

**FACULDADES INTEGRADAS SANTA CRUZ DE CURITIBA – FARESC
IN LITTERAS – REVISTA DOS CURSOS DE LETRAS E PEDAGOGIA**

**A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E SUA CONTRIBUIÇÃO NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

DUTRA, Adenisia¹

SOUZA, Andreia de Jesus de²

MAYER, Franciele³

MAESTRELLI, Heloise⁴

OGRODNIK, Shrisly⁵

Orientadora: MARTINELLI, Liliam Maria Born⁶

RESUMO

Com a ruptura dos paradigmas tradicionais e da visão fragmentada da aprendizagem do estudante, foi necessário um novo olhar para a educação, no qual se considerasse a aprendizagem do mesmo como um todo, despertando emoções, sentimentos, atitudes, desejos e sonhos. Trabalhar as inteligências múltiplas no contexto escolar é proporcionar esta mudança com qualidade, oportunizando aos estudantes a possibilidade de intervir na sociedade, pois suas ferramentas necessárias são os conhecimentos adquiridos e alicerçados dentro da teoria de Howard Gardner. Partindo da problematização, de como a teoria de Gardner contribui para o processo de ensino e aprendizagem, esta monografia busca responder através de pesquisas bibliográficas, o reconhecimento da teoria das inteligências múltiplas no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, propondo um real aprofundamento sobre o assunto para que possamos mudar a realidade da educação atual, para que os estudantes não sejam mais taxados de terem pouca inteligência, deixar o preconceito de lado, trabalhar as oportunidades de se ensinar e estimular todo e qualquer tipo de inteligência, em que se possa desenvolver o potencial e a criatividade de cada estudante para seu futuro tanto pessoal como profissional. É possível por meio de estímulos das oito inteligências, proporcionar um ensino e aprendizagem diferenciado e significativo, contribuindo na prática pedagógica dos professores, despertando seu interesse em desenvolver suas próprias inteligências e a de seus estudantes. Além de proporcionar ações metodológicas diferenciadas, porém novas metodologias por parte do professor é necessário que a escola

¹ Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Santa Cruz de Curitiba.

² Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Santa Cruz de Curitiba.

³ Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Santa Cruz de Curitiba.

⁴ Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Santa Cruz de Curitiba.

⁵ Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Santa Cruz de Curitiba.

⁶ Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Especialização em Didática do Ensino Superior pela PUCPR e em Currículo e Prática Educativa pela PUCRJ. Possui graduação em Licenciatura em Ciências Habilitação Plena em Química e Bacharelado em Química pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

possibilite sua prática. Uma escola voltada para as inteligências múltiplas deve estar centrada no estudante, contribuindo para a construção de seus conhecimentos e respeitando suas diversidades e possibilitando a multidisciplinaridade de seus saberes com a sociedade. Contudo, a escola não é a única responsável no ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas, mas professor e estudante tem função fundamental para a concretização de uma educação voltada para a pluralidade da mente e na capacidade de todos os indivíduos se desenvolverem e serem capazes de aprender de diversas formas.

Palavras-chave: Inteligência. Aprendizagem. Inteligências Múltiplas.

1 INTRODUÇÃO

Com a quebra dos paradigmas tradicionais para os paradigmas inovadores, torna-se necessário uma nova visão sobre a aprendizagem dos estudantes. No final do século XX para o início do século XXI, surgiram várias correntes sobre as teorias da aprendizagem, entre elas o Behaviorismo (comportamentalismo), o cognitivismo e a sociocultural, em que cada uma possui uma definição do termo inteligência.

Na corrente cognitivista destaca-se a contribuição dos estudos e pesquisas de Howard Gardner, em que se ampliou a concepção de inteligência, com a sua teoria sobre as inteligências múltiplas. Nesta monografia busca-se disseminar a sua teoria através do tema: A teoria das inteligências múltiplas e sua contribuição no processo de aprendizagem. Um dos pontos de destaque desta teoria é que o estudante possui não apenas uma inteligência, mas sim oito tipos, sendo possível o mesmo aprender de diferentes formas. (DELOU, 2001)

Considerando que, as inteligências múltiplas tem papel fundamental no desenvolvimento do ser humano, é possível por meio de estímulos das mesmas, proporcionar um ensino e aprendizagem diferenciado e significativo, contribuindo na prática pedagógica dos professores, despertando seu interesse em desenvolver suas próprias inteligências e a de seus estudantes. Além de proporcionar ações metodológicas diferenciadas, porém novas metodologias por parte do professor é necessário que a escola possibilite sua prática.

Uma escola inovadora e transformadora, na aquisição de conhecimentos, busca conhecer e discutir as diferentes teorias a respeito da melhor educação para o contexto atual. Diante disso, é possível levantar o seguinte questionamento: Como a teoria das inteligências múltiplas, contribui com o processo de aprendizagem dos estudantes? Partindo desta questão, esta monografia busca respostas, por meio de estudos realizados sobre a temática e o conhecimento de docentes sobre os estudos de Gardner, facilitando o processo de aprendizagem do estudante.

Este trabalho tem como objetivo geral, propor o reconhecimento da teoria das inteligências múltiplas no processo de aprendizagem dos estudantes. para atingir o objetivo

geral foram estabelecidos como objetivos específicos conhecer o conceito de inteligência indicando suas diferentes concepções, apresentando a teoria das inteligências múltiplas e suas contribuições, por meio da compreensão de como acontece o processo de aprendizagem pelo estudante.

Para a realização deste projeto, se optou por um estudo de pesquisa bibliográfica, sendo consultado principalmente livros, revistas e artigos científicos, pois para Ruiz (1996, p. 58) “[...] a pesquisa bibliográfica consiste no exame desse manancial teórico, para levantamento e análise do que já se produziu sobre determinado assunto que assumimos como tema de pesquisa científica”. Portanto a pesquisa bibliográfica tem como objetivo conhecer as diferentes contribuições existentes referentes a determinados temas, auxiliando no desenvolvimento de qualquer pesquisa.

A pesquisa está assim organizada: no primeiro capítulo apresenta-se um breve histórico sobre o início do uso do termo de inteligência, bem como os testes da mesma e as contribuições de diversos autores em relação às definições de inteligência; no segundo capítulo procurou-se conhecer a teoria das inteligências múltiplas proposta por Howard Gardner descrevendo as oito inteligências e no terceiro capítulo foi abordada a relação da mesma com o processo de ensino e aprendizagem do estudante nos anos iniciais do ensino fundamental nas escolas dos dias atuais. Por último, encontram-se as considerações finais apontando aspectos relevantes para a compreensão do tema proposto.

2 INTELIGÊNCIA

Com o mundo cada vez mais globalizado, tornou-se necessário que o homem do século XXI, adquira novas competências e habilidades relacionadas com a tecnologia no contexto em que está inserido. Com a transição dos paradigmas conservadores para os inovadores, a escola, em parceria com a família, tem o papel fundamental para o desenvolvimento integral do indivíduo.

Segundo Capra (1996, p. 25) “O novo paradigma pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas.” A partir das mudanças ocorridas com a mudança dos paradigmas, tornou-se necessário a compreensão dos paradigmas inovadores, em que o indivíduo é tratado como um todo e não um ser fragmentado, com isto fez-se necessário uma nova linha de pesquisa em relação à cognição humana, mais especificamente no campo das inteligências.

2.1 HISTÓRICO

A origem do termo inteligência ainda é um enigma em que muitos cientistas se deparam, não existe uma teoria que defina o surgimento da inteligência e sua complexidade. No decorrer dos séculos diversos conceitos de inteligência foram sendo empregados, para tentar definir a facilidade que o homem consegue solucionar os problemas, a compreensão de fatos, o armazenamento de informações e a utilização de diferentes símbolos. A inteligência está relacionada com a capacidade que o indivíduo possui de entender e conhecer a realidade de seu meio, e em lidar com situações formais e informais de seu cotidiano.

Foi na filosofia que cientistas começaram a conceituar o termo e a origem da inteligência humana, para muitos filósofos a inteligência tinha origem inatista, ou seja, o homem nascia com a capacidade de raciocinar, analisar e solucionar diferentes fatos, como afirma Chauí (2003, p. 69):

Platão defendia a tese do inatismo, argumentava que Sócrates conseguiu fazer um escravo resolver sozinho um complicado teorema de Geometria através de perguntas. Como isso seria possível, indagava Platão, se o escravo não houvesse nascido com a razão e os princípios da racionalidade? Como dizer que conseguiu demonstrar o teorema por meio do aprendizado vindo da experiência, se o escravo jamais ouvira falar de Geometria?

Outro ponto de vista é o empirismo em que os filósofos argumentam que as ideias racionais que o homem elabora são desenvolvidas a partir das experiências e percepções que vivencia. O ponto de vista da filosofia serve como base científica de estudos sobre os princípios da inteligência humana assim como nas teorias de aprendizagem, em que são empregados diferentes conceitos de inteligência a partir do contexto cultural e valores predominantes na sociedade em determinado momento histórico (DOGADO, 2013).

A inteligência começou a ser pesquisada e explorada, depois da II Revolução Industrial, momento em que se inicia a ruptura do paradigma Newtoniano- Cartesiano, que apresenta uma visão fragmentada, não apenas do conhecimento, mas também dos valores, sentimentos e do indivíduo, ou seja, a divisão do racional e emocional (BEHRENS, 2010). A partir daí o homem quis quantificar, medir e ter controle de tudo, pois isso representava o modo com se obtinha a verdade científica.

São também nesse período que se intensificam os estudos sobre o cérebro. Descobri-se então que nele ficam localizados os neurotransmissores de comando de todo o corpo, pela fala, visão, audição, ou seja, toda cognição. Por meio de uma linha do tempo Stenberg (2010) traz os principais pesquisadores e suas contribuições para a conceituação de inteligência, começando com Francis Galton, sendo o primeiro a esboçar testes para quantificar a

inteligência. Nesse mesmo período, na França, Alfred Binet em 1905 iniciou os estudos que, concluídos em 1916, deram origem ao famoso teste de QI (Quociente de Inteligência).

Nas teorias de aprendizagem os principais representantes nas áreas de psicologia e educação, Jean Piaget e Lev Vygotsky também contribuíram para o estudo da inteligência. Para Piaget a inteligência em sua teoria seria a solução de um problema novo. Ele considerava a construção da inteligência através do conhecimento do indivíduo sobre o mundo em sua volta. Para ele não é apenas o resultado que importa, mas sim, o processo desenvolvido para chegar até esse resultado. Já para Vygotsky, os resultados da capacidade intelectual resultam de relações sociais, históricas e culturais, construídas no decorrer da evolução humana. Para ele a inteligência pode evoluir por meio de novas aprendizagens (AFONSO, 2007).

Foi a partir do século XX que houve maior interesse nos estudos sobre a capacidade e o potencial intelectual humano. Em função disso, surgem os testes de inteligência, cujos aspectos principais serão abordados no próximo tópico, bem como as diferentes concepções de aprendizagem, tendo cada uma o seu conceito de inteligência.

2.2 TESTES DE INTELIGÊNCIA

Como abordado anteriormente, os testes de inteligência surgiram a partir do século XX, tendo duas linhas de pensamento, as capacidades psicofísicas e elementares e a capacidade de julgamento, ou seja, a capacidades do pensamento. Apesar das duas linhas de pensamento nos testes de inteligência, ambas buscam medir a capacidade e potencial humano, como afirma Sternberg (2010, p. 476):

Uma concentrou-se nas capacidades de nível elementar e psicofísicas. Estas incluem acuidade sensorial, força física e coordenação motora. A outra se concentrou nas capacidades de nível superior e de julgamento. “Descrevemos tradicionalmente essas capacidades como relacionadas ao pensamento

Principal pesquisador na linha da psicofísica Francis Galton, segundo Dogado (2003, p. 34) Galton “Acreditava que a inteligência fosse herdada hereditariamente e que poderia ser avaliada [...]”, ou seja, para ele a capacidade do intelecto humano era passada de pai para filho, tendo a hereditariedade como fator no desenvolvimento cognitivo do homem, o que derivou os diferentes resultados dos mesmos testes aplicados em diversas pessoas.

Na linha que mede a capacidade do pensamento se destaca Alfred Binet, considerado o pai dos testes psicométricos. Em 1905, Binet, juntamente com Théodore Simon, publicou uma escala métrica capaz de determinar a medida e a capacidade intelectual da criança em relação

com seu rendimento escolar, por meio de tarefas e problemas que ela teria que resolver. Binet e Simon chamaram esses testes de idade mental (SANTOS, 2002).

Binet e Simon aplicaram seus testes em diferentes crianças a pedido do governo francês, visando diferenciar os estudantes normais dos que eram considerados mentalmente atrasados, o que explicaria o alto índice do fracasso escolar que a França vinha apresentando em 1905. De modo geral, pode-se dizer que Binet e Simon passaram a medir a inteligência como a capacidade de aprender em um ambiente educacional, ressaltando o pensamento como fator principal para a inteligência (DOGADO, 2013). Nas palavras de Sternberg (2010, p. 476) Binet destaca que:

[...] o pensamento inteligente engloba três elementos distintos: direção, adaptação e crítica. Pense a respeito de como você mesmo está usando de modo inteligente esses elementos neste momento: direção envolve conhecer o que precisa ser feito e como fazê-lo; adaptação refere-se a explicitar uma estratégia para realizar uma tarefa, em seguida, monitorar esta estratégia enquanto a implementa; e crítica é sua capacidade para criticar seus próprios pensamentos e ações.

Quando Binet aplicou seus testes, estava procurando comparar a inteligência de crianças da mesma faixa etária, porém com idades mentais diferentes. Por exemplo, se uma criança de faixa etária de 10 anos submetida aos testes resultasse em uma idade mental de 8 anos. A princípio, estaria mentalmente estagnada em seu desenvolvimento, pois ela apresentaria os mesmos potenciais que uma criança de 8 anos, o que ocasionaria em seu fracasso escolar. Contudo nos testes aplicados por Binet, fica evidente a dificuldade de se comparar as idades mentais de crianças de diferentes faixas etárias. Como solução, o cientista William Stern, em 1912, sugeriu a criação do quociente de inteligência (QI), que seria a proporção entre a faixa etária e a idade mental. Isso transformou os testes de Binet em uma operação matemática utilizando a fórmula $QI = IM/IC \times 100$, em que se dividia a idade mental (IM) pela faixa etária (IC) e multiplicaria o resultado por 100, resultando no nível da inteligência da pessoa (DOGADO, 2013; SANTOS, 2002)

Nas palavras de Gardner (1998, p. 63-64) é possível entender melhor a proposta de Stern:

Utilizando a fórmula, conseguiu oferecer um QI que seguramente apresentava as dificuldades e facilidades de aprendizagem em qualquer idade cronológica, isto é, uma criança funcionando em uma idade mental igual à cronológica teria um QI de 100; entretanto, a criança de doze anos com idade mental de dez teria um QI de 83, um pouco abaixo da média esperada. Aplicando a fórmula, a criança de cinco anos com idade mental de três teria um QI de 60, quer dizer, uma grande diferença em relação à média 100.

Os famosos testes de QI foram usados por muito tempo para medir a inteligência humana. Entretanto, tempos depois, Binet declarou que apenas um número proveniente do desempenho de um indivíduo em um teste, não poderia reproduzir uma questão tão difícil como a inteligência humana. A partir disto, estes testes caíram no descrédito, pois, descobriu-se, aos poucos, que os indivíduos mais inteligentes ou bem sucedidos nem sempre obtinham os melhores resultados através dos mesmos (AFONSO, 2007).

Contudo, com o passar dos anos e a realização de novas pesquisas, ficou constatado que os testes psicométricos avaliavam somente as habilidades linguísticas e lógico-matemáticas limitando, assim a compreensão do desenvolvimento do potencial humano. Entretanto, com as novas teorias de aprendizagem, levaram-se em consideração os aspectos biológico, emocional e social, surgindo novos conceitos de inteligência que serão abordados no próximo tópico, ampliando assim o desenvolvimento da intelectualidade do homem.

2.3 CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA

A inteligência humana é uma das temáticas que mais se tem estudado e debatido no decorrer dos últimos anos. Por esse motivo é difícil conceituar o termo inteligência por se tratar de uma área abstrata da mente humana, por tanto é necessário que o homem tenha que estar se superando e adquirindo, a cada dia, novas habilidades e conhecimentos. A este respeito, Miranda (1999, p. 12) ressalta:

As novas explicações da inteligência permitem rever e ampliar a discussão sobre inteligência e não chegam a romper com os modelos anteriores de inteligência; são mais uma justificação e legitimação dos processos de exclusão e de adequação das pessoas à ordem vigente; sendo uma noção naturalizada de inteligência, obscurecendo as determinações históricas da atividade de intelectual, e sugerem que a discussão sobre a inteligência no momento é uma tarefa fundamental para a psicologia, e é fundamental que os educadores se apropriem das implicações dessas abordagens, para evitar a disseminação das conhecidas e nefastas formas de psicologismos na educação.

Contudo, o termo inteligência, não possui uma definição científica universal. Vários autores propõem o significado da palavra inteligência de acordo com a sua linha de pesquisa. Segundo Delou (2001) as definições de inteligência são divididas em três concepções com vertentes históricas, a psicométrica, desenvolvimentista e a cognitivista. No presente estudo, se faz necessário compreender cada uma delas. Delou (2001, p. 51) afirma que:

[...] as teorias psicométricas, inauguradoras da prática da avaliação da inteligência através dos testes de inteligência que a entendiam inicialmente como inata e fixa, a teoria Piagetiana e a teoria sociocultural, por se tratarem de teorias cujos debates foram marcados pela crítica aos testes de inteligência, procurando demonstrar os determinantes sociais que produziram diferentes concepções sobre inteligência [...].

Percebe-se então que uma das primeiras concepções sobre inteligência foi a Psicométrica que a entende como uma habilidade mental inata, abstrata e comum, porém possui um determinado grau de intensidade que varia entre as pessoas, podendo ser medida através de testes constituídos de atividades ou problemas a serem solucionados. Destacam-se, nesta linha de pesquisa, autores como Francis Galton, Alfred Binet e Charles Spearman. Psicólogos e pesquisadores buscavam respostas para casos intrigantes nos quais pessoas bem sucedidas, tendo determinação, persistência, organização e disciplina, chegavam a um resultado medíocre, sendo consideradas “burras” por esses testes (DOGADO, 2013).

Contrapondo-se à visão psicométrica, a concepção desenvolvimentista tem como principal representante Jean Piaget. Segundo Santos (2002, p. 11):

O conhecimento e o desenvolvimento da inteligência seria construída na experiência, a partir da ação do sujeito sobre a realidade. Não sendo imposto de fora para dentro, por pressão do meio. Mas, alcançadas pelo indivíduo ao longo do processo de desenvolvimento, processo este entendido como sucessão de estágios que se diferenciam um dos outros, por mudanças qualitativas. Mudanças que permitam, não só a assimilação de objetos do conhecimento compatíveis com as possibilidades já construídas, através da acomodação, mas também sirvam de ponto de partida para novas construções.

Nesta percepção a inteligência tem origem biológica, que seriam as estruturas cognitivas desenvolvidas, cujo objetivo é a adaptação a novas situações enfrentadas pelo indivíduo. Piaget comprova esta definição a partir de sua teoria Epistemologia Genética em que o desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo é dividido em fases (NUNES, 2011).

No entanto, na concepção cognitivista, a definição de inteligência é mais abrangente. Não é centrada nos fatores, aptidões, estruturas ou esquemas, mas no ato da resolução de conflitos e problemas tendo como foco o processamento de informações e a manipulação de símbolos, a partir do meio em que o indivíduo está inserido (SANTOS, 2002). Um dos representantes desta concepção é Robert Sternberg (2010, p. 474) que define inteligência como:

[...] capacidade para aprender com a experiência, usando processos metacognitivos para incrementar a aprendizagem e a capacidade para adaptar-se ao meio ambiente que nos cerca. Pode exigir adaptações diferentes no âmbito de contextos sociais e culturais diferentes.

A partir do conceito de Sternberg pode-se dividir inteligência em três partes: a capacidade de estabelecer relações, de se relacionar com o meio-ambiente a partir das experiências individuais e a de processar informações.

Acolhendo e respeitando as diferentes concepções e definições sobre inteligência, no presente trabalho será empregada, com maior ênfase, a definição construída por Howard Gardner, criador da Teoria das Inteligências Múltiplas.

2.4 CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA POR HOWARD GARDNER

Howard Gardner, nascido em Scranton, no estado norte americano da Pensilvânia, em 1943, estudou na Universidade de Harvard inicialmente na área de história e direito, mas seus estudos acabaram voltados para a área de psicologia e educação. Gardner faz parte do Project Zero da Universidade de Harvard desde 1971, atualmente é um dos principais pesquisadores do projeto. Lá ele observava crianças com diferentes habilidades em várias formas de arte. Psicólogo e pesquisador, realizou a sua pesquisa em duas etapas, com pessoas com danos cerebrais (que tiveram dano por algum acidente ou que já nasceram com o problema) e sobre o desenvolvimento humano e cognitivo (PALMER, 2006). A partir destes estudos sentiu necessidade de se pesquisar mais sobre inteligência. Gardner percebeu que não se podia medir a inteligência só com os testes de QI, identificando assim a necessidade de começar a observar as fontes de informações naturais e de como as pessoas progredem em capacidades consideráveis para suas vidas. A inteligência é uma qualidade ou uma virtude natural do ser humano e que cada um tem melhor atuação em determinada área do conhecimento (GARDNER, CHEN, MORAN, 2010). Segundo Gardner (2012, p. 18) inteligência se define como:

[...] um potencial biopsicológico de processar informações de determinadas maneiras para resolver problemas ou criar produtos que sejam valorizados por, pelo menos, uma cultura ou comunidade. Mas coloquialmente, considerava a inteligência como um computador mental configurado de forma especial.

O primeiro passo seria nomear as diferentes inteligências. Gardner usou o termo Inteligências Humanas, mas muitas pessoas se sentiram ofendidas com o termo utilizado, pois estaria distinguindo as pessoas por sua inteligência. A partir destas críticas Gardner mudou o termo para Inteligências Múltiplas. Com apoio em Gardner, Stenberg (2010, p. 496) propôs:

[...] uma *teoria de inteligências múltiplas* na qual a inteligência engloba muitos constructos independentes e não apenas um determinado construto unitário. No entanto, ao invés de referir-se a capacidades múltiplas que juntas constituem a inteligência, essa teoria distingue oito inteligências diferentes que são relativamente independentes entre si.

Em sua teoria que será apresentada no próximo capítulo, Gardner amplia o conceito de inteligência, propondo que o indivíduo possui não apenas uma, mas sim 8 tipos da mesma,

sendo todas com estímulos independentes, podendo se destacar uma ou mais inteligências no decorrer da vida do indivíduo.

3 A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Howard Gardner definiu 8 critérios, explicitados a seguir, para as inteligências a partir de disciplinas que havia estudado, pois segundo ele uma inteligência se enquadra bem em todos:

1. Isolamento potencial por dano cerebral.
2. Existência de idiots savants, prodígios e outros indivíduos excepcionais.
3. Operação central ou conjunto de operações identificáveis.
4. Trajetória de desenvolvimento característica, culminando em desempenho especializado.
5. História e plausibilidade evolutivas.
6. Apoio de tarefas psicológicas experimentais.
7. Apoio de dados psicométricos.
8. Suscetibilidade à codificação em um sistema simbólico. (GARDNER, 2010, p. 18)

E junto com os critérios surgiram as 8 inteligências, a saber: inteligência linguística, inteligência lógica-matemática, inteligência musical, inteligência espacial, inteligência corporal-cenestésica, inteligência interpessoal e inteligência intrapessoal e inteligência naturalista, há também a possibilidade de uma nona inteligência a existencial que envolve a natureza humana e suas preocupações (ARMSTRONG, 2001, GARDNER, 2010).

3.1 INTELIGÊNCIA LINGUÍSTICA

A inteligência linguística é a forma de melhor usar as palavras, na forma oral (políticos, comerciantes, contador de histórias) e na escrita (poetas, jornalistas, editores). Para Armstrong (2001, p. 14): “Esta inteligência inclui a capacidade de manipular a sintaxe ou a estrutura da linguagem, a semântica ou os significados da linguagem, e as dimensões pragmáticas ou os usos práticos da linguagem.” Outros exemplos do uso da linguagem são: a retórica, usar a linguagem para convencer pessoas a determinadas ações; a mnemônica é o ato de lembrar e memorizar informações; a explicação é a facilidade de transmitir informações; e a metalinguagem, que é utilizar a linguagem para falar da própria linguagem.

Nota-se que os estudantes que apresentam esta inteligência têm mais sensibilidade a sons (histórias orais, narração) e ao significado das palavras. Esta inteligência aparece na infância e segue com a pessoa até a velhice.

Para se trabalhar com esta inteligência, existem algumas estratégias, além dos livros didáticos, folhas de exercícios e trabalho expositivos. Segundo Thomas Armstrong (2001) existe cinco estratégias que são bem acessíveis, a saber:

- **Narração de histórias** acontece muito em bibliotecas, o professor deve utilizar este recurso para a língua portuguesa e demais matérias, narrando histórias que ajude os estudantes a compreender o conteúdo. A narração de histórias é um recurso utilizado no mundo todo e as pessoas que utilizarem este método devem ser criativos para chamar atenção dos ouvintes.
- **Explosão de ideias** é trabalhar com a imaginação do estudante, exemplo: a professora sugere a escrita de um poema, um estudante de cada vez sugere ideias para o tema e desenvolvimento, e a professora vai anotando tudo no quadro negro, aceitando todas as ideias apresentadas. Para a organização das ideias a professora deve levar o estudante a refletir para que possam produzir o poema. Esse recurso também pode ser usado para outras atividades.
- **Gravação em fita cassete**, segundo Armstrong todas as salas de aula deveriam ter um gravador, pois os estudantes poderiam gravar as discussões em sala, realizar entrevistas com outras pessoas e entre outras possibilidades. O gravador além de desenvolver habilidades linguísticas, também se torna um coletor de informações.
- **Redação de um diário**, o professor pode sugerir a escrita de um diário, que poderá ter um tema específico ou o estudante escreve sobre seu dia a dia. Outra sugestão é que os estudantes possam ler seus diários para seus colegas de turma. Este recurso também pode ser usado para desenvolver a inteligência intrapessoal.
- **Publicações**, muitas vezes os textos escritos pelos estudantes são apenas para ganhar notas e bons textos acabam se perdendo. O professor deve instigar o estudante a criar gosto pela escrita, publicando os textos produzidos, seja no jornalzinho da escola, impresso para distribuição ou montar um livro reunindo todos os textos da turma e levar um exemplar para ficar na biblioteca. Com isso os estudantes passam a ter mais prazer pela escrita.

Seguindo estas estratégias o estudante vai desenvolver habilidades linguísticas, mas nem todos vão ter esta inteligência bem desenvolvida, lembrando sempre que cada pessoa é única e vai ter habilidades diferentes.

Uma boa interpretação de texto é fundamental para compreender e relacionar funções matemáticas e de raciocínio lógico.

3.2 INTELIGÊNCIA LÓGICA – MATEMÁTICA

A Inteligência lógica-matemática é caracterizada por pessoas que possuem facilidade com números (professor de matemática) e bom raciocínio (programador).

As pessoas que possuem esta inteligência, segundo Armstrong (2001, p. 16) tem a “[...] capacidade de discernir, padrões lógicos ou numéricos; capacidade de lidar com longas cadeias de raciocínio”. Esta inteligência tem um melhor desenvolvimento na adolescência e início da idade adulta, mas aos 40 anos pode ter um declínio.

A matemática não está só nas disciplinas de matemática e ciências, ela está presente em todas as demais e precisa ser trabalhada. Thomas Armstrong (2001, p.76) apresentou “cinco estratégias para desenvolver a inteligência lógico-matemática que podem ser empregadas em todas as matérias escolares”:

- **Cálculos e quantificações** é a forma de usar a matemática em outras matérias, na geografia, por exemplo, medir a densidade demográfica, história trabalhar com datas, séculos entre outros. Na literatura podem-se criar problemas a partir da leitura, por exemplo, “um romance de Regina Woolf há uma menção a 50 libras [...] como este número se traduz um dólares americanos?” (ARMSTRONG, 2001, p. 77). Isso fará com que os estudantes entendam que matemática não está ligada só com a matéria, mas com a vida.
- **Classificação e categorização** são quando o professor, partir da explosão de ideias, faz com que os estudantes criem listas que podem conter características de algo ou um mapa conceitual, diagramas que podem ser chamados de estruturas lógicas. Esta abordagem é muito importante, pois ajuda a discutir, pensar e lembrar informações.
- **Questionamento socrático** nesta abordagem o professor deve ser questionador, e não deve ser apontado como o detentor do saber. “O filósofo grego Sócrates é o modelo para este tipo de instrução. Em vez de falar para os estudantes, o professor participa de diálogos com eles, tentando mostrar como suas crenças estão certas ou erradas”. (ARMSTRONG, 2001, p. 77). Desta forma o estudante desenvolve o pensamento crítico.
- **Heurística** é a resolução lógica de um problema. “[...] encontrar analogias para o problema que desejamos resolver, separar várias partes do problema, propor uma possível solução para o problema e depois trabalhar retrospectivamente e encontrar um problema relacionado ao nosso resolvê-lo” (ARMSTRONG, 2001, p. 78).

- **Pensamento científico** esta estratégia é muito importante, pois, muitas pessoas têm dificuldades com termos científicos, à matemática possui muitos e pode ajudar os estudantes a reconhecê-los em outros textos. Para Armstrong (2001, p. 78):

Esta estratégia é especialmente importante, pois há pesquisas mostrando que até 95% dos adultos não tem conhecimento fundamental do vocabulário científico e demonstram muito pouco entendimento do impacto da ciência sobre o mundo.

Tanto a inteligência linguística como a lógico-matemática, podem ser trabalhadas a partir da inteligência musical.

3.3 INTELIGÊNCIA MUSICAL

Para Howard Gardner (1994), a inteligência musical é o primeiro talento que a criança pode ser dotada. Segundo Armstrong (2001) a Inteligência musical é um talento que surge mais cedo do que outras inteligências, ela nos faz entender o sabor especial que a música traz. É a capacidade de perceber com clareza sons naturais, as crianças que portam essa inteligência, tem a facilidade de escrever letras de musicas em minutos, conseguem reconhecer e diferenciar timbre, melodia, tom, ritmo e frequência. A música é escrito pelos seres humanos que se inspiram em fatos reais, eles desejam a música mais que tudo, nela eles falam de seus sonhos mais lindos e também de seus maiores medos. Para Arnold Schoenberg (*apud* GARDNER, 1994, p. 82) a:

Música é a sucessão de sons e combinações de sons organizados de modo a exercer uma impressão agradável ao ouvido e sua impressão a inteligência é ser compreensivo. [...] estas impressões tem o poder de influenciar partes ocultas da nossa alma e de nossas esferas sentimentais e esta influência nos faz viver num paraíso de desejos preenchidos ou em um inferno sonhado.

A música é a mistura de sons, ritmos, timbre e melodias, é a combinação perfeita dos sentimentos do indivíduo.

Para Howard Gardner (1994) uma criança que consegue reproduzir perfeitamente uma obra completa de Mozart, apenas tendo escutado somente uma vez, ou uma criança que se senta na frente de um piano e cria uma música com precisão e técnica. Assim percebem-se talentos musicais, isso são prodígios e muitas vezes herdam de seus pais, avós e de seus familiares. De acordo com Howard Gardner (1994, p. 79) “É bem possível que por trás de cada um destes desempenhos haja um talento central herdado; porém, claramente, outros fatores também se encontram em funcionamento”. Esses desempenhos precoces, por mais deslumbrante que sejam, marcam um mero caminho, em que cada uma dessas crianças pode chegar ao mais alto padrão da musicalização. Com estímulos e habilidades os indivíduos ganham sustentação para se tornarem compositores.

No início do século XX, na Europa, houve um interesse muito grande no desenvolvimento artístico em crianças, inclusive na parte da musicalização, mas infelizmente esse interesse não cruzou o Atlântico Howard Gardner (1994, p. 85) nos relata:

Por motivos sobre os quais não se poderia especular, esse interesse raramente cruzou o Atlântico. Portanto, pouco foi determinado sobre o desenvolvimento normal da competência musical em nossa sociedade ou, em relação a isto, sobre o desenvolvimento desta competência de qualquer cultura.

Bebês normais, balbuciam, cantam e produzem sons singulares. Para Mechthild Papusek e Hanus Papusek (*apud* GARDNER, 1994; p. 85) bebês recém-nascido de mais ou menos de dois meses, tem a capacidade de igualar o volume e a altura das melodias cantadas por suas mães. Os bebês são inteligentes, pois conseguem guardar os aspectos das músicas.

A partir da metade do segundo ano de vida, a criança por conta própria começa a reproduzir pequenas melodias cantadas por seus familiares, elas começam a criar pequenas músicas espontaneamente, muitas das vezes sem nexos algum, totalmente difícil de entender. Com três a quatro anos as crianças, reproduzem melodias familiares às músicas cantadas na escola ou até mesmo nas rodas de brincadeiras, a produção de música sem sentido some. O estímulo da música pode e deve ser realizado com frequência desde os primeiros dias de vida do indivíduo, com músicas e cantigas sendo reproduzidas pela mãe.

As crianças com talentos musicais no início da escola, frequentemente cantam com expressividade e com maior precisão, e muitos deles podem ler música e são capazes de interpretar e comentar criticamente as composições musicais. Muitos indivíduos que começam a vida profissional na área musical iniciam como intérpretes.

Na vida profissional desses indivíduos, há muitas áreas para serem trabalhadas, por exemplo, músico, compositor, maestro, professor de música, mas para Gardner (1994, p. 89):

Quase todos os compositores começam como intérpretes, embora alguns intérpretes comecem a compor durante sua primeira década de vida. (compor no nível de um artista de classe internacional parece requer pelo menos dez anos para florescer – não importa quão talentosa seja a pessoa).

Segundo Gardner (1994) compositores, músicos, maestros todos tem habilidades e facilidade no mundo da musicalização, e muitas das vezes, esses indivíduos na sua infância não tiveram estímulo e nenhuma herança familiar, como foi o caso do pianista famoso Arthur Rubinstein. Rubinstein nasceu em uma família em que ninguém tinha contato com a música, porém, quando criança amava todos os tipos de músicas e sons. Ele não gostava de falar, mas conversava apenas cantando e era considerada a sensação de sua casa, e com apenas três anos ganhou seu primeiro piano.

Trabalhar com a música é trabalhar com emoção é dar vida aos sentimentos, é falar com a alma independentemente se seja compositor ou maestro a música fala por si mesma.

A inteligência musical está relacionada de forma indireta com a inteligência espacial, por exemplo, para a composição de uma música é necessário ter a noção de espaço.

3.4 INTELIGÊNCIA ESPACIAL

A inteligência espacial para Armstrong (2001) é ter a capacidade de ver o mundo visoespacial com muita precisão, no qual envolve muita sensibilidade à cor, forma, linha, espaços e configurações. Tem a visão de modificações e transformação. O indivíduo é capaz de recriar e inovar os ambientes. De acordo com Howard Gardner (1994, p. 137) “estas capacidades espaciais podem produzir-se em alguns campos diferentes. Elas são importantes para nossa orientação em várias localidades, desde aposentos até oceanos”. Um dos homens que foi pioneiro, e defendeu com muita garra a existência da inteligência espacial, foi o psicometrista Louis Leon Thurstone, que viu a habilidade espacial como um dos sete principais fatores do intelecto. Depois, muitos estudiosos reforçaram esta conclusão. Diante disso Howard Gardner (1994, p. 136) afirma que:

O próprio Thurstone dividiu a capacidade espacial em três componentes: a capacidade de reconhecer a identidade de um objeto quando ele é visto de diferentes ângulos; a capacidade de imaginar movimento ou deslocamento interno entre as partes de uma configuração; e a capacidade de pensar sobre as relações espaciais nas quais a orientação corporal do observador é uma parte essencial do problema.

Gardner (1994) indica que para identificar a inteligência espacial, um jogo de xadrez é essencial. Todos que jogam xadrez têm uma memória visual excelente e muita imaginação, pois tem uma capacidade de antecipar as jogadas. Alfred Binet fez alguns testes de jogo de xadrez com os olhos vendados, e na sua visão o xadrez depende muito da resistência física, muita concentração, imaginação e muita memória. Mas também pode se observar a inteligência espacial com pinturas, esculturas cinéticas ou invenções de geometria ou a de física. Para Gardner (1994, p. 147) “uma inteligência espacial intensamente aguçada prova ser um bem de valor inestimável em nossa sociedade. Em algumas ocupações, esta inteligência é essencial”. Muitas profissões tem como essência a inteligência espacial, como o arquiteto, o engenheiro, artistas, caçadores, guias, decoradores de interiores. Muitas pessoas que trabalham com geometria, com mapas, diagramas, gráficos e até mesmo pessoas que criam desenhos para as crianças tudo isso envolve a inteligência de espacial.

Jean Piaget foi quem realizou vários estudos direcionados ao desenvolvimento da noção espacial de cada criança. Piaget viu a inteligência espacial como uma parte

importantíssima no desenvolvimento do indivíduo. Ao final do estágio sensório-motor, as crianças normais já são capazes de criar uma imagem mental (GARDNER, 1994). Uma criança com a inteligência espacial vai além, viaja por todos os lados de seu pensamento. É muito importante o estímulo dos pais e professores proporcionando à criança o poder de ir além, no seu desenho, em que expõe suas emoções e conflitos em seu quadro de pintura, em suas histórias ou até mesmo, em um jogo de xadrez. Porém para poder expressar sua inteligência espacial, muitas vezes é necessário que a criança utilize objetos ou até mesmo seu corpo, para isto é preciso que sua inteligência corporal-cenestésica esteja desenvolvida.

3.5 INTELIGÊNCIA CORPORAL - CINESTÉSICA

A inteligência corporal-cenestésica é a habilidade de controlar os movimentos do corpo, expressando sentimentos e ideias e o manejo de objetos envolvendo elementos da psicomotricidade, com a coordenação ampla e fina explorando todo o potencial. Para Gardner (1995), é por meio de movimentos que se encontram soluções nas situações-problema que aparecem, seja nas ações diárias, ou em atividades específicas. Contudo, para que se possa instigar esta inteligência, o ambiente deve propiciar situações-problema. Segundo Gardner (1994, p. 183):

[...] o corpo é mais do que simplesmente uma outra máquina, indistinguível dos objetos artificiais do mundo. Ele é também o recipiente do senso de eu do indivíduo, seus sentimentos e aspirações mais pessoais, bem como a entidade à qual os outros respondem de uma maneira especial devido às suas qualidades humanas.

Segundo Gardner (1994) esta inteligência pode ser dividida em duas categorias: o desenvolvimento do domínio sobre os movimentos de seus corpos e a capacidade de manipular objetos com habilidade, porém algumas pessoas podem manifestar apenas um desses domínios. Portanto “é também a capacidade de trabalhar habilmente com objetos, tanto os que envolvam movimentos finos dos dedos e das mãos, quanto os que exploram movimentos grosseiros do corpo” (GARDNER, 1994, p. 61). Esta inteligência se desenvolve principalmente em atletas, dançarinos e artesãos. Desenvolve-se a partir de estímulos que utilizam o corpo ou mãos, como por exemplo, dança natação, caminhadas e corridas.

A inteligência corporal-cenestésica também é utilizada para se relacionar com as pessoas, mas para isto é necessário que sua inteligência interpessoal esteja desenvolvida.

3.6 INTELIGÊNCIA INTERPESSOAL

Para Armstrong (2001) a inteligência interpessoal é a habilidade de diferenciar o humor, intenções, motivações e sentimentos das outras pessoas. Podendo-se dizer então que a inteligência interpessoal é a habilidade de troca de informações entre pessoas.

Essa inteligência está relacionada à autoestima e permite que o indivíduo consiga entender e ter uma reação apropriada em relação a outras pessoas de seu meio social, passando a compreender as atitudes e sentimentos. Segundo Gardner (1995, p. 29) “a inteligência interpessoal nos permite compreender a nós mesmos e trabalhar com os outros”. A inteligência interpessoal está relacionada ao mundo interior e é bem desenvolvida em pessoas que se gostam e conhecem seus limites, podendo desenvolver a capacidade de percepção de si mesmo, assim como para projetar e encaminhar sua vida. Em seu livro *Inteligências múltipla* Gardner ilustra a história de Anne Sullivan e Helen Keller que sugere que a inteligência interpessoal não depende da linguagem.

Em meio a tantas pesquisas e estudos do cérebro foi constatados que essa inteligência encontra-se nos lobos frontais e qualquer lesão nessa área pode ocasionar mudanças intensas de personalidade, mas ao mesmo tempo não afeta outras formas de resolver problemas (GARDNER, 1995). Gardner destaca as doenças Alzheimer e Pick, tipos de demência pré-senil, em que essa inteligência mostra-se afetada.

É possível identificar a inteligência interpessoal em pessoas com sensibilidade de compreender os sentimentos de outras pessoas, gostam de ouvir e dar opiniões preferem trabalhar em grupo em vez de sozinhas. São excessivamente ativas e apresentam uma capacidade incrível de liderar, são motivadoras, determinadas, honestas, éticas e portadoras de integridade moral, transformam seus erros em aprendizagem. Essas são as características dessa inteligência. (GARDNER, 1983).

As profissões que podem ser encontradas essa inteligência são em professores, políticos, vendedores, psicoterapeutas, advogados, treinadores, comediantes, atores, líderes religiosos, médicos e enfermeiros.

Para desenvolver essa inteligência podem ser aplicadas atividades que necessitem trabalhar em grupos, organizar pequenos grupos de estudos, tornar a aprendizagem divertida, fazer atividades como pesquisa de perguntas e respostas onde um necessita do outro. Organizar projetos sociais, debates e entrevistas.

Para que a inteligência interpessoal seja praticada é necessário que o indivíduo se conheça, portanto é preciso que sua inteligência intrapessoal esteja desenvolvida.

3.7 INTELIGÊNCIA INTRAPESSOAL

Segundo o dicionário Aurélio (2010) a palavra “intra” significa dentro e “pessoal” significa individual ou particular. A partir desses significados pode-se, inicialmente, que a principal característica desta inteligência é a habilidade em acessar os próprios sentimentos, ideias e sonhos, para então utilizar-se deles para solucionar problemas pessoais. É a capacidade que o indivíduo tem de formar uma imagem precisa de si mesmo. As pessoas que possuem essa inteligência são solitárias, tímidas, muitas vezes taxadas como antissociais, seu relacionamento com o mundo é através do ponto de vista da autonomia e da autorreflexão. Possuem um conhecimento maior de seu “eu”, autodisciplina e autoestima, conduz seus sentimentos e emoções, identifica seus pontos fortes e fracos, tendo sempre em vista seus objetivos (ARMSTRONG, 2001).

Igualmente como na inteligência interpessoal, os lobos frontais exercem um papel essencial na mudança de personalidade. Uma lesão na parte inferior dos lobos frontais possivelmente causará irritabilidade ou euforia, já uma lesão nas áreas mais altas provavelmente causará indiferença, distração e lentidão, o autista é um exemplo dessa inteligência, prejudicada (GARDNER, 1995).

Ao inverso da interpessoal os estudantes intrapessoais serão mais bem sucedidos em atividades individuais, projetos e trabalhos de pesquisas independentes. Segundo Gardner (1995 p. 29) “a inteligência intrapessoal nos permite compreender a nós mesmos e trabalhar conosco”.

Profissões que possam apresentar essa inteligência são escritores, filósofos, teóricos, investigadores e conselheiros espirituais. Para desenvolver essa inteligência podem ser aplicadas atividades individuais, trabalhos de pesquisas individualizadas e projetos independentes.

A inteligência intrapessoal está relacionada com a inteligência naturalista, pois para o desenvolvimento da intrapessoal é necessário que o indivíduo esteja em sintonia com o ambiente em que está inserido.

3.8 INTELIGÊNCIA NATURALISTA

Última inteligência descoberta e estudada, a inteligência naturalista é a oitava inteligência apontada por Gardner em seus estudos. Ela seria a capacidade de reconhecer e classificar diferentes espécies de animais, flores, plantas, vegetais e minerais em que o indivíduo consegue distinguir e interagir nos ecossistemas, além de apresentar amplo conhecimento em assuntos relativos ao meio ambiente e ecologia (ARMSTRONG, 2001).

Brennand e Vasconcelos (2005) entendem que o desenvolvimento da inteligência naturalista é comprovado a partir de comportamentos criativos, que estabelecem ligações do conhecimento do senso comum com o conhecimento científico. Neste sentido, vale destacar o pensamento de Brennand e Vasconcelos (2005, p. 32) quando dizem que:

O potencial naturalista é valorizado culturalmente, tanto no senso comum, quanto na esfera da ciência. Por exemplo, assim como o indivíduo que vive em ambientes rurais lida com situações de agricultura, baseado em informações que são transmitidas nas relações do cotidiano e age criativamente junto à natureza, também, o cientista que decodifica o DNA lida com informações que tendem a repercutir na natureza, inclusive no modo como o senso comum lida com a agricultura, como no caso da fabricação de alimentos transgênicos. Ambos, o cientista e o agricultor, desenvolvem a inteligência naturalista e aprendem a lidar com elementos que implicam na relação humana com a natureza.

A inteligência naturalista como todas as outras, é desenvolvida através de atividades e estímulos direcionados. Esta inteligência se encontra presente, principalmente em biólogos, naturalistas, jardineiros, paisagistas, agrônomos, entre outros relacionados com trabalhos que envolvam o meio ambiente e fenômenos naturais (SANTOS, 2002).

Em sua teoria, Gardner trás as oito inteligências e comunica a possibilidade de existir uma nona, que se chama inteligência Existencial.

3.9 INTELIGÊNCIA EXISTENCIAL

Esta inteligência se caracteriza pelas preocupações, questionamentos e perguntas que a humanidade faz em relação à vida e a morte Armstrong (2001, p. 60) define-a como:

A capacidade de situar-se com referência ao alcance máximo do cosmo. O infinito e o infinitesimal e a capacidade relacionada de situar-se com referência a características existenciais da condição humana como o significado da vida, o significado da morte, o derradeiro destino dos mundos físicos, psicológicos e aquelas experiências profundas como o amor por alguém ou a total imersão num trabalho de arte.

Muitas pessoas cultas envolvidas nas religiões como teólogos, pastores, filósofos e cientistas, buscam explicações e conhecimentos para responder as indagações referentes à nona inteligência, apontada por Gardner e que ainda não está incluída na teoria das inteligências múltiplas.

Na teoria das inteligências múltiplas, Gardner enfatiza que cada indivíduo possui oito diferentes inteligências, porém nem todas são evidentes no indivíduo, pois o mesmo apresentará a inteligência que mais foi desenvolvida a partir dos estímulos recebidos, tanto no seu meio familiar como no ambiente escolar.

Quando lançou sua teoria, Gardner não esperava que os profissionais da educação se interessassem tanto pelo assunto, ficou surpreso com a procura, pois era um assunto mais destinado a psicólogos. Porém, nas escolas, por vezes, são valorizadas mais as inteligências linguística e lógico-matemática, sem perceber a importância que as outras inteligências possuem para seus estudantes e que uma está interligada com a outra. No próximo capítulo será abordada a contribuição da teoria das inteligências múltiplas na educação.

4 AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS NO PROCESSO DE ENSINO

Como foi apresentado no capítulo anterior, à teoria das inteligências múltiplas elaborada por Gardner, traz uma nova concepção do processo cognitivo do indivíduo, em que o mesmo apresenta oito tipos de inteligências. Neste capítulo será apresentada a teoria das inteligências múltiplas e sua colaboração no processo de ensino e aprendizagem do estudante, abordando as inteligências no ambiente escolar, destacando o papel do professor e do estudante em uma escola que emprega esta teoria, além de trazer possibilidades de como se trabalhar com cada inteligência.

4.1 INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS NA ESCOLA

Apesar das mudanças que ocorreram na sociedade, principalmente com a globalização, se percebe que a escola persiste em seus meios tradicionais, adotando certos modos de conduta, pensamentos e relações, tornando-se assim um local de desinteresse para os estudantes, que são obrigados a frequentá-la diariamente.

Contudo percebe-se também que as escolas não podem transmitir nem trabalhar dentro de um único modelo de pensar, pois para Pérez Gómez (2001, p. 67):

[...] o objetivo de toda prática educativa – facilitar a reconstrução do conhecimento experiencial do aluno – não pode se entender nem se desenvolver sem o respeito à diversidade, às diferenças individuais que determinem o sentido, o ritmo e a qualidade de cada um dos processos de aprendizagem e desenvolvimento.

A partir da contribuição da teoria das inteligências múltiplas, tem-se a possibilidade de pensar em uma educação escolar diferente da que predomina hoje nas escolas. Tendo uma visão pluralista da mente reconhecem-se muitos aspectos da cognição humana, entre eles os diferentes tipos de aprendizagem que um estudante possa apresentar, além desta implicação, para Armstrong (2001, p. 111) “[...] a teoria das inteligências múltiplas defende nada menos do que uma mudança fundamental na maneira pela qual as escolas estão estruturadas”. As possibilidades que esta teoria oferece são inúmeras, da organização do trabalho do professor à

estrutura curricular da educação e na participação da comunidade com a escola, com isto muitas coisas podem ser revistas, aceitas ou transformadas.

Uma escola de inteligências múltiplas não é aquela que oferece várias possibilidades de matérias, mas sim aquela que oferece diferentes ambientes para uma aprendizagem prática, multidisciplinar e de acordo com a realidade do seu estudante, levando-o a participar e contribuir para a construção de seus conhecimentos, Gardner recomenda uma educação centrada em projetos, em que o estudante trabalharia em matérias tradicionais de maneiras não tradicionais, ou seja, o estudante estudaria determinada área do conhecimento ou tema, apresentando seu projeto a partir do que foi significativo na construção do seu conhecimento. (ARMSTRONG, 2001). A realização de um projeto exige cooperação, esforço, estratégias e planejamento. Além de contribuir na aquisição de experiências, proporcionando o desenvolvimento da autonomia e organização das ideias do estudante.

Para Gardner (1995), o objetivo da escola deveria ser o de educar para a compreensão e auxiliar os estudantes a descobrir seu próprio equilíbrio. Ao receber essa ajuda, o estudante, se sente mais comprometido e competente, podendo contribuir de maneira construtiva para a sociedade. Para que isto ocorra Gardner enfatiza a importância do papel de três membros que devem ser incluídos na equipe escolar:

- Especialista em Avaliação: Este seria responsável em registrar o potencial, limitações e interesses que o estudante apresentaria nas oito inteligências, podendo ser por meio de atividades, avaliações informais ou observações. Oferecendo assim um registro que pode ser consultado pelos pais, professores e ao próprio estudante, mostrando assim suas tendências intelectuais.
- Agente do Currículo para o Estudante: Esta pessoa seria a ponte entre o estudante e os recursos existentes na escola para possibilitar o desenvolvimento de suas capacidades, recomendando cursos e disciplinas específicas e dando informações para os professores de como apresentar determinado assunto para o estudante.
- Agente da Escola – Comunidade: Esta pessoa seria a ligação entre o estudante e a comunidade, são responsáveis em encontrar experiências além do âmbito escolar, seja por cursos, palestras, aulas oferecidas na comunidade que estejam de acordo com os interesses, capacidades e habilidades do estudante.

Uma escola voltada para as inteligências múltiplas deve estar centrada no estudante, contribuindo para a construção de seus conhecimentos e respeitando suas diversidades e possibilitando a multidisciplinaridade de seus saberes com a sociedade (ARMSTRONG, 2001). Para que se concretize uma educação com base nas inteligências múltiplas, é

necessário rever além da estrutura e currículo escolar, os meios de avaliação da aprendizagem do estudante.

4.1.1 A avaliação nas inteligências múltiplas

A avaliação no ambiente escolar ainda vem sendo discutida, pois, além de avaliar a aprendizagem do estudante, pode gerar uma competitividade e desigualdade entre os estudantes. Portanto, faz-se necessário refletir sobre o papel da avaliação e as condições necessárias para que esta se efetue de maneira justa e coerente (COCCO, 2012).

A avaliação nas inteligências múltiplas permite focar-se nas habilidades que o estudante já possui, buscando melhorar as inteligências menos desenvolvidas. Para Smole (1991, p. 63) “a avaliação nunca deve se referir a um único instrumento, nem se restringir a um só momento, ou a uma só forma”. A avaliação na escola não deve ser por meio de testes padronizados e uniformes, pois Esteban (2009, p. 49) enfatiza que a avaliação escolar está:

[...] desarticulada do cotidiano escolar, não considera suas peculiaridades, os diferentes contextos sociais e as culturas em que as crianças vivem e nas quais as escolas se inscrevem. Desaparece a dimensão sócio histórica das dinâmicas escolares e da composição de seus resultados. Há, portanto, um grande distanciamento entre os resultados obtidos e os sujeitos que, supostamente, os produzem.

Portanto, a avaliação na teoria das inteligências múltiplas deve permitir aos estudantes mostrar aquilo que aprenderam a partir de um contexto, ou seja, em um ambiente parecido com o ambiente no qual se espera que mostrem essa aprendizagem na vida real (ARMSTRONG, 2001).

Contudo, a escola não é a única responsável no ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas, mas professor e estudante tem função fundamental para a concretização de uma educação voltada para a pluralidade da mente e na capacidade de todos os indivíduos se desenvolverem e serem capazes de aprender de diversas formas.

4.2 O ESTUDANTE NAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

A melhor maneira de identificar as inteligências múltiplas nos estudantes é por meio da observação. Na maioria das vezes são apresentadas através do seu comportamento, por exemplo: o estudante que apresenta a inteligência linguística gosta muito de conversar e provavelmente fala o tempo todo; o espacial durante as aulas estará viajando por entre imagens, desenhos, rabiscos; o interpessoal gosta muito de se comunicar; o cinestésico é

agitado, pois gosta de atividades que envolvam e façam movimentos e o naturalista será envolvido com o meio ambiente.

Os estudantes possuem todas as inteligências, porém algumas são bem desenvolvidas e outras não, no dia a dia escolar eles demonstram através de suas atitudes como aprender e desenvolver as demais inteligências. Segundo Armstrong (2001, p. 39) “Esses maus comportamentos específicos de cada inteligência, então, são uma espécie de grito de socorro-indicadores diagnósticos de como os estudantes precisam ser ensinados”. Na maioria das vezes, os estudantes demonstram o que mais gostam de fazer, quando não estão em sala de aula, e sim em seus momentos de lazer, recreação ou atividades nos quais expressam sua liberdade.

Todo ser humano é capaz de aprender e se qualificar para todas as inteligências que possui, há necessidade da intervenção pedagógica em fazer com que o estudante desenvolva o máximo de seu potencial, através dos talentos que possui utilizando-os como ferramentas para desafiá-lo a desenvolver as demais inteligências. Portanto, o professor precisa conhecer a teoria das inteligências múltiplas para poder identificá-las e usá-las em favor de seu estudante, sabendo como trabalhar no contexto escolar para conseguir aprimorar as demais inteligências e competências que estão escondidas.

4.3 O PROFESSOR NAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

O professor de hoje deve sempre estar buscando novos conhecimentos, pois o mundo de hoje é muito dinâmico. Ter uma boa formação é essencial, pois, isso ajuda na busca do conhecimento. O professor tem que saber trabalhar em equipe e estar em constante avaliação dos estudantes e si próprio. Sendo assim, pode-se repensar como se trabalhar as inteligências múltiplas com os estudantes.

O professor que vai utilizar a teoria das inteligências múltiplas tem que saber que não poderá rotular o estudante porque tem melhor desempenho em determinada disciplina, mas deve sempre conversar com eles para que entendam que não são todos iguais e vão ter certa dificuldade em alguma matéria. Se for necessário o professor poderá aplicar um conteúdo utilizando estratégias das diferentes inteligências, para que todos os estudantes consigam compreender o que está sendo explicado. Segundo Armstrong (2001) existe algumas estratégias que podem ser adotadas em sala de aula, a seguir alguns exemplos:

- O professor pode criar o dia da profissão, trazendo pessoas da comunidade com diferentes profissões, para relacionar com as oito inteligências.

- Realizar uma pesquisa de campo, levar os estudantes a locais na comunidade em que as inteligências são mais valorizadas. “Ver essas inteligências em contexto dá aos alunos um quadro de “vida real” mais exato da teoria das IM do que poderíamos dar dentro de uma sala de aula”. (ARMSTRONG, 2001 p. 52).
- Trazer para sala de aula biografias de pessoas famosas ou que fizeram um bem para a sociedade, em que elas se destaquem por uma ou mais inteligências.
- Planejar aulas de 8 maneiras diferentes, utilizando todas as inteligências, assim o estudante vai demonstrar quais formas aprende melhor. “Esta atividade requer que eles reflitam sobre os processos necessários para cada inteligência e reforça sua consciência metacognitiva.” (ARMSTRONG, 2001, p. 53).
- Colar cartazes nas paredes com frases como: “Oito formas de aprender”, ou “è assim que nós aprendemos”, contendo as 8 inteligências que podem aparecer em forma de desenho, foto de estudantes utilizando-as ou até mesmo pessoas que ficaram famosas por utilizar suas inteligências.
- Exibir as atividades dos estudantes (fotos, esculturas, atividades em folha), em prateleiras, caixas ou murais, mas sempre colocando quais foram às inteligências trabalhadas na atividade.
- Aos estudantes mais velhos indicar leituras sobre a teoria das inteligências múltiplas.
- O professor pode montar 8 mesas de atividades para os estudantes, cada mesa com uma inteligência e uma atividade voltada a ela, primeiramente solicitar que os estudantes escolham a mesa que identifique melhor sua inteligência e depois explicar a atividade. Fazer com que todos os estudantes passem por todas as mesas.
- Criar um jogo de tabuleiro junto com os estudantes. Utilizando as 8 inteligências, monte atividades, mas lembrando de que estas devem estar dentro das capacidades dos estudantes. E depois de pronto jogar com os estudantes.

O Professor que utilizar as inteligências múltiplas deve ser muito criativo, montar suas histórias, músicas, peças teatrais como cita Armstrong (2001, p. 56):

[...] criar uma história sobre oito crianças, cada uma proficiente numa determinada inteligência, que não relacionam muito bem entre si e são forçadas a viajar para terras mágicas distantes. Em cada terra elas encontram desafios que exigem a inteligência única de uma determinada criança. Por exemplo, as crianças chegam a uma terra onde, para serem compreendidas, as pessoas precisam comunicar-se através de cantos, de modo que a criança musical as orienta nessa terra. Em outra terra, elas caem num buraco e conseguem sair dele através do desempenho corporal de uma das crianças. No final da história, elas conseguem realizar sua tarefa (talvez recuperar uma joia preciosa) porque utilizaram os talentos ou inteligências de todas as oito crianças.

Dessa forma as crianças passarão a entender que não são iguais, e que cada um possui inteligências diferentes e que de alguma forma vão compreender os conteúdos apresentados. A seguir serão apresentadas algumas estratégias de como trabalhar com cada inteligência.

4.4 ESTRATÉGIAS PARA TRABALHAR COM AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

4.4.1 Inteligência Linguística

Para Armstrong (2001) a inteligência linguística tem uma facilidade maior de se desenvolver, pois existem muitas estratégias que podem ser usadas dentro e fora da sala de aula.

As estratégias tradicionais são muito importantes nesse processo de descobrimento da criança, os métodos tradicionais podem ser as atividades relacionadas a textos, folhas de exercícios e a utilização de livros. Porém muitos professores têm utilizado jogos de palavras, caça-palavra, jogo da forca, cruzadinha. E tem muitas outras possibilidades de estratégias como, por exemplo: narração de história, leituras de livros, discussões de pequenos e grandes grupos a partir disso pode ser trabalhado com palestras de determinado assunto e depois escreve sobre o que foi falado.

4.4.2 Inteligência Lógica-Matemática

Para Armstrong (2001) a inteligência matemática tem uma facilidade maior de ser trabalhada na escola, pois essa inteligência como a inteligência linguística tem uma atenção maior voltada pela escola. Armstrong (2001, p. 76) nos relata que:

Tipicamente o pensamento lógico-matemática está restrito aos cursos de matemática e ciências. Mas existem componentes desta inteligência que são aplicáveis por todo o currículo. O surgimento do movimento de pensamento crítico certamente sugere uma maneira ampla pela a qual a inteligência lógico- matemática afetou as ciências sócias e as humanidades.

Nas escolas são recomendados que fossem usadas estratégias multidisciplinares, que envolvam todas as matérias, por exemplo, resolução de problemas, o uso de jogos, blocos lógicos e do material dourado.

Em uma atividade de tabuleiro, o objetivo da professora é desenvolver em seu estudante a resolução de problemas utilizando a operação de subtração e contribuir no raciocínio lógico. Tal atividade também proporciona o estímulo nas inteligências linguísticas, inter e intrapessoal, pois segundo o Smole (1999, p. 37), “os alunos deveriam aprender a cooperar, a compreender e analisar regras, a se posicionar diante de outras pessoas

defendendo pontos de vista, discutindo divergências, registrando suas percepções e suas aprendizagens”.

Contribuindo assim para o desenvolvimento de sua inteligência lógica-matemática, que conseqüentemente também influenciará no desenvolvimento das demais inteligências.

4.4.3 Inteligência Corporal - Cinestésica

As estratégias utilizadas nesta inteligência podem acontecer por meio do teatro, dança, atividades táteis, exercícios de consciência física, mímica, artesanato, atividades de educação física, movimento criativo, usar a linguagem corporal e a linguagem de sinais para comunicar-se e expressar-se (ARMSTRONG, 2001). Na proposta de atividade corporal em que o principal objetivo é contribuir para o desenvolvimento na coordenação viso-motora além de ajudar o estudante em sua motricidade, contribui também para a sua atenção.

4.4.4 Inteligência Musical

Para Armstrong (2001) por muitos anos o conhecimento musical foi passado por meio de cânticos e músicas. No início os educadores demoraram, para reconhecer os benefícios da música na aprendizagem do estudante. Hoje, porém existem muitas possibilidades e estratégias para serem trabalhadas. Como, por exemplo: trabalhar com a aprendizagem de ritmos, canções, o manuseio de vários tipos de instrumentos musicais, cd's, discos, fitas e a elaboração de peças musicais. Em uma atividade usando um instrumento musical (pandeiro) o professor contribuirá para o desenvolvimento da percepção auditiva do estudante.

4.4.5 Inteligência Interpessoal

Algumas estratégias que podem ser usadas para o desenvolvimento da inteligência interpessoal são: jogos de tabuleiro, jogos cooperativos, grupos de debates, reuniões ou festas. O professor nesta inteligência deve sempre proporcionar ao seu estudante possibilidades de estabelecer relações com outros indivíduos. Por exemplo, num jogo cooperativo se desenvolvem as habilidades de comunicação pessoal, contribuindo assim para o relacionamento do estudante com outras pessoas.

4.4.6 Inteligência Intrapessoal

Nesta inteligência o professor deve proporcionar ao seu estudante momentos de reflexões e estudos individualizados. Pode propor a elaboração de um diário em que o

estudante relataria sobre seus momentos de aprendizagem e suas histórias de vida, atividades de autoavaliação e autoestima e a aplicação de jogos individuais. Uma proposta de atividade propõe o reconhecimento dos estudantes em relação aos seus próprios sentimentos, que contribui para estimular a inteligência intrapessoal.

4.4.7 Inteligência Espacial

As estratégias para esta inteligência podem ser por meio da visualização de fotografias, vídeos, quadros, montagem de quebra-cabeças, produção de pinturas, esculturas, colagens relacionadas com o espaço e a montagem de cenários, por exemplo, em uma peça de teatro. Uma atividade que contribui para esta inteligência, utiliza-se recortes de revistas, para a construção de uma linha do tempo da vida, contribuindo para o desenvolvimento da percepção do tempo do estudante.

4.4.8 Inteligência Naturalista

Nesta inteligência o professor tem a possibilidade de se trabalhar com o meio ambiente, por exemplo, caminhadas, jardinagem, visitas ao zoológico, parques e cuidados com os animais. Uma proposta de atividade que desperta a curiosidade do estudante na descoberta de novos sabores e cheiros, provenientes do meio ambiente, contribui para a estimulação da inteligência naturalista.

As estratégias apresentadas neste capítulo são apenas algumas possibilidades de como contribuir no ensino e aprendizagem do estudante. Para que estas estratégias sejam empregadas é importante à clareza com relação à metodologia que o professor utilizará bem como a estrutura e a disponibilidade que a escola oferecer.

Portanto, na utilização da teoria das inteligências múltiplas, o professor e principalmente a escola precisam conhecer seus objetivos, buscando novos métodos de ensino e atividades, visando o desenvolvimento de todas as inteligências e respeitando as diferenças e tempos do processo de aprendizagem de seus estudantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a realização desta monografia, foram consultados, em especial os autores Howard Gardner e Thomas Armstrong. A inteligência ainda é um conceito que demanda muito estudo, pois cognitivamente, os indivíduos não são iguais e possuem capacidades diferentes. Antigamente a inteligência era medida a partir de testes de QI, elaborados por Alfred Binet,

entre outros. A partir destes testes, Howard Gardner passou a pesquisar melhor a inteligência humana, descobrindo um novo conceito, o das Inteligências múltiplas.

Nos estudos de Gardner, entende-se que através de testes de inteligências, os chamados testes de QI, o estudante pode ser rotulado como muito inteligente e pouco inteligente, esses testes são baseados nas áreas linguísticas e lógica matemática. Na teoria das inteligências múltiplas, esse estudante não terá esta rotulação, pois contará com o apoio de profissionais em que o ajudarão a desenvolver-se em outras habilidades.

Após a ruptura dos paradigmas tradicionais e da visão fragmentada da aprendizagem do estudante, foi necessário um novo olhar para a educação, no qual se considerasse a aprendizagem do mesmo como um todo, despertando emoções, sentimentos, atitudes, desejos e sonhos. Trabalhar as inteligências múltiplas no contexto escolar é proporcionar esta mudança com qualidade, oportunizando aos estudantes a possibilidade de intervir na sociedade, pois suas ferramentas necessárias são os conhecimentos adquiridos e alicerçados dentro das teorias de Gardner.

Gardner nos possibilita diferentes formas de se trabalhar essas inteligências, estimulando diferentes áreas do conhecimento, uma delas é a forma de se trabalhar com projetos. Sendo que os mesmos devem acontecer de forma interdisciplinar, envolvendo diversas atividades onde o estudante se depara com diferentes experimentações e situações, tendo gradativamente estímulos para o desenvolvimento de suas inteligências.

A escola tem a responsabilidade de proporcionar vários meios para que os estudantes possam desenvolver todas as inteligências possíveis, proporcionando projetos que envolvam músicas, oficinas de artes, teatros, histórias, entre outras atividades, trazendo as famílias e comunidade para prestigiá-los.

Para os profissionais que atuam na educação, Gardner mostra a importância de se trabalhar com as inteligências múltiplas na escola, pois o professor começa a compreender porque a criança possui dificuldades em algumas disciplinas, e que ao se trabalhar as oito inteligências as crianças terão um excelente desenvolvimento, pois uma inteligência completa a outra.

Observou-se que cada criança tem uma forma única de aprender e que o professor deve levar em conta sua bagagem para dar continuidade em seu aprendizado, lembrando sempre de utilizar estratégias das oito inteligências para que todos possam acompanhar as explicações em sala de aula. A partir das estratégias o professor montará projetos de curto e longo prazo para os estudantes.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Maria João. **Paradigmas diferenciais e sistêmico de investigação da inteligência humana: perspectivas sobre o lugar e o sentido do construto.** (Tese de Doutorado em Psicologia: Psicologia Diferencial). Universidade de Lisboa, 2007.
- ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos.** 17. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- ARMSTRONG, Thomas. **Inteligências múltiplas na sala de aula.** 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** 4.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
- CAPRA, Fritjof. **A teia da vida.** 11. ed. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.
- COCCO, Eliane Maria. Avaliação no contexto escolar: regulação e/ou mancipação. **IX ANPED Sul** - Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, Caxias do Sul, jul. 2012. Disponível em:
www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/471/112. Acesso em: 22 set. 2015.
- DOGADO, Vandí. **Inteligência e Aprendizagem: desafios mentais.** 2. ed. São Paulo: Perse, 2013.
- DELOU, Cristina Maria Carvalho. **Sucesso e fracasso escolar de alunos considerados superdotados: um estudo sobre a trajetória escolar de alunos que receberam atendimento em salas de recursos de escolas da rede pública de ensino.** (Tese de Doutorado em Educação: História e Filosofia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2001.
- ESTEBAN, Maria Helena. Provinha Brasil: desempenho escolar e discursos normativos sobre a infância. Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, n. 09, p. 47–56, mai./ago., 2009.
- GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas a teoria na prática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GARDNER, Howard. **Estruturas da Mente.** Porto Alegre: ARTMED, 1994.
- GARDNER, H.; CHEN, J.-C; MORAN, S. **Inteligências Múltiplas ao Redor do Mundo.** Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MIRANDA, Marilea Gouveia de. **Inteligência e contemporaneidade: próximo século.** Rio de Janeiro: NAU, 1999.
- NUNES, Ana Ignez Belém Lima. **Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos.** 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.

PÉREZ GÓMEZ, A. I. **A cultura escolar na sociedade neoliberal**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica: guia para eficiência dos estudos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTOS, Rosângela Pires dos. **Inteligências Múltiplas e Aprendizagem**. São Paulo: Coursepark, 2002.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Múltiplas Inteligências na Prática Escolar**. Brasília: Ministério da Educação - Secretaria de Educação a Distância, 1999.

STENBERG, Robert, J. **Psicologia Cognitiva**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.