sujeito estabelece com objetos e situações de aprendizagem. Apesar do potencial para a aprendizagem, há a falta de amor pelo conhecimento; o obstáculo funcional é utilizado como hipótese auxiliar para complementar a análise do problema quando são detectados obstáculos que não podem ser enquadrados nos itens anteriores. O nível etiológico refere-se às causas de ordem biológica e psicológica mais remotas, cujos efeitos perduram até o momento presente.

Além da visão de Sara Paín, é importante ressaltar que a cultura e as circunstâncias sociais determinam a desvantagem e o distúrbio de aprendizagem, assim como, qual inteligência é mais importante dentro de determinado nível cultural. Examinando o distúrbio chamado dislexia, pode-se dizer que os disléxicos são prejudicados no nosso sistema educacional atual, pois o que se valoriza é o desempenho lingüístico e lógico matemático. Esse distúrbio pode ser visto de forma diferente se voltássemos algum tempo atrás no qual a força física para o trabalho na agricultura era mais importante.

Quanto mais amplo o contexto em que observamos distúrbios de aprendizagem, mais provavelmente poderemos estender suas causas e isto, por sua vez, poderá contribuir para o aperfeiçoamento de um diagnóstico e tratamento mais eficazes.

A Psicopedagogia, em sua perspectiva moderna segundo Scoz (1994), sabe que os problemas educacionais e da aprendizagem muitas vezes são decorrência da organização e forma de desenvolvimento social. Porém, reconhece, também, os efeitos nocivos da rotulação ou da patologização dos problemas de aprendizagem. Entretanto, justamente por enxergar o fenômeno educativo em sua totalidade, percebe que o temor da rotulação também induz, com freqüência a um poder arbitrário e a uma proposta de trabalho ineficaz, que reforça ou agrava as limitações dos alunos, distanciando-os, cada vez mais, da chance de permanecerem no ensino regular.

Porém, aos poucos, tudo está mudando. Os professores estão mais conscientes de seu papel como colaboradores do processo de construção do conhecimento, conseqüentemente da aprendizagem do aluno. Dessa forma, o desenvolvimento de estratégias para a eficiência da aprendizagem vem sendo estruturado através de estudos e teorias que antes estavam obscurecidos. Hoje,

sabe-se que as dificuldades de aprendizagem representam uma questão complexa cujas causas são múltiplas e diversas; umas estão ligadas à própria estrutura do sujeito, outras dependem dos acontecimentos, porém umas agem sobre as outras. Não adianta ficar dizendo se a culpa é da escola, ou do professor, ou do aluno, ou do governo. Dificilmente há uma causa única para as dificuldades de aprendizagem, e sim uma conjunção de várias causas que, agindo umas sobre as outras, interferem no processo de aprender.

É preciso estar atento ao seguinte: se a aprendizagem normal ocorre de forma integrada no aluno, no seu pensar, sentir, falar e agir, e as dissociações de campo começam a aparecer (nesse caso o sujeito não tem danos orgânicos), pode-se pensar que estão se instalando dificuldades na aprendizagem. Algo vai mal no pensar do aprendiz, na sua expressão e no seu agir sobre o mundo. É hora de pesquisar por onde está começando o problema (PAÍN, 1985).

Uma vez analisadas as causas mais comuns dos problemas da aprendizagem, serão apresentadas a seguir propostas de como o professor e a escola, ou seja, todos os que estão envolvidos com o processo ensino-aprendizagem poderão estimular as inteligências múltiplas do aprendiz, ampliando as suas possibilidades de aprender.

2.6. O ESTÍMULO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS COMO ELEMENTO FACILITADOR DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

“Todos os que encontro são superiores a mim em alguma coisa. Por isso, deles sempre aprendo alguma coisa”.

Ralph Waldo Emerson

A inteligência de um indivíduo é produto de uma carga genética que vai muito além da de seus avós, porém, alguns detalhes da estrutura da inteligência podem ser alterados com estímulos significativos aplicados em momentos cruciais do desenvolvimento humano.

A recepção desses estímulos se apresenta desde a vida pré-natal, por volta dos seis meses de gestação, até idades avançadas, mas o efeito desses estímulos para o aperfeiçoamento das atividades do pensamento, percepção sensorial, memória e inteligência variam de acordo com as diferentes faixas etárias, destacando-se expressiva abertura das janelas de cognição dos dois aos seis anos de idade para as inteligências lingüísticas, lógico-matemáticas, espacial, sonora e cinestésico-corporal, e na faixa dos doze anos, para as chamadas inteligências pessoais.

Segundo Antunes (1998, p.39):

Ao mostrar que a inteligência é estimulável, desde que se usem esquemas de aprendizagem eficientes e que limitações genéticas possam ser superadas (a história das pernas tortas de Garrincha é eficiente exemplo) por formas diversificadas de educação, e, sobretudo, ao destacar que os meios para essa estimulação não dependem de drogas específicas, menos ainda, de sistemas escolares privilegiados, essa identificação pode fazer de qualquer criança uma pessoa integral e de qualquer escola um centro notável de múltiplas estimulações.

Portanto, o estímulo das inteligências múltiplas pode ser feito através de procedimentos práticos e simples, utilizando-se até mesmo material de sucata. É preciso que uma mudança ocorra no processo ensino-aprendizagem de forma que o educador possa arregaçar as mangas e buscar ferramentas que possam transformar a teoria em prática. De acordo com Antunes (1998, p. 42-50), algumas dessas ferramentas podem ser ordenadas em cinco níveis:

Primeiro nível - meios ou veículos: embora os estímulos de diversas etapas das inteligências não precisem de recursos específicos, a não ser de uma descrição verbal simples ou de um diagrama rabiscado no quadro negro, as maneiras formais de estimulação das inteligências incluem desde sistemas simbólicos articulados, como as disciplinas curriculares, até a diversidade crescente de meios, incluindo manuais, livros didáticos, mapas, revistas e jornais, vídeos, computadores e até salas ambientes. É imprescindível analisar os meios disponíveis para traçar de forma adequada o programa de estimulação desejado;

Segundo nível - localizações específicas: é importante refletir sobre o local onde a educação ocorre e os momentos em que esse local está sendo utilizado para a educação. Esse local pode ser a casa, o jardim, escolas, instituições ou ambientes especializados na promoção da construção do conhecimento. A identificação do

momento e do local é importante porque nem todo espaço pode ser um local para a educação. Transformar a casa, a sala e, principalmente, a escola em uma academia de estimulação das inteligências exige reflexões e medidas concretas;

Terceiro nível - agentes: basicamente, seguem-se as mesmas observações e reflexões sobre a localização. Tradicionalmente, esses agentes são professores, pais, avós, sacerdotes, instrutores, psicopedagogos, irmãos mais velhos e todos os outros que, de certa forma, assumem como sua missão a tarefa de se colocar como estimuladores das inteligências múltiplas. É importante que esses agentes sejam críticos e reflitam sobre as qualidades que devem buscar construir em si mesmos como pessoas em formação e quais os elementos básicos essenciais para a ação de estimular as inteligências.

Alguns elementos são, por exemplo, mentalidade aberta para aceitar, com humildade, mas entusiasmo e ousadia, essa missão; sensibilidade e prazer em se relacionar com as outras pessoas; elevado senso crítico e postura investigativa sabendo que não há limites para o aprender, entre outros.

Quarto nível - programas: assim como é difícil alguém efetivamente perder peso ou ganhar massa muscular para uma grande competição sem um programa específico, com metas definidas, também é difícil implantar um projeto de estimulação das inteligências múltiplas sem um programa em que sejam definidos os objetivos gerais, específicos e imediatos e todos os recursos disponíveis. Portanto, além dos objetivos definidos, dos recursos disponíveis, é necessário, também, definir o pessoal que será envolvido, cronogramas, fontes de pesquisa e orientação bibliográfica, estratégias, políticas de interação com os pais e a comunidade, noções temporais e sistêmicas, estratégias e outros pressupostos em direção às metas a serem alcançadas;

Quinto nível - sistema de avaliação: o estímulo das inteligências múltiplas não deve estar limitado a uma avaliação que toma como referência o valor máximo e que tem base de referência a expressão de resultados quantitativos. É importante que o atual sistema de avaliação, mensurado e mecânico ao mesmo tempo, seja repensado e substituído por outro mais dinâmico e permanente. Os atuais boletins devem ceder lugar aos relatórios, diagnósticos que enfatizem a evolução do aprendiz quanto ao seu domínio de habilidades e capacidades para resolver problemas.

Ainda de acordo com Antunes (1998, p. 42), “[...] estímulos diferenciados podem ser trabalhados com cada uma das inteligências. Porém, esse trabalho dependerá da criatividade e da extensão do conhecimento do educador.”.

Antunes (1998, p. 44-52), sugere diversos tipos de estímulos, que serão descritos em seguida, para cada tipo de inteligência.

O estímulo à inteligência lógico-matemática pode ser feito através de interações abstratas, problemas matemáticos, análises algébricas, jogos como o gamão e xadrez, enfim, jogos específicos que explorem a dedução e o raciocínio analítico. Os desafios ligados à engenharia e à arquitetura representam procedimentos recomendáveis, mesmo para os que não busquem essa alternativa lúdica ou profissional.

A inteligência espacial pode ser estimulada de diferentes maneiras, e, para cada faixa etária, existem estratégias correspondentes. Contar histórias para crianças é importante, mas terminá-las nem sempre. É importante deixar a criança apresentar um final ou trechos que possam dar continuidade a uma história contada por outra pessoa. Solicitar a opinião sobre fatos do cotidiano e atividades como *brain storming* (tempestade cerebral) que tenham como finalidade despertar a criatividade do aprendiz sem a preocupação de julgar o que é certo ou errado, também estimulam a inteligência espacial. Além dessas, aprender a desenhar e descobrir beleza no que faz sem se preocupar com uma cópia perfeita de um modelo real, e sim à criatividade, pode ser uma outra forma de estímulo à inteligência espacial. Os jogos de xadrez, gamão e damas surgem como importante ferramenta da centralidade espacial, pois desafiam os jogadores a antecipar lances e imaginar se são viáveis ou não.

O estímulo da inteligência verbal é notório em ambientes motivados pelo desafio de palavras e por múltiplas conversações. Por exemplo, uma criança que cresce em um ambiente extremamente silencioso provavelmente apresenta limitações de expressão verbal bem mais notórias do que crianças que estão em contato com desafios falantes. Outra sugestão é estimular o aprendiz a expressar opiniões, dar depoimentos, discutir e comparar fatos, enfim, descrever imagens com palavras. É igualmente importante que a criança escreva e relate suas observações, seu ponto de vista, a sua opinião e, nesse caso, a companhia de um diário é interessante para desenvolver a habilidade verbal. Jogos operatórios, como o jogo de palavras ou o jogo do telefone sem fio desenvolvidos em sala de aula,

representam importantes instrumentos de estimulação lingüística, como também o são as leituras ou a reescrita de histórias, reais ou não. Cabe ressaltar, ainda, que os estudiosos em educação sugerem que contar histórias para crianças, desde a mais tenra infância constitui uma prática sadia para que possam ampliar suas inteligências lingüísticas.

O estímulo à inteligência cinestésica corporal vai muito além das atividades motoras praticadas nas academias e nas aulas de educação física. Pode-se dizer que o desenvolvimento de estímulos para o aumento da capacidade do paladar e da sensibilidade olfativa também são elementos que precisam compor os projetos escolares. Escolas que descobrem e animam seus alunos a se envolver em atividades ligadas à costura, à carpintaria, à tecelagem ou gincanas que explorem essas iniciativas, desenvolvem essa inteligência de maneira bem mais lúdica do que outras que impõem ao aluno a tortura de ficar sentado horas na carteira ouvindo o professor falar. Até mesmo a atenção pode ser desenvolvida com o estímulo dessa inteligência ao promover a prática de esportes múltiplos, a popularização de jogos tradicionais como pique bandeira, batatinha frita, torneios de pipa, bolinha de gude e outros. Outro caminho estimulador importante para a inteligência cinestésica corporal consiste em viajar para lugares de diferentes culturas com programas que ajudam a criança a aprimorar o tato, o olfato, a atenção e outros. Nesse caso, a criança ao estabelecer comparações entre as diferentes formas de relevo, por exemplo, estará desenvolvendo habilidades que requerem essa inteligência. Atividades circenses como jogos mímicos diversificados também favorecem o desenvolvimento dessa inteligência.

A inteligência musical deve ser estimulada desde a infância mais tenra. Por volta de seu segundo ano de vida, as crianças começam a emitir sons, inventando músicas. Aos três ou quatro anos a criança deve participar de programas como excursões ao pátio da escola e depois a lugares mais distantes, fazendo anotações e analisando a quantidade de sons que podem ser identificados e classificados. É interessante, também, estimular a criança relatar uma paisagem ou imagem através de sons diversos, utilizando para isso diferentes instrumentos sonoros. Uma escola aberta ao estímulo das inteligências múltiplas não pode negligenciar sessões de canto, culto a hino, bandinhas rítmicas, aulas de teclado, flauta doce, e muitas outras formas de estimulação. Associando a inteligência musical à cinestésica corporal, é

importante que a escola proponha aulas de danças e releituras de como a música e a dança expressam outras formas de cultura.

As inteligências pessoais (interpessoal e intrapessoal) apresentam cada uma, características específicas, porém, encontram-se intimamente misturadas em todas as culturas conhecidas e o estímulo de uma se associa ao da outra. O estímulo a essas inteligências altera-se na família e na escola muito mais do que em outras competências. A presença inteira da mãe e do pai em uma relação com o filho vale mais do que a presença de muitas horas em vários eventos. A intensidade dos momentos juntos deve prevalecer sobre o tempo para esses momentos, para isso é importante que os pais percebam as emoções da criança e a ajudem a identificá-las. Reconheçam, também, que a emoção pode ser uma oportunidade de descobertas e transmissão de experiências.

Assim, esse autor explica que, tanto os pais quanto o educador devem legitimar os sentimentos da criança com empatia, ajudando-a nomear e verbalizar seus estados emocionais e quando necessário, mostrar os limites e propor caminhos para que sozinha possa resolver seus problemas emocionais. O poder de ação da escola torna-se mais eficaz quando se agrega a um treinamento para os pais e o compromisso de envolvimento é recíproco.

Pois, esse mesmo autor ressalta que os estímulos funcionam como alimento: pais e professores devem administrá-los adequadamente com serenidade e aproveitar quando houver receptividade por parte da criança em recebê-los. É importante não confundir a velocidade do desenvolvimento com a inteligência, ou seja, não se pode pensar em estímulos como meio de apressar o desenvolvimento de uma criança, pois além de essa ser produto de heranças genéticas muitas vezes distantes e receber influência do meio ambiente, as janelas das inteligências vão se abrindo aos poucos e sem pressa.

Existem resultados expressivos em termos de aperfeiçoamento das inteligências e prematuridade de desenvolvimento quando pessoas voluntariamente submetem-se a estímulos de setores cognitivos que tendem a ser desenvolvidas pelas relações ambientais.

Dessa maneira, pais ou educadores que se dedicarem pelo menos quinze minutos por dia promovendo estímulos específicos podem obter importantes resultados na sensibilidade do educando em aprender a ver, desenvolver a percepção tátil, educar a audição, aperfeiçoar técnicas sobre como pensar e

inúmeros outros atributos que libertam a pessoa da estreiteza de seus limites evolutivos.

3. METODOLOGIA

3.1. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS E O TIPO DE PESQUISA UTILIZADO

Esta pesquisa etnográfica de natureza qualitativa focalizou uma prática de pesquisa-ação em uma sala de aula. Este tipo de pesquisa foi baseada num contexto participativo e auto-avaliativo.

Pois, de acordo com Lüdke (1986, p.14), a pesquisa etnográfica possibilita ao pesquisador descrever e interpretar as ações das pessoas em um determinado contexto social e cultural. Ela centra-se no indivíduo vinculado a um grupo social. Assim, é possível estudar uma escola inteira; uma sala de aula observando a classe em todas as disciplinas; as aulas de uma só disciplina ou até estudar uma parte específica da aula de uma disciplina.

Outra característica importante da pesquisa etnográfica segundo Lüdke (1986, p.14), é a ênfase no processo, naquilo que está ocorrendo e não no produto ou nos resultados finais. O pesquisador aproxima-se de pessoas, situações, locais, eventos, mantendo com eles um contato direto e prolongado. Os eventos, as pessoas, as situações são observadas em sua manifestação natural. O período de tempo em que o pesquisador mantém esse contato direto com a situação estudada pode variar muito, indo desde algumas semanas até vários meses. Portanto, as características importantes na pesquisa etnográfica são a descrição e a indução. O que esse tipo de pesquisa visou foi a descoberta de novos conceitos, novas formas de entendimento da realidade.

O estudo foi feito por meio da observação onde, o pesquisador participou do campo estudado. Esse tipo de observação é chamado de observação participante. O professor observou a sua própria sala de aula. Ele foi participante enquanto professor da classe e observador enquanto pesquisador das práticas da sala de aula por meio de anotações de campo, entrevistas estruturadas e ficha de observação.

A etnografia é um processo guiado preponderantemente pelo senso questionador do etnógrafo. Deste modo, a utilização de técnicas e procedimentos etnográficos, não segue padrões rígidos ou pré-determinados, mas sim, o senso que o etnógrafo desenvolve a partir do trabalho de campo no contexto social da pesquisa. Estas técnicas, muitas vezes, têm que ser formuladas ou criadas para atender à realidade do trabalho de campo. Nesta perspectiva, o processo de

pesquisa foi determinado explícita ou implicitamente pelas questões propostas pelo pesquisador (BRANDÃO, 2000).

A etnografia como abordagem de investigação científica, traz algumas contribuições para o campo das pesquisas qualitativas que se interessam pelo estudo das desigualdades e exclusões sociais: primeiro, por preocupar-se com uma análise holística ou dialética da cultura, isto é, a cultura não é vista como um mero reflexo de forças estruturais da sociedade, mas como um sistema de significados mediadores entre as estruturas sociais e a ação humana; segundo, por introduzir os atores sociais com uma participação ativa e dinâmica no processo modificador das estruturas sociais.

Após este intensivo trabalho de observação, o desafio do pesquisador foi tentar organizar todos os dados, partindo do contexto maior olhando a comunidade como um todo até poder destacar uma particularidade generalizável deste contexto que pudesse ser estudada.

Em etnografia de sala de aula, nota-se que é uma exceção, a influência positiva do professor para o sucesso das crianças em risco de fracasso escolar. O risco do fracasso parece referir-se sempre ao ambiente social ou ao passado familiar da criança. Este risco não se refere à habilidade intuitiva da criança. Sob a perspectiva etnográfica não faz sentido falar sobre esta habilidade intrínseca, de modo isolado, uma vez que a criança sempre se encontra num ambiente social, assim como o desempenho dessa criança. Podemos dizer que o perfil das habilidades da criança a que o pesquisador tem acesso é construído socialmente tanto pelo pesquisador quanto pela criança.

Talvez a maior diferença entre a linha etnográfica de pesquisas e as outras pesquisas qualitativas de sala de aula é que estas, de acordo com Lüdke (1986, p. 18), “[...] procuram pela natureza causal do fenômeno, ao passo que a etnografia busca desvelar os segredos que envolvem a cultura escolar como um todo, numa sala de aula em particular ou nas interações interpessoais desenvolvidas no âmbito escolar.”.

3.2. CENÁRIO E PARTICIPANTES DA PESQUISA

A fim de que os objetivos desta pesquisa fossem cumpridos, foram escolhidos para a observação, dois alunos da 4ª série do Ensino Fundamental de uma Escola da Rede Pública do Distrito Federal, localizada Asa Norte em Brasília, que a partir deste momento, para preservar a integridade dos referidos alunos, os mesmos foram chamados de Caim e Abel. O único cuidado pré-estabelecido foi a estimulação dos pais que deveriam estar presentes em alguns momentos da pesquisa.

A escolha dos alunos foi dirigida de forma que se verificasse como ocorre a estimulação destas crianças por parte dos pais e professores a fim de obter informações sobre o acompanhamento que estes agentes de transformação do educando, de acordo com Antunes (1998, p. 42) dão aos alunos, no tocante à vida escolar e à estimulação de suas inteligências.

Optou-se por estes dois alunos, devido às características familiares de ambos e pelo desenvolvimento de habilidades e competências demonstrados em sala de aula. Além do professor pesquisador, os alunos têm contato na escola com o professor do laboratório de informática, e com a coordenadora, que também foram entrevistados, acerca do desenvolvimento cognitivo apresentado por Caim e Abel.

Com referência à localização e escolha da escola, optou-se por aquela que era do Plano Piloto, uma vez que o autor desta Pesquisa trabalha na escola onde os alunos observados estudam.

3.3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA

Os instrumentos utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa foram a entrevista estruturada, aplicada aos pais dos alunos escolhidos para o desenvolvimento desta pesquisa, ao professor do Laboratório de Informática e à coordenadora da escola (vide apêndices 1, 2 e 3). Ressalta-se que a entrevista estruturada segundo Lakatos e Marconi (2001, p.32), tem caráter de padronização para obter respostas que refletem as diferenças entre os participantes da pesquisa.

Outro instrumento utilizado nesta pesquisa foi a ficha de observação dos alunos (vide apêndice 4), que pretendeu fazer um levantamento de dados a respeito

do desenvolvimento cognitivo dos alunos participantes da pesquisa, bem como fazer uma relação deste desempenho escolar às inteligências diferenciadas propostas por Gardner (1994, p. 24).

3.4. ESPECIFICAÇÃO DAS FASES DA PESQUISA

Esta pesquisa etnográfica de caráter qualitativo foi realizada em sete fases distintas, descritas nos próximos parágrafos e realizadas a partir do mês de novembro do ano de 2005, primeira fase, quando do primeiro encontro para orientações acerca do Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia para Séries Iniciais, Projeto Professor Nota 10, realizado pelo UniCEUB.

A segunda fase consistiu na redefinição da escolha do tema e sua delimitação, e na pesquisa bibliográfica em livros e periódicos no período de fevereiro e março de 2006. Foi possível, neste sentido, iniciar um posicionamento em relação aos princípios teóricos pertinentes, com a definição do seguinte tema deste trabalho “As Inteligências Múltiplas no cotidiano escolar das séries iniciais do Ensino Fundamental e sua repercussão na aquisição do conhecimento”.

Na terceira fase foi elaborado o projeto de pesquisa desta monografia, no período de novembro de 2005 a abril de 2006, com a elaboração da justificativa, a delimitação do problema, levantamento dos objetivos e pesquisa bibliográfica.

A quarta fase consistiu na construção do referencial teórico da monografia, por meio do fichamento dos livros usados para a pesquisa bibliográfica, no período de janeiro a maio de 2006.

A quinta fase consistiu na elaboração e aplicação dos instrumentos de coleta de dados, que no caso desta pesquisa, abrange entrevista estruturada e ficha de observação, este trabalho foi realizado no período de abril a maio de 2006.

A sexta fase consistiu na organização, análise e discussão de dados, no período de maio e junho de 2006.

A sétima, e última fase, consistiu na construção final da monografia com suas considerações teórico-práticas, no mês de junho de 2006.

3.5. CATEGORIAS, ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

3.5.1. Especificação das Categorias

Ressalta-se que esta pesquisa concentrou-se em alguns assuntos ou categorias de análise, conforme os registros a seguir:

1ª categoria: Identificação da heterogeneidade cognitiva em sala de aula que pôde ser verificada nas respostas da entrevista realizada com os pais, com o professor de informática e com a coordenadora pedagógica da escola onde estudam os alunos eleitos para a realização da pesquisa;

2ª categoria: Dificuldades de aprendizagem, verificadas nas repostas das entrevistas com pais, com professores e com a coordenadora pedagógica e também na ficha de observação dos alunos participantes da pesquisa;

3ª categoria: Acompanhamento dos pais aos filhos às atividades na escola e/ou extra-classe, que foram averiguadas por meio das respostas às entrevistas com os pais e alunos;

4ª categoria: Verificação da adequação das atividades escolares e extra-classe, às habilidades e competências dos alunos, que foi verificada respostas das entrevistas com professores e coordenadora pedagógica, bem como nas fichas de observação das atividades realizadas com os alunos pesquisados.

3.5.2. Organização, análise e discussão de dados

Registra-se a seguir, a organização, análise e discussão dos dados mediante as categorias de estudo selecionadas a partir dos dados obtidos por meio das entrevistas com os pais, professores, coordenadora pedagógica e alunos; bem como das observações das atividades realizadas com os alunos.

1ª categoria: Identificação da heterogeneidade cognitiva em sala de aula

Constatou-se que Caim é um aluno aplicado que realiza suas tarefas com dedicação, não encontra dificuldades em realizá-las e tem a orientação dos pais constantemente.

Abel realiza as atividades pedagógicas com esmero, porém sente dificuldades para desenvolvê-las e seus pais são ausentes no que tange à vida escolar.

No entanto, nas atividades físicas e artísticas os dois alunos apresentaram habilidades distintas das apresentadas para a realização das atividades ditas intelectuais; Caim apresentou certa dificuldade em realizar atividades que necessitavam de habilidade corporal como futebol, jogo de queimada, voleibol etc., o que não ocorreu com Abel, que teve maior desenvoltura na realização de atividades físicas.

Observou-se também que Caim possuía maior habilidade nas atividades desenvolvidas no Laboratório de Informática, Abel sentia muita dificuldade em manusear os equipamentos do laboratório. Porém, Abel participava intensamente de jogos educativos no computador, segundo o que constou da entrevista com o professor do laboratório de informática, e do registro da ficha de observação do professor pesquisador.

Portanto, pôde-se concluir que em uma sala de aula existem diferentes saberes, várias culturas e diferentes momentos de aprendizado, mas nem todos estão prontos ao mesmo tempo para receber as mesmas informações e ser capaz de processá-las e aproveitá-las para a própria formação.

Assim, pode-se dizer que confirma-se o postulado de Gardner (1995, p. 34), quando ele ressaltou que “[...] os seres humanos dispõem de graus variados de cada uma das inteligências e maneiras diferentes com que elas se combinam e organizam e se utilizam dessas capacidades intelectuais para resolver problemas e criar produtos”.

2ª categoria: Dificuldades de aprendizagem

Conforme as respostas apresentadas pelos professores de Caim, observou-se que o mesmo apresentou dificuldade em realizar atividades físicas, ou seja, atividades que exigiam habilidade manual, coordenação motora fina e grossa, habilidades como correr e pular; em contrapartida as atividades que necessitavam de habilidade cognitiva e raciocínio lógico-matemático, Caim conseguiu desenvolver-se bem e até sentia maior prazer em realizá-las, segundo ele mesmo em entrevista ao professor pesquisador; o que denotou uma capacidade maior para atividades cognitivas.

Abel apresentou dificuldades em atividades que envolviam o raciocínio, ele demonstrou não ter paciência para realizar atividades que denotaram concentração, as habilidades dele estiveram voltadas para as atividades mais dinâmicas, como a prática de esportes e brincadeiras, pôde ser observado também que Abel teve dificuldades em se relacionar com os outros alunos da turma.

Constatou-se, portanto, que as dificuldades de aprendizagem apresentadas por Caim e Abel estão relacionadas tanto a fatores internos quanto externos aos indivíduos, conforme Paín (1985, p.28) apresentou em sua obra, quando elaborou uma perspectiva de estudos dos problemas da aprendizagem ligada às condições internas de aprendizagem do aluno afirmando que “[...] a aprendizagem depende da articulação de fatores externos e internos ao sujeito, de seu próprio organismo, de seus desejos e das suas estruturas cognitivas”.

3ª categoria: Acompanhamento dos pais aos filhos às atividades na escola e/ou extra-classe

Por meio das respostas obtidas pela entrevista com Caim e seus pais, observou-se que o aluno tem pais bastante ativos no que tange o acompanhamento da formação do filho, segundo suas respostas “[...] a escola não é apenas um depósito de crianças, mas sim um centro formador de cidadãos.” Percebeu-se que eles sabem valorizar todos os momentos dedicados à formação do filho, apesar de ambos trabalharem fora, sempre que podem freqüentam cinema, teatro, vão ao

zoológico, freqüentam os parques da cidade, ou seja, possuem uma qualidade de vida muito boa, e o que é melhor, toda a família participa junta de várias atividades.

Já com a família de Abel é diferente, de acordo com os pais dele “[...] infelizmente não podemos dar a atenção necessária ao Abel, porque moramos longe do trabalho, são raros os momentos em que almoçamos juntos.”; fala da mãe de Abel: “[...] nem nos sábados, porque sou doméstica trabalho o dia todo!”; depoimento do pai de Abel: “[...] pra mim também é difícil porque trabalho de pedreiro e as empreitadas tomam todo tempo, quando saio de casa, ele e os irmãos ainda tão dormindo, quando volto pra casa, já tão dormindo.”.

Estes depoimentos são preocupantes, pois percebeu-se que a carência afetiva demonstrada por Abel na escola, e a sua dificuldade de relacionamento, relatadas pelos professores, vem de casa.

Quando pais como os de Caim, que são presentes na formação e nas atividades dos filhos, também participam do processo de aprendizagem, o desenvolvimento cognitivo dos mesmos é maior, estes alunos também apresentam um grau de afetividade maior.

Já no caso de alunos como Abel, que não têm um relacionamento mais próximo com os pais, além de apresentar dificuldades de relacionamento com os colegas, possuem também dificuldades cognitivas. No entanto, curiosamente, seu desenvolvimento em atividades físicas, mesmo sem freqüentar atividades extra-classe, é melhor do que se compararmos com Caim, que pratica esporte por determinação dos pais, e não por vontade própria.

Essas condições externas adversas contribuem positiva ou negativamente para o resultado escolar, o que vem provar o postulado por Pain (1985, p.28):

[...] a aprendizagem depende da articulação de fatores externos e internos ao sujeito, de seu próprio organismo, de seus desejos e das suas estruturas cognitivas. Os fatores internos ao sujeito referem-se ao funcionamento do corpo, considerado como um instrumento responsável pelos automatismos, coordenações e articulações. É em função do corpo que o indivíduo é harmônico ou rígido, compulsivo ou abúlico, ágil ou lerdo, bonito ou feio, e com esse corpo fala, escreve, tece, dança, enfim, é com o corpo que ele aprende. Sejam as condições do mesmo, herdadas ou adquiridas, que favoreçam ou atrasam os processos cognitivos e, em especial, os de aprendizagem.

4ª categoria: Verificação da adequação das atividades escolares e extra-classe, às habilidades e competências dos alunos

A escola analisada apresentou uma proposta de atendimento diferenciado aos alunos com maior dificuldade cognitiva, por meio de aulas de reforço. No entanto, segundo a coordenadora pedagógica da escola, as atividades propostas para estas aulas de reforço não atendem às habilidades e competências apresentadas pelos alunos que as freqüentam, e esse estímulo que poderia trazer muitos benefícios aos educandos conforme o postulado por Antunes (1998, p. 42), “[...] estímulos diferenciados podem ser trabalhados com cada uma das inteligências. Porém, esse trabalho dependerá da criatividade e da extensão do conhecimento do educador”, não acontecendo, faz com que a escola perca a oportunidade de otimizar o tempo que tem para desenvolver o processo ensino-aprendizagem com o sucesso desejado.

Pôde-se concluir com esta pesquisa, que os alunos alcançaram um desenvolvimento de suas habilidades e competências de forma mais satisfatória e mais produtiva para o processo ensino-aprendizagem, quando possuem o estímulo adequado. A estimulação correta dos diversos tipos de inteligências pela escola com a ajuda dos pais, é um instrumento facilitador do processo de aquisição de conhecimentos corroborando com o postulado de Antunes (1998, p.39):

Ao mostrar que a inteligência é estimulável, desde que se usem esquemas de aprendizagem eficientes e que limitações genéticas possam ser superadas (a história das pernas tortas de Garrincha é eficiente exemplo) por formas diversificadas de educação, e, sobretudo, ao destacar que os meios para essa estimulação não dependem de drogas específicas, menos ainda, de sistemas escolares privilegiados, essa identificação pode fazer de qualquer criança uma pessoa integral e de qualquer escola um centro notável de múltiplas estimulações.

Cabe, portanto, aos educadores com o auxílio dos pais, estarem atentos às diversidades, habilidades e competências dos alunos, para aproveitar ao máximo suas potencialidades, com a finalidade de desenvolver um cidadão pleno para atuar na sociedade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Essa pesquisa pode confirmar que a Teoria das Inteligências Múltiplas é um fator renovador, tanto na maneira como nos procedimentos que a escola juntamente com os pais, devem adotar ao se tratar o ensino, ou seja, é uma visão ao mesmo tempo nova e necessária que deve ser seguida sem o rigor que trava qualquer processo de aprendizagem e de criatividade do indivíduo, mas que permita uma nova fórmula final de avaliação da real aprendizagem.

A necessidade de novos rumos se dá, não para negar e afirmar a novidade, mas para melhorar a base de atuação do que já foi aprendido, para fazer progredir o conceito e o modelo de busca de um ensino voltado ao conhecimento profundo e produtivo.

Tudo isso é uma espécie de preparo, por assim dizer, para que se consiga deixar surgir cada vez mais indivíduos completos em quantidade de inteligências, cada vez mais capazes em várias áreas de atuação. Essa é, afinal, uma exigência do mercado de trabalho de tempos já não tão distantes, como já admitem as próprias teorias e modelos a respeito do ensino moderno. E ainda, é preciso que se diga que é essa uma exigência da própria sociedade, na medida em que busque uma maior aptidão para seus indivíduos. Na medida em que melhor queira preparar e melhor formar seres capazes de compreender profundamente tudo o que acontece em seu redor e os desdobramentos que são a muitos outros, vedados.

Certamente o nosso sistema educacional vem sofrendo grandes transformações, porém muito ainda precisa ser feito. E, para que as inteligências múltiplas possam ser desenvolvidas e fazer parte dessas transformações, algumas alternativas para a prática educacional atual precisam ser consideradas.

As inteligências múltiplas não devem ser o objetivo de uma escola. O papel delas é funcionar como instrumentos para alcançar objetivos educacionais. Se alguém quiser educar crianças que saibam, por exemplo, se relacionar bem, precisa desenvolver as inteligências pessoais dessas crianças. Se alguém quiser ensinar conteúdos de determinadas disciplinas, como História ou Matemática, então deve utilizar as várias inteligências que todas as crianças têm e fazer delas instrumentos para que essas crianças aprendam os conteúdos desejados de maneira eficiente.

O currículo precisa refletir os objetivos da escola e, de forma mais ampla, os da sociedade. O ideal é trabalhar com um número pequeno de assuntos e,

conseqüentemente, com mais profundidade. Quando se focalizam poucos temas de estudo, fica mais fácil usar as inteligências múltiplas e ajudar os estudantes a entender melhor o que está sendo tratado. A teoria influi no currículo à medida que diversifica o modo de transmitir conhecimentos. Mais do que isso, ela amplia o próprio conceito de conhecimento.

No que diz respeito à avaliação, esta precisa ser repensada e criteriosamente analisada. Deve favorecer métodos de levantamento de informações durante atividades do dia-a-dia e tirar o maior proveito das habilidades individuais, auxiliando os estudantes a desenvolver suas capacidades intelectuais.

No que se refere à educação centrada na criança, sabe-se, porém, que é muito difícil para o professor e o orientador que trabalham com turmas enormes desenvolver um trabalho que valorize a individualização de cada aprendiz. Mas, se o educador tem consciência de que os indivíduos têm perfis cognitivos e necessidades diferentes uns dos outros, pode-se dizer que já alcançou meio caminho.

Com relação às escolas, as mesmas deveriam garantir que cada aluno recebesse uma educação que favorecesse o seu potencial individual, descartando a educação padronizada. É necessário limitar a ênfase e a variedade de conteúdos. Essa limitação deve favorecer o perfil intelectual individual de cada aluno, promover maior tempo para que uma maior interação entre professor e aluno aconteça e, também, permitir maior liberdade para o professor trabalhar em sala de aula.

As escolas, de maneira geral, ainda estão engatinhando no uso das inteligências múltiplas. Afinal, existe uma distância enorme entre a teoria científica e a prática em sala de aula. O maior problema dos educadores é que muitos deles ficam preocupados demais em classificar as crianças. Mais importante do que essa classificação é constatar que todas as crianças têm várias inteligências e que todas essas inteligências precisam e podem ser desenvolvidas.

Os pais devem observar seus filhos com cuidado, participando do maior número possível de atividades junto com eles. Assim, descobrirão qual é o perfil de inteligência da criança. Os pais devem deixar a criança manifestar seus próprios interesses e ajudá-la a alcançar o que deseja.

As constantes em educação são ajudar o indivíduo a compreender seu mundo, a ser capaz de lidar com a mudança e a ser cidadão. Como fazer essas transformações é algo que muda em certos aspectos, mas continua constante em outros; uma vez que existe tanto a aprender, os educadores precisam ser mais

seletivos e estratégicos, e precisam ajudar os indivíduos a continuar aprendendo depois que saem da escola.

Provavelmente, a contribuição mais importante da teoria das inteligências múltiplas seja a de alterar alguns conceitos sobre ensino, proporcionando ao aluno desenvolver diversas atividades de forma mais personalizada e de acordo com as suas reais aptidões. Neste processo mais individualizado, as crianças perceberão que suas forças pessoais estão sendo reconhecidas e valorizadas. Têm-se potenciais diferentes, mas todos nascem com capacidade para desenvolver todas as inteligências.

Todo indivíduo tem o potencial para ser criativo. Mas as pessoas só serão criativas se quiserem ser, se estiverem dispostas a contestar, a aceitar as críticas, a não se perturbar com ataques ou insultos.

O importante não está em medir a grandeza da inteligência em números ou como um conjunto de habilidades isoladas, e sim como um processo dinâmico, múltiplo e integrado, permitindo ser observada de diferentes ângulos. Esta nova concepção de inteligência conduzirá à formação de cidadãos mais felizes, mais competentes, com mais capacidade de trabalhar em grupo e mais equilibrados emocionalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. S. Inteligência e aprendizagem: dos seus relacionamentos à sua promoção. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 8 (3), 1992.

_____. O impacto das experiências educativas na diferenciação cognitiva dos alunos: análise dos resultados em provas de raciocínio. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 24, 1988.

ANTUNES, Celso. As inteligências múltiplas e seus estímulos. 3. ed. Campinas: Papirus, 1998.

_____. A construção do afeto. 1. ed. São Paulo: Augustus, 1999.

_____. A inteligência emocional na construção do novo eu. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. (org.). Pesquisa participante. São Paulo: Brasiliense, 2000.

CARRAHER, T. N., CARRAHER, D. W. e SHCHLIEMANN, A. D. A inteligência da criança brasileira: as controvérsias em pauta. *Psicologia, Ciência e Profissão*, 7 (1), 1987.

CHIAROTTINO, Z. R., CARRAHER, D. W. e SHCHLIEMANN, A. D. A inteligência da criança brasileira. *Psicologia, Ciência e Profissão*, 7 (1), 1987.

GARDNER, Howard. Estruturas da mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

_____. Inteligências múltiplas: A teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GARDNER, Howard. KORNHABER, Mandy L. WAKE, Warren K. Inteligência, Múltiplas Perspectivas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GARDNER, Howard. Inteligência: Um conceito reformulado. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Maria de Andrade. Metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1991.

LÜDKE, Menga e André, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARQUES, JOÃO CARLOS. O significado da inteligência: dimensões cognitivas, sócio-políticas e existenciais. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2, 1987.

NETO, RAFAEL B. QI mede comportamento inteligente. Folha de São Paulo, São Paulo, 30 out. Caderno Mais, 1994.

PAÍN, Sara. Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

PASCUAL, Jesus G. Autonomia Intelectual e Moral como Finalidade da Educação Contemporânea. Desequilíbrio e Aprendizagem. Psicologia Ciência e Profissão, Brasília, DF, ano 19, n. 3, 1999.

SCOZ, Beatriz J. L. Diferentes abordagens do problema de aprendizagem. In: _____, Psicologia e realidade escolar: o problema escolar de aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 1994.

VISCA, JORGE. Clínica psicopedagógica – epistemologia convergente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

APÊNDICE 1

Roteiro de entrevista com os pais



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE
CURSO DE PEDAGOGIA – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS
SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – PROJETO
PROFESSOR NOTA 10

Senhores Pais e/ou responsáveis,

Estamos realizando uma pesquisa etnográfica de natureza qualitativa, como parte integrante do Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia do UniCEUB, e contamos com sua colaboração ao responder a entrevista abaixo. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Atenciosamente,

Alexandre

1. Para você, por que é importante que seu(ua) filho(a) freqüente a escola?

2. Você acha importante seu(ua) filho(a) realizar atividades extra-classe (natação, futebol, violão, inglês, etc.)? Qual(is) você acha mais importante para o desenvolvimento dele?

3. Você participa de alguma atividade (na escola, na igreja, no clube, na associação de moradores) com seu(ua) filho(a)?

4. De que forma você participa/acompanha o processo ensino-aprendizagem de seu(ua) filho(a)?

5. Você observa alguma habilidade/competência mais evidente em seu filho? Qual(is)? Existe alguma habilidade/competência menos evidente? Qual (is)?

APÊNDICE 2

Roteiro de entrevista com professores e coordenadora pedagógica



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE
CURSO DE PEDAGOGIA – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS
SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – PROJETO
PROFESSOR NOTA 10

Caros Colegas,

Estamos realizando uma pesquisa etnográfica de natureza qualitativa, como parte integrante do Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia do UniCEUB, e contamos com sua colaboração ao responder a entrevista abaixo. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Atenciosamente,

Alexandre

1. O aluno apresenta(ou) dificuldades cognitivas em sala de aula? Em caso afirmativo, apresente evidências.

2. O aluno apresenta(ou) alguma carência afetiva em sala/escola? Exemplifique.

3. Quais são os tipos de atividades que o aluno encontra maior facilidade em realizar? E quais as que ele encontra dificuldade?

4. Levando em consideração a diversidade social, cultural, econômica e cognitiva dos alunos; como você percebe a existência de homogeneidade ou de heterogeneidade em sala de aula?

5. Como você promove atividades que despertem a diversidade cognitiva dos alunos?

APÊNDICE 3

Roteiro de entrevista com alunos



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE
CURSO DE PEDAGOGIA – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS
SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – PROJETO
PROFESSOR NOTA 10

Caro aluno,

Estamos realizando uma pesquisa etnográfica de natureza qualitativa, como parte integrante do Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia do UniCEUB, e contamos com sua colaboração ao responder a entrevista abaixo. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Atenciosamente,

Alexandre

1. Qual(is) atividade(s) você mais gosta de fazer na escola? E em casa?

2. Qual(is) atividades você encontra maior facilidade em realizar na escola? E qual(is) você tem maior dificuldade em realizar na escola?

3. Você participa de alguma atividade extra-classe (natação, futebol, violão, inglês, teatro, etc.)? Em caso afirmativo, diga porque você faz esta atividade.

4. Você tem horário e/ou local para estudos em casa? Seus pais participam com você neste momento?

5. Você costuma freqüentar cinema, teatro, parques, ou outro lugar de lazer, com seus pais? Quais atividades lhe causa mais prazer e quais as que você menos aprecia? Justifique.

APÊNDICE 4

FICHA DE OBSERVAÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS COM OS ALUNOS



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UnICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE
CURSO DE PEDAGOGIA – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS
SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – PROJETO
PROFESSOR NOTA 10

ATIVIDADES	O aluno realiza a atividade com facilidade?			
	CAIM		ABEL	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Desenho e pintura				
Atividades Físicas				
Música				
Leitura				
Interpretação de Textos				
Dramatização				
Escrita				
Jogos				
Brincadeiras				
Solução de Problemas				
Operações Fundamentais				
Atividades em grupo				
Relacionamento com professor				
Relacionamento com colegas				
Relacionamento com funcionários da escola				
Habilidades Manuais				
Aulas no laboratório de Informática				

APÊNDICES