

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**  
**SETOR DE EDUCAÇÃO – PPGE**  
**MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**MARCOS MEIER**

**O PROFESSOR MEDIADOR NA ÓTICA**  
**DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO**

**CURITIBA**

**AGOSTO - 2004**

**MARCOS MEIER**

**O PROFESSOR MEDIADOR NA ÓTICA  
DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Educação, Cultura e Tecnologia. Área Temática: Cultura e Processos de Ensino-Aprendizagem. Linha de pesquisa: Cognição e Aprendizagem. Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, PR.

**Orientador:** Prof. Egídio José Romanelli, Doutor em Educação.

**CURITIBA**

**AGOSTO - 2004**

## TERMO DE APROVAÇÃO

MARCOS MEIER

# O PROFESSOR MEDIADOR NA ÓTICA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Dissertação de Mestrado aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração: Educação, Cultura e Tecnologia, do Departamento de Pós-Graduação do Setor de Educação, pela seguinte banca examinadora:

**Orientador:** Prof. Egídio José Romanelli, Pós-Doutorado em Neuropsicologia pela Université de Montreal, U. M., Montreal, Canadá.

Universidade Federal do Paraná , Setor de Ciências Humanas Letras e Artes ,  
Departamento de Psicologia – UFPR.

Prof.<sup>a</sup> Sônia Ana Charchut Leszczynski, Doutorada em PhD in Education,  
University of Iowa, U.I, Iowa City, Estados Unidos.

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Gerência de Ensino e  
Pesquisa, Programa de Pós Graduação Em Tecnologia - CEFET/PR.

Prof. Paulo Ricardo Ross, Doutor em Educação Especial, USP.

Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Departamento de  
Planejamento de Administração Escolar – UFPR.

Curitiba, 25 de agosto de 2004.

## **DEDICATÓRIA**

Ao professor David Sasson que, por meio de sua grande cultura e humildade, soube mediar com sabedoria o desafio de aprofundar-me na Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva.

## AGRADECIMENTOS

À minha esposa Maria Rita Breus Meier pelo apoio incondicional; aos meus filhos Martin, Rebecca e David pela compreensão e vibração desde as pequenas vitórias.

Ao Colégio Marista Santa Maria pelo investimento em minha formação continuada e por propiciar-me um ambiente estimulante para as reflexões sobre Educação.

Ao meu orientador Professor Egídio José Romanelli pela sabedoria em dirigir meus passos apoiando-me nas dificuldades e afastando-se quando necessário para que a criatividade pudesse ter espaço.

Ao professor Paulo Ricardo Ross por desafiar-me a conhecer e aprofundar os temas relativos à solidariedade humana dentro da Educação.

À professora Sonia Ana Charchut Leszczynski pela prontidão em investir seu tempo na avaliação desse trabalho.

À professora Ana Tereza Napolini por acreditar em meu potencial incentivando-me na busca por novos caminhos e novas experiências na Mediação da Aprendizagem.

Ao jornalista José Wille por abrir-me novos horizontes na atuação profissional, confiando e incentivando-me na comunicação do conhecimento.

Às famílias Breus e Meier pela mediação do sentimento de competência.

Aos alunos do Colégio Marista Santa Maria que, voluntariamente dedicaram-se às entrevistas pessoais compartilhando suas opiniões a respeito da forma de ensinar de seus professores. São eles: Francisco Beraldi de Magalhães, Lucas Longhini Seckler, Mariana Gonçalves Arsie, Marina Obladen, Nicole Johnson e Rafael da Rocha Borba.

Aos amigos que, de seu jeito próprio, permaneceram ao meu lado nessa trajetória acreditando na possibilidade da conquista.

*Não devemos permitir que uma só criança  
fique em sua situação atual sem desenvolvê-la  
até onde seu funcionamento nos permite  
descobrir que é capaz de chegar. Os  
cromossomos não têm a última palavra!*  
Reuven Feuerstein

## **RESUMO**

A construção do conhecimento realizada pelo aluno, especialmente em sala de aula, tem a participação direta da mediação exercida pelo professor. Essa forma especial de interação professor-aluno é caracterizada por alguns aspectos fundamentais diretamente relacionados à qualidade do processo de aprendizagem.

Um dos teóricos mais significativos na análise da Experiência de Aprendizagem Mediada tem sido o psicólogo e doutor em Psicologia do Desenvolvimento Reuven Feuerstein. Ex-colaborador de Piaget, Feuerstein desenvolveu um corpo de conhecimentos relativos ao desenvolvimento das funções cognitivas do sujeito. Esse trabalho foi por ele denominado de Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva e tem como base a mediação da aprendizagem. Estudando os aspectos particulares da mediação, Feuerstein evidencia a existência de doze características especiais denominadas por "Critérios de Mediação".

O presente trabalho propõe a investigação da percepção que o aluno do Ensino Médio tem a respeito da forma de mediação exercida por seus professores, e como esses aspectos o auxiliam em sua aprendizagem. Tais resultados serão analisados em relação à proposta de Feuerstein objetivando encontrar semelhanças e diferenças que possam ser significativas na compreensão do processo de interação professor-aluno no contexto da aprendizagem. Segundo esse pesquisador, o principal fator que interfere no desenvolvimento cognitivo de uma criança é a qualidade e quantidade de experiências de aprendizagem mediada que essa criança tenha recebido em sua vida. Entretanto, apesar de uma pessoa estar com funções cognitivas não plenamente desenvolvidas, ainda é possível por meio de uma intervenção cognitiva apropriada permeada pela mediação, conseguir avanços no desenvolvimento, modificações significativas em suas estruturas cognitivas. A essa possibilidade, o autor denomina "Modificabilidade" e propõe que esse termo seja substituto da limitada concepção de "Inteligência".

## **PALAVRAS-CHAVE**

Mediação da Aprendizagem; Modificabilidade; Cognição; Aprendizagem.

## **ABSTRACT**

The knowledge's construction of the student, especially in classroom, has the direct participation of the mediation from the teacher. This special form of interaction teacher-student is characterized by some basic aspects directly related to the quality of the learning process. One of the most significant theoreticians in the analysis of the Mediated Learning Experience has been the psychologist and doctor in Psychology of the Development, Reuven Feuerstein. Ex-collaborator of Piaget, Feuerstein developed a body of knowledges relatives to the development of the cognitive functions of the person. This work Feuerstein called as "Theories of Structural Cognitive Modifiability" and its base is the Mediated Learning. Studying the particular aspects of the mediation, Feuerstein evidences the existence of twelve special characteristics called by "Criteria of Mediated Learning Experience".

The present work considers the perception that the students of High School has about the form of mediation of its teachers, and how these aspects are in its learning. Such results will be analyzed in relation to the proposal of Feuerstein objectifying to find similarities and differences that can be significant in the understanding of the interaction process teacher-student in the context of the learning. According to this researcher, the main factor that intervenes with the cognitive development of a child is the quality and amount of mediated learning experiences that this child has received in its life. However, although the cognitive functions of a person are not fully developed, is possible, through an appropriate cognitive intervention (through mediation), to obtain significant advances in the development, modifications in its cognitive structures. To this possibility, the author calls "modifiability" and considers this term as a substitute of the limited conception of "Intelligence".

### **Keywords**

**Mediated Learning; Modifiability; Cognition; Learning.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Generalização de conceito.....	41
Figura 2 – A transferência segundo Meir Ben-Hur.....	42
Figura 3 – Construção de princípios a partir de diferentes contextos.....	44

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diferenças entre avaliação tradicional e dinâmica.....	29
Tabela 2 – Critérios de mediação.....	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AM..... Teoria dos Ambientes Modificantes.
- CDCP... Centro de Desenvolvimento Cognitivo do Paraná. Autorizado por Feuerstein para divulgar e formar aplicadores dos instrumentos específicos do PEI.
- EAM... Experiência de Aprendizagem Mediada.
- ICELP... The International Center for the Enhancement of Learning Potential (Centro Internacional para o Desenvolvimento do Potencial de Aprendizagem).
- LPAD.... Learning Propensity Assesment Device (Avaliação Dinâmica da Propensão à Aprendizagem).
- PEI..... Programa de Enriquecimento Instrumental.

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>14</b>
1.1	Justificativa.....	14
1.2	Abordagem do problema.....	15
1.3	Hipóteses de pesquisa.....	17
1.4	Objetivos.....	17
1.4.1	Objetivo geral.....	17
1.4.2	Objetivo específico.....	17
1.5	Definição operacional de termos.....	17
<b>2</b>	<b>Revisão Bibliográfica.....</b>	<b>18</b>
2.1	Contextualização da Teoria de Reuven Feuerstein.....	18
2.1.1	Inatismo, Ambientalismo e Interacionismo.....	18
2.2	Biografia de Feuerstein.....	21
2.3	A Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva.....	25
2.3.1	O PEI – Programa de Enriquecimento Instrumental.....	26
2.3.2	O LPAD – Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem	28
2.3.3	A Teoria dos Ambientes Modificantes.....	31
2.4	A mediação da aprendizagem.....	32
2.4.1	Uma contribuição da Neuropsicologia à construção do conceito de mediação.....	32
2.4.2	A mediação da aprendizagem segundo Feuerstein.....	35
2.4.3	Os critérios de mediação.....	36
2.4.4	Os objetivos da mediação.....	59
<b>3</b>	<b>Metodologia.....</b>	<b>60</b>
3.1	Campo de estudo.....	60
3.2	Seleção de sujeitos.....	60
3.3	Procedimento de coleta de dados.....	60
3.4	Procedimento de análise de dados.....	61
3.4.1	Análise das respostas do questionário.....	61
3.4.1.1	Análise do critério 1. Perguntas 1.1 a 1.5.....	61
3.4.1.2	Análise do critério 2. Perguntas 2.1 a 2.3.....	62
3.4.1.3	Análise do critério 3. Perguntas 3.1 a 3.3.....	62
3.4.1.4	Análise do critério 4. Perguntas 4.1 a 4.3.....	63
3.4.1.5	Análise do critério 5. Perguntas 5.1 a 5.3.....	63

3.4.1.6	Análise do critério 6. Perguntas 6.1 a 6.3.....	63
3.4.1.7	Análise do critério 7. Perguntas 7.1 a 7.4.....	64
3.4.1.8	Análise do critério 8. Perguntas 8.1 a 8.3.....	64
3.4.1.9	Análise do critério 9. Perguntas 9.1 a 9.2.....	64
3.4.1.10	Análise do critério 10. Pergunta n.º 10.....	65
3.4.1.11	Análise do critério 11. Perguntas 11.1 a 11.2.....	66
3.4.1.12	Análise do critério 12. Perguntas 12.1 a 12.4.....	66
3.4.2	Análise das entrevistas. ....	67
3.4.2.1	Análise da entrevista nº 1 “Ana”, aluna do 1º ano do Ensino Médio.....	67
3.4.2.2	Análise da entrevista nº 2 “Bernardo”, aluno do 2º ano do Ensino Médio. ....	67
3.4.2.3	Análise da entrevista nº 3 “Carla”, aluna do 2º ano do Ensino Médio. ....	68
3.4.2.4	Análise da entrevista nº 4 “Daniela”, aluna do 1º ano do Ensino Médio. ....	68
3.4.2.5	Análise da entrevista nº 5 “Emerson”, aluno do 3º ano do Ensino Médio. ....	69
3.4.2.6	Análise da entrevista nº 6 “Fernando”, aluno do 3º ano do Ensino Médio.....	69
<b>4</b>	<b>Resultados e discussões.....</b>	<b>71</b>
4.1	Conclusões com base no questionário. ....	71
4.1.1	Conclusões com base na pergunta aberta. ....	72
4.2	Conclusões com base nas entrevistas. ....	72
<b>5</b>	<b>Conclusões.....</b>	<b>74</b>
<b>6</b>	<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>76</b>
<b>7</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>78</b>
7.1	Questionário aplicado.....	79
7.2	Tabulação da pergunta aberta.....	84
7.3	Gráficos da pergunta aberta.....	87
7.4	Gráficos de cada pergunta.....	90
7.5	Gráfico de cada critério.....	128
7.6	Gráficos do valor de cada critério.....	140
7.7	Gráfico da ordem dos critérios segundo os alunos.....	145
7.8	Transcrição das entrevistas.....	147

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 - JUSTIFICATIVA

Sócrates (470 a.C – 399 a.C) filósofo ateniense era filho de Sofronisco, um escultor, e de Fenarete, uma parteira. Seu método de ensino, a Maiêutica, era, de certa forma, produto da interação entre as duas habilidades representadas nos pais: esculpir e ajudar a nascer. Ao ensinar, solicitava que o discípulo declarasse sua própria opinião a respeito de um tema, expusesse suas idéias, defendesse seu ponto de vista. Assim, as idéias podiam “nascer”, o discípulo gerava conceitos. Em seguida, por meio de uma seqüência de perguntas e convites à reflexão, levava o próprio aluno a “lapidar” essas idéias, respostas e opiniões até que o estado “bruto”, característico da primeira versão das idéias, atingisse a qualidade e a adequação conceitual esperada, ao ponto de se tornar uma “imagem”, uma “escultura”.

Com este método, Sócrates auxiliava seus discípulos no ato de gerar idéias e na ação de esculpi-las. Entretanto, o trabalho em si, não era dele, era do discípulo. O mestre era apenas um “mediador” do processo de construção do conhecimento, da formação de conceitos.

O conceito de mediação não é novo. Certamente é anterior a Sócrates, pois faz parte do agir humano. A mãe que ensina seu filho a andar, a comer, a falar e a estabelecer relações com o mundo, faz mediação. A criança, que orienta seu irmão nos primeiros passos em um jogo ou brincadeira, faz mediação. E é essa mediação que possibilita o desenvolvimento emocional, afetivo, físico e cognitivo da criança. Quando ela não acontece, ou por alguma razão, é insuficiente, o sujeito sofre as conseqüências desta falta e apresenta dificuldades na aprendizagem, na inter-relação, e em muitos outros aspectos afeto-cognitivos.

É a mediação o mecanismo, por excelência, responsável pela transmissão da cultura de um povo, de um grupo social. Por esse motivo, muitos tem se dedicado ao estudo desse mecanismo de interação: historiadores, antropólogos, psicolingüistas, educadores e outros.

Um dos pesquisadores que mais tem trabalhado nos processos pelos quais se dá a transmissão da cultura e do desenvolvimento cognitivo de uma pessoa, é o Psicólogo e Doutor em Psicologia do Desenvolvimento Reuven Feuerstein<sup>1</sup>.

Segundo esse autor, o sujeito que recebeu Mediação inadequada por parte dos adultos que com ele conviviam, pode desenvolver um baixo funcionamento cognitivo e beneficiar-se muito pouco da transmissão de sua própria cultura. Como consequência, apresentará "dificuldades de aprendizagem".

Assim, um aluno com dificuldades de aprendizagem é fruto, segundo este autor, de mediação inadequada.

## **1.2 - ABORDAGEM DO PROBLEMA**

Para que as Funções Cognitivas possam desenvolver-se adequadamente, é necessário que a criança, ou o aluno, vivencie uma educação em casa e na escola, permeada pela mediação. É a mediação da aprendizagem que possibilitará ao aluno desenvolver-se de forma integral, principalmente no que diz respeito aos aspectos cognitivos e emocionais.

Na escola, a criança aprende, fundamentalmente, por meio da ação de um professor que “ensina” os conteúdos, habilidades, competências ou estratégias necessárias para seu progresso dentro da vida acadêmica e da sociedade. Portanto, na escola as experiências de aprendizagem mediada adquirem um caráter de essencialidade.

Em minha experiência como professor, tenho percebido fatos que comprovam a necessidade de o professor interagir com seus alunos de uma forma especial, exercendo a mediação. Percebi que há professores extremamente eficientes em seu ensino e há outros que mesmo tendo os mesmos objetivos desses primeiros, apresentam sérios problemas relacionados aos níveis de aprendizado, à qualidade e quantidade de conteúdos trabalhados em sala, e principalmente, dificuldades em auxiliar seus alunos no desenvolvimento da capacidade criativa e autônoma em relação à construção do saber.

---

<sup>1</sup> Feuerstein nasceu na Romênia, imigrou para Israel em 1944 e atualmente reside em Jerusalém onde dirige o instituto de pesquisas na área da mediação da aprendizagem e do desenvolvimento da inteligência – ICELP. (International Center of Enhancement Learning Potential). Trabalhou com Jean Piaget em pesquisas a respeito das dificuldades de aprendizagem, além de criar uma metodologia própria para que as crianças possam desenvolver suas funções cognitivas.

Observar tais fatos sempre me induziu a pensar a respeito das possíveis causas, das razões subjacentes ao que era visível. Minha curiosidade em desvendar tais origens fez surgir algumas questões como: “Quais são as características principais de um professor e de sua ação pedagógica que o tornam mais eficaz?”; “O que há na interação professor-aluno que facilita a aprendizagem do aluno?; "O aluno percebe a existência ou ausência destas características em seus professores"?

Essas perguntas têm-me inquietado e me direcionado a pesquisar a Mediação da Aprendizagem no que diz respeito às questões teóricas e práticas que possam fundamentar e sistematizar a ação pedagógica do professor enquanto mediador.

Nesses últimos anos, percorrendo caminhos que me aproximassem de possíveis respostas, entrei em contato com as contribuições teóricas e práticas de Reuven Feuerstein. Percebendo uma possibilidade de encontrar respostas a essas inquietações, busquei capacitação específica. Cursei os programas teóricos e práticos da Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva (nomenclatura já difundida internacionalmente) de Reuven Feuerstein tanto no Paraná<sup>2</sup>, quanto em Israel<sup>3</sup>, diretamente com o autor e sua equipe, onde constatei contribuições significativas que vieram ao encontro de minhas questões relativas à mediação da aprendizagem.

Entretanto, ter encontrado algumas respostas não significou o fim, mas sim o começo de uma série de indagações. Neste sentido, percebi a necessidade de aprofundar estudos na área da inter-relação professor/aluno, essencialmente na mediação da aprendizagem, com o propósito de enriquecer as discussões neste âmbito, e, com elas, crescer.

Conhecer a forma como ocorre e a forma como o aluno percebe a mediação sendo exercida pelos seus professores, torna-se importante nessa pesquisa.

Para atender a essa demanda, optou-se por aprofundar o conhecimento e a reflexão a respeito da mediação, segundo o autor já citado, Reuven Feuerstein.

Entretanto, apenas conhecer a contribuição feuersteniana no campo da mediação da aprendizagem não possibilita saber como o aluno percebe a mediação. É esta preocupação que se torna objeto desta pesquisa constituindo-se na questão norteadora apresentada a seguir:

---

<sup>2</sup> A formação (210 horas/aula) é dada pelo Centro de Desenvolvimento Cognitivo do Paraná, autorizado por Feuerstein para atuar com a Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva e seus sistemas componentes.

## PROBLEMA

"Como o aluno do Ensino Médio percebe as características da mediação exercida pelos seus professores?"

### 1.3 - HIPÓTESES DE PESQUISA

Os alunos identificam na atuação de seus melhores professores as mesmas características que Feuerstein propõe como critérios de mediação.

### 1.4 - OBJETIVOS

#### 1.4.1 Objetivo geral:

- Conhecer a forma como o aluno percebe as características feuerstenianas de mediação da aprendizagem em seus professores.

#### 1.4.2 Objetivo específico:

- Caracterizar a Mediação da Aprendizagem na obra de Reuven Feuerstein.

### 1.5 - DEFINIÇÃO OPERACIONAL DE TERMOS

**Mediação da aprendizagem:** Forma especial de interação entre um sujeito que ensina e outro que aprende, caracterizada pelos critérios de mediação definidos por Reuven Feuerstein e que possibilitam o aprendiz a aprender a aprender.

**Funções Cognitivas:** Potencialidades do Sujeito em relação ao pensamento que funcionam como pré-requisitos da Operação Mental.

**Operação Mental:** Principal ação cognitiva na execução de uma tarefa específica.

---

<sup>3</sup> Em Israel os cursos de aperfeiçoamento são desenvolvidos em Jerusalém pelo International Center of

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Contextualização da Teoria de Reuven Feuerstein.

Faz-se necessário evidenciar o contexto ao qual está inserido o trabalho de Feuerstein para que se possa conhecer suas origens, seus pressupostos e a dimensão de suas reflexões a respeito do tema central dessa dissertação, a mediação da aprendizagem. Um dos aspectos fundamentais da contribuição feuersteniana é, sem dúvida, a proposta que faz de substituir-se a palavra “inteligência” pela palavra “modificabilidade”. Sua justificativa vem do fato de que o conceito de inteligência traz dentro de si a idéia de adaptação, de modificação, mas, por outro lado, carrega dentro de si a idéia de limite, de barreira. Só se é inteligente até certo ponto, não se pode evoluir além dele. Tal concepção não pode servir de base ao educador que precisa acreditar no potencial de mudança do sujeito, na capacidade de desenvolver-se, evoluir.

Assim, a idéia de “modificabilidade” atende melhor aos objetivos da educação pois além de carregar dentro de si as idéias de adaptação, modificação, evolução, não tem o problema do conceito anterior. Em outras palavras, não traz dentro de si a idéia de limite, permitindo dessa forma que o educador acredite no potencial de mudança e de desenvolvimento do sujeito com o qual interage.

A concepção de inteligência, ou de desenvolvimento da inteligência tem, na história da educação, basicamente três posturas frente ao desenvolvimento da inteligência do sujeito: a postura inatista, a ambientalista e a interacionista.

#### 2.1.1 Inatismo, Ambientalismo e Interacionismo

Na primeira concepção, a "Inatista", percebe-se a inteligência como algo hereditário, fruto de herança genética, e o desenvolvimento do sujeito, por melhor que seja, só poderá alcançar os limites pré-estabelecidos pelos cromossomos. Nessa forma de ver o sujeito, o professor se exime de modificar estratégias ou de possibilitar trabalhos específicos ou

personalizados, pois, se há dificuldades de aprendizagem, o "problema" é do aluno. Ele é que possui ou não a capacidade de aprender, de assimilar conteúdos novos. Nessa ótica, o aluno já

nasce com o nível de inteligência pré-estabelecido. O professor apenas contribui para que o conhecimento, e não a inteligência de tal aluno, seja ampliado.

O Inatismo, ou também conhecido como "Apriorismo" defende a idéia de que o sujeito ao construir seu conhecimento por meio das sensações que recebe do meio, o faz segundo a ação da "consciência cognoscente" que "começa por introduzir a ordem no tumulto das sensações, ordenando-as no espaço e no tempo, numa justaposição e numa sucessão." (HESSEN, 1980, p. 79). Essa organização realizada pelo sujeito por meio de sua consciência cognoscente está "determinada pelas leis imanentes ao pensamento, pelas formas a priori da consciência." (HESSEN, 1980, p. 79) Ainda, segundo esse autor, o apriorismo é "o que torna possível a experiência, isto é, o conhecimento próprio das ciências reais."

Segundo Marilena Chauí,

"a tese central dos inatistas é a seguinte: se, desde nosso nascimento, não possuímos em nosso espírito a razão com seus princípios e leis e algumas idéias verdadeiras das quais todas as outras dependem, nunca teremos como saber se um conhecimento é verdadeiro ou falso, isto é, nunca saberemos se uma idéia corresponde ou não à realidade a que ela se refere. Não teremos um critério seguro para avaliar nossos conhecimentos".(CHAUÍ, 2003, p.71).

Como consequência desse tipo de postura, as dificuldades de aprendizagem por parte de um aluno são vistas pelo professor como dificuldades estruturais diretamente relacionadas à deficiência da razão e de seus princípios já existentes no sujeito desde seu nascimento. Portanto, um professor com princípios inatistas em sua forma de agir, de interagir com seus alunos, pode não dedicar esforços suficientes para auxiliar um aluno em dificuldades, já que essas dificuldades seriam fruto de uma estrutura mental, construção cerebral já definida, recebida como herança de seus pais e, portanto, imutável.

Na segunda concepção, a "Ambientalista", ou, "Empirista", o sujeito nasce como uma "tábula-rasa", expressão que John Locke (1632-1704) consagrou, mas que já era conhecida desde a época dos estóicos. (HESSEN, 1980). Nessa concepção, o sujeito não traz nada consigo e a escola é que precisa "ensiná-lo". O papel da estimulação ambiental é o de fornecer ao indivíduo a possibilidade de se tornar inteligente. Não há a necessidade de se considerar o

aluno em seus múltiplos aspectos, pois o que realmente importa é a qualidade do estímulo e do conteúdo a ser ensinado. A preocupação está em dar boas aulas, boas exposições dos assuntos a serem assimilados. A experiência, segundo os empiristas, é a única fonte do conhecimento, e, portanto, o sujeito precisa de uma grande quantidade de experiências em sua vida para que possa obter conhecimento. Nessa concepção, o conhecimento se dá por meio da ação de experimentar as sensações, que são a base do conhecimento. A associação das sensações a outras sensações ou conhecimentos já adquiridos dá origem às percepções que, levadas à memória dão origem aos pensamentos. (CHAUÍ, 2003, p. 71). Se o aluno não aprende, faltaram-lhe percepções, sensações, que possam ser associadas, interligadas, formando idéias. O professor se exime de sua responsabilidade de promover a aprendizagem já que o problema se encontra fora dele e de sua ação. O problema está no ambiente que é desfavorável ao desenvolvimento de seu aluno.

Nessas duas formas de se ver o aprendiz, ou o foco da limitação está no sujeito (Inatismo) ou no objeto (Ambientalismo). Nas duas concepções há a idéia de limitação, de barreira que não pode ser transposta, de desenvolvimento estagnado por uma limitação orgânica por um lado, ou ambiental por outro.

Há, porém, uma terceira possibilidade. Tal concepção é a "Interacionista". A ênfase não está nem no sujeito nem no objeto, mas na interação entre eles. O sujeito aprende por meio de sua interação com o objeto de aprendizagem. Nesta concepção, os dois autores mais conhecidos são Piaget e Vygotsky.

Piaget, epistemólogo genético, ao estudar as características da lógica e do desenvolvimento do raciocínio de uma criança, percebeu que o sujeito em seu desenvolvimento passa por fases distintas, as quais denomina "estádios".<sup>4</sup>

Segundo Piaget há quatro estádios bem definidos e com características próprias. A idade do sujeito em cada estágio pode variar, porém a seqüência da construção dos "esquemas" mentais não varia. Essa idéia de construção dá à teoria o nome de "construtivismo".

Vygotsky também é interacionista e reforça o papel da linguagem como herança cultural histórica no desenvolvimento da inteligência do sujeito. Inteligência e linguagem

---

<sup>4</sup> Alguns autores utilizam o termo "estágio". Porém tal palavra sugere "período de estudos práticos", distanciando-se do conceito pretendido. O sentido figurado da palavra estádio sugere fase, período de um processo, o que é mais adequado à definição piagetiana.

crecem interagindo. Os grupos sociais desenvolvem a linguagem em seu contexto e auxiliam seus componentes na apropriação de seus rudimentos e de sua complexidade. Para ele,

“O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa. Essa estrutura humana complexa é o produto de um processo de desenvolvimento profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social” (VYGOTSKY, 1989, p.33).

As escolas atuais têm crescido no estudo e no desenvolvimento de uma metodologia de concepção interacionista, pela qual são valorizadas as ações individuais, os trabalhos em equipe, o desenvolvimento de projetos que envolvam a construção do conhecimento inter e transdisciplinar. Nesse contexto, o professor necessita transformar sua postura "cognitivista" para adotar a postura de mediador da aprendizagem tanto quanto necessita mediar as relações entre os sujeitos da aprendizagem quanto aos seus conflitos, emoções, resistências, preferências e repulsas.

Em relação à defesa do papel mediador da interação humana, entre sujeitos, vemos que Vygotsky observa um caminhar do social para o individual, valorizando as relações entre as pessoas, o que caracteriza e fundamenta a sua forma de perceber a mediação:

Um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal. Todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro entre pessoas (interpsicológica) e, depois, no interior da criança (intrapicológica). (...) Todas as funções superiores originam-se das relações reais entre indivíduos humanos. (VYGOTSKY, 1989, p.64).

A partir dessa concepção vigotskiana de que as funções superiores originam-se em primeiro lugar no nível social para só então serem incorporadas pelo indivíduo é que se pode sustentar a idéia de que o professor precisa mediar processos intrapessoais, precisa interagir com seus alunos para que eles possam aprender por meio dessa interação.

Feuerstein em seu trabalho propõe que o desenvolvimento do ser humano precisa passar pelas experiências de aprendizagem mediada. E é esse conjunto de experiência que permite ao sujeito desenvolver-se a ponto de se beneficiar das experiências de aprendizagem direta.

## **2.2 Biografia de Feuerstein**

Reuven Feuerstein nasceu em 1921 em Botosan, na Romênia. De família judia, imigrou para Israel em 1944. Casou com Berta Guggenheim Feuerstein, e com ela, teve 4

filhos. Atualmente mora em Jerusalém, Israel onde dirige o Instituto para o Desenvolvimento do Potencial de Aprendizagem (ICELP), órgão internacionalmente reconhecido por seu trabalho de referência na área de intervenção cognitiva junto aos indivíduos com a síndrome de Down. Além desse trabalho, o Instituto tem realizado anualmente um congresso internacional em que são divulgados os resultados das pesquisas no campo da intervenção cognitiva e da mediação da aprendizagem. Esse ano, em julho de 2004, o encontro foi realizado em Amsterdã na Holanda.

### **Educação**

De 1940 a 1941 frequentou o “Teachers College” em Bucarest e em 1944 formou-se em Psicologia no “Onesco College” na mesma cidade. De 1944 a 1945 frequentou o “Teacher Training Seminary” em Jerusalém. Voltou aos estudos em 1949 na Suíça onde participou de palestras de Carl Jaspers, Carl Jung e L. Szondy. De 1950 a 1955 estava na Universidade de Genebra sob a orientação de Andre Rey e Jean Piaget completando sua graduação em Psicologia Clínica e Geral.

Em 1970 Feuerstein obteve seu doutorado em Psicologia do Desenvolvimento em Sorbonne. Seus principais campos de pesquisa foram Psicologia do Desenvolvimento, Psicologia Clínica e Psicologia Cognitiva a partir de uma perspectiva trans-cultural.

### **Atualmente**

De 1970 até agora (2004), Feuerstein é professor de Psicologia Educacional na “Bar Ilan University School of Education” em Ramat Gan, Israel.

A partir de 1978 tem sido professor Adjunto na “Vanderbilt University’s Peabody College of Education em Nashville, USA.

É o diretor do Instituto “Hadassah-WISO-Canada Research Institute” desde 1965. Este instituto faz parte desde 1993 do Centro Internacional para o Desenvolvimento do Potencial de Aprendizagem ICELP – “International Center for the Enhancement of Learning Potential” com sede em Jerusalém. O Hadassah é um órgão internacional que tem contribuído financeiramente com o trabalho e com as pesquisas realizadas no ICELP. Foi fundado em 1983 pelo próprio Feuerstein e colaboradores.

Seu principal trabalho ocorre no ICELP onde pesquisa e desenvolve a teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva, as experiências de aprendizagem mediada, a avaliação

dinâmica do potencial de aprendizagem (LPAD), o sistema de intervenção cognitiva denominado PEI - Programa de Enriquecimento Instrumental e, ainda, o campo relacionado aos “ambientes modificantes”.

Tem realizado também inúmeros trabalhos, pesquisas e ações com populações de indivíduos com dificuldades cognitivas, incluindo vários projetos de integração da população de imigrantes judeus vindos de outros países, como da Etiópia e outros.

### **Experiência e atividades profissionais**

De 1940 a 1944, Feuerstein foi vice-diretor e professor na escola para crianças com distúrbios e deficiências em Bucareste. De 1945 a 1948, professor de educação especial e conselheiro em Israel, trabalhando com crianças sobreviventes do Holocausto.

Durante o período de 1950 a 1954, Feuerstein trabalhou como Diretor de “Psychological Services of Youth Aliyah<sup>5</sup>” na Europa, responsável pela integração dos imigrantes vindos do Marrocos, Tunísia, Argélia, Egito e de vários países da Europa nos programas educacionais disponíveis em Israel. No início dos anos 50, envolveu-se com pesquisas com crianças judias marroquinas, em colaboração com vários membros da escola de Genebra, incluindo professores como André Rey, Marc Richelle e Maurice Jeannet. Foi durante esse período que muitos dados de pesquisa foram recolhidos por ele e que contribuíram para o desenvolvimento de conceitos relacionados às diferenças entre “privação cultural” e “diferenças culturais”. Também nesse período começou a desenvolver suas hipóteses de trabalho a respeito de crianças com baixo nível de funcionamento e de seus potenciais de mudança.

Desde o início dos anos 50, o professor Feuerstein tem se envolvido ativamente na criação de condições para a integração pluralística de diversos grupos culturais por meio de processos educacionais orientados ao aumento da identidade cultural e competência funcional. As condições para tal integração e o desenvolvimento de sistemas aplicados na avaliação e intervenção têm justificado seu trabalho como um dos principais no campo da Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Educacional e das experiências trans e interculturais.

Entre as atividades e as pesquisas desenvolvidas por Feuerstein estão os estudos dos efeitos dos programas de Youth Aliyah nos sobreviventes do Holocausto, programas para

---

<sup>5</sup> Youth Aliyah – Instituição que trabalhava com a recepção e integração de crianças judias órfãs, sobreviventes do holocausto durante e após a guerra.

preparação de jovens Síndrômicos de Down, ou outras deficiências no trabalho, para que possam atuar como monitores, auxiliares ou atendentes a idosos ou deficientes, ou como auxiliares no trabalho com o Programa de Enriquecimento Instrumental para adultos com alto nível de funcionamento tanto quanto para crianças pré-escolares.

Continua desenvolvendo pesquisas com o PEI, a Experiência de Aprendizagem Mediada, e o LPAD (Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem) em diversas populações, desde indivíduos com danos cerebrais até superdotados.

O trabalho de Feuerstein tem sido reconhecido por milhares de pessoas que têm estudado suas teorias e programas e seu trabalho pioneiro no desenvolvimento de um modelo de avaliação dinâmica. Tais trabalhos têm sido adaptados e desenvolvidos em todo o mundo. Seu programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) já foi traduzido para 18 línguas diferentes.

No mundo todo, há mais de 45 centros autorizados e afiliados ao ICELP, que continuam a trabalhar no desenvolvimento de programas de treinamento, formação e desenvolvimento dentro da Mediação da Aprendizagem e dos sistemas integrantes da teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva.

### **Honras e reconhecimento**

Segue uma lista resumida:

- |      |   |
|------|---|
| 1986 | Comenda especial das Escolas Públicas de Detroit.   |
| 1990 | Medalha de ouro de Aix-les-Bains, França.<br>Medalha de ouro de Nevers, França.   |
| 1991 | Variety Clubs International Humanitarian Award, Vancouver, Canada.  |
| 1992 | Yakir Yerushalaim (Cidadão Distinto de Jerusalém)<br>New York Academy of Sciences Israel Prize in Education   |
| 1997 | Honra ao estudo e pesquisa no campo da formação profissional pela National Organization for Professional Training, Valencia, Espanha.<br><br>Special Resolution of Commendation, Assembly, Estado da California, USA. |
| 1998 | Membro de honra da Universidad Diego Portales, Chile  |

1999           Doutor Honoris Causa, Universidade de Torino, Itália.

### **Publicações**

O professor Feuerstein, individualmente ou com a contribuição de inúmeros autores, publicou mais de 80 artigos, capítulos em livros ou monografias.

### **Conferências**

Tem realizado inúmeras conferências em todo o mundo. Nos Estados Unidos, por exemplo, tem realizado as conferências principais nos eventos realizados pela Associação Americana de Psicologia, Associação para Supervisão e desenvolvimento de Currículo, Associação Americana de Pesquisas Educacionais e no evento anual “Conferências para o Ensino do Pensar”. Ele tem sido a principal influência na criação da Associação Internacional para Educação Cognitiva (USA) e Associação Européia de Aprendizagem Mediada e Modificabilidade Cognitiva. Além disto, tem palestrado na Ásia, América do Sul e Austrália.

### **2.3 A Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva**

A Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva incorpora três sistemas. São eles: O PEI – Programa de Enriquecimento Instrumental, o LPAD – Um sistema de Avaliação Dinâmica da Propensão à Aprendizagem, e a teoria dos “Ambientes Modificantes”. Uma breve síntese de cada um deles será apresentada no próximo item. Entretanto, faz-se necessário abordar os conceitos presentes no nome da teoria. Feuerstein diz que a Modificabilidade Estrutural Cognitiva descreve

“a capacidade , privativa dos seres humanos, de trocar ou modificar a estrutura de seu funcionamento cognitivo com a finalidade de adaptar-se às demandas de modificações das situações da vida. A Modificabilidade Estrutural Cognitiva é não somente um reflexo da resposta de uma pessoa aos estímulos externos e às mudanças produzidas nas condições internas, mas também o produto de uma série de atos volitivos.” (FEUERSTEIN, p.3, 1993)

A Modificabilidade Estrutural Cognitiva não deve ser confundida com as mudanças biológicas ou de maturação a que o sujeito é afetado, nem com as mudanças transitórias ou pontuais que podem ocorrer no sujeito. Segundo Feuerstein,

“a modificabilidade é Estrutural quando as mudanças parciais afetam o todo; quando existe uma transformação do próprio processo de mudança, de seu ritmo, sua amplitude, sua direção, e quando a mudança é auto-perpetuante, refletindo assim sua

natureza autônoma e auto-reguladora. A Modificabilidade Estrutural Cognitiva se caracteriza pois pela permanência, caráter impregnante do todo e centralidade das mudanças que tem lugar”. (FEUERSTEIN, p.3, 1993)

Assim, o que o autor defende não é uma mudança localizada, pontual e passageira, mas uma mudança de outra ordem, com características bem específicas que a tornam auto-perpetuante, ou seja, com a possibilidade de continuar a desenvolver-se como mudança ou como “novo”. Além disso, precisa afetar o todo, outros sistemas do sujeito, outras áreas de sua vida ou forma de pensar. Sistêmica.

Como exemplo de mudança estrutural em relação a uma mudança “comum” poderíamos avaliar a aprendizagem que uma criança realiza de um rótulo memorizado como “Nescau”, “Coca-Cola”, “Itaú” ou outras palavras muito conhecidas por ela. Essa aprendizagem é uma mudança “local”, “pontual”, não se perpetua nem se auto-regula. Por outro lado, a aprendizagem da leitura é exemplo de mudança estrutural, pois tem as características que Feuerstein apresenta como necessárias para ser considerada “Estrutural”.

### **2.3.1 O PEI – Programa de Enriquecimento Instrumental**

O PEI é um programa de intervenção cognitiva. Seu objetivo principal é desenvolver a capacidade do organismo humano de tornar-se modificável através da exposição direta aos estímulos do ambiente e às experiências da vida e de modificar-se pelas oportunidades formais ou informais de aprendizagem (FEUERSTEIN, 1980, p.115). Em outras palavras, objetiva corrigir funções cognitivas deficientes e possibilitar o desenvolvimento da modificabilidade estrutural cognitiva do indivíduo. É composto de 14 instrumentos a serem aplicados por um mediador formado por meio de um centro autorizado pelo ICELP, num período recomendado de dois a três anos com 2 a 5 encontros semanais de uma hora, aceitando-se variações na carga horária desde que não venha a comprometer o desenvolvimento do trabalho. (FEUERSTEIN, 1980, p.125)

Um instrumento é composto de aproximadamente 22 páginas que incluem algumas tarefas a serem realizadas com lápis e borracha sob a intervenção de um mediador que vai auxiliando o indivíduo a desenvolver sua autonomia, sua independência, sua capacidade de gerar novas informações e sua capacidade de aprender a aprender.

Os instrumentos do PEI são:

**1 – Organização de pontos.** Pontos a serem organizados em figuras geométricas.

**2 – Orientação espacial I.** Sistemas de referência particulares que permitem a localização de objetos no espaço e em relação uns com os outros.

**3 – Orientação espacial II.** Sistemas de referência universais que permitem a localização de objetos no espaço e em relação uns com os outros.

**4 – Comparações.** Características e atributos dos objetos, similaridades, diferenças e identidade.

**5 – Percepção Analítica.** Estratégias cognitivas de análise e de síntese. Raciocínio dedutivo e indutivo.

**6 – Classificações.** Características comuns de objetos. Critérios de classificação, categorização. Organização de elementos pertencentes a um conjunto.

**7 – Relações familiares.** Codificação e generalização das relações de pertinência, de familiaridade nos grupos familiares. Regras de parentesco e suas generalizações para outros contextos.

**8 – Relações temporais.** Orientação e percepção de eventos no tempo. Relações temporais e a capacidade de registrar, processar e comunicar eventos no tempo. Relatividade das noções de medida temporal.

**9 – Progressões Numéricas.** Busca, dedução e indução das relações entre números numa ordem determinada ou não por leis e regras internas.

**10 – Instruções.** Codificação e decodificação da linguagem verbal. Interpretação e criação de instruções.

**11 – Silogismos.** Geração de novas informações por meio de inferência, dedução ou indução.

**12 – Relações transitivas.** Transitividade das relações entre objetos ou números. Percepção da relação do todo com suas partes numa seqüência. Conjuntos ordenados.

**13 – Desenho de padrões.** (RSDT – sobreposição de estruturas espaciais). Projeção mental de relações espaciais tridimensionais e bidimensionais. Análise e síntese de figuras geométricas e suas relações no espaço e no tempo.

**14 – Ilustrações.** Percepção da existência de problemas. Consciência da ruptura de expectativas numa seqüência de eventos.

Segundo Vitor da Fonseca, os seis primeiros instrumentos enfatizam o trabalho no desenvolvimento de funções cognitivas de entrada, de percepção (**Input**). Os instrumentos de 7 a 10 focam as funções cognitivas relacionadas à elaboração das informações (**Elaboration**), e os instrumentos de 11 a 13 focam as funções cognitivas de saída, de comunicação, no nível

de tomada de decisões (**Output**). (FONSECA, 1998, p.115). Entretanto, em todos os instrumentos é possível perceber a utilização das funções cognitivas das três fases, input, elaboration e output.

### **2.3.2 O LPAD (Learning Propensity Assessment Device) – Avaliação Dinâmica da Propensão à Aprendizagem.**

O LPAD é um método usado para avaliar a propensão de um indivíduo a tornar-se modificável, estudando as razões do seu baixo nível de funcionamento e provendo orientações possíveis para tornar mais eficientes suas funções cognitivas. (FEUERSTEIN, RAND, 1997, p.219).

A avaliação escolar tanto quanto a psicopedagógica tem historicamente avaliado apenas (salvo exceções) o Nível de Desenvolvimento Real do sujeito. (segundo o conceito vygotskyano). O professor em seu trabalho de avaliar busca informações a respeito do que o aluno consegue fazer, o que ele já domina sem ajuda. Após a aplicação de testes envolvendo os conceitos trabalhados em sala de aula, o professor atribui uma nota (escala de 0 a 100) segundo a quantidade de erros cometidos nos testes, segundo a média de acertos. Essa forma de avaliar possibilita apenas verificar o desenvolvimento real desse aluno. Não se sabe qual é o potencial de aprendizagem nem por quais vias ele se beneficiaria mais da intervenção do professor. Com essa preocupação, Feuerstein desenvolve o LPAD.

Segundo Feuerstein e Yaacov Rand, o LPAD, ou avaliação dinâmica, é baseado em uma forte crença na modificabilidade humana, e faz uma clara distinção entre o nível de funcionamento observável do indivíduo (Nível de Desenvolvimento Real) e sua possibilidade de modificar-se. (Nível de Desenvolvimento Potencial) (FEUERSTEIN, RAND, 1997, p.220).

Feuerstein desenvolveu o LPAD como uma resposta à necessidade de se conhecer o potencial de mudança do sujeito além do repertório de comportamentos observáveis. (FEUERSTEIN, 1980, p.61) A avaliação é dinâmica, pois avalia o sujeito durante sua caminhada entre o não aprendido ao aprendido. Esse processo recebe a interferência do mediador que focaliza os passos e as necessidades do sujeito, observando aspectos que possam ser úteis ao sujeito em sua aprendizagem. Em outras palavras, avalia-se o tamanho da Zona Proximal (conceito de Vygotsky) do sujeito, desvelando quais caminhos possibilitam a esse sujeito uma maior aprendizagem.

Há três níveis de inferência na aplicação do LPAD:

1. Medição dos níveis de funcionamento manifesto.
2. Exploração das condições que podem melhorar o funcionamento manifesto, ou seja, busca das características das situações de aprendizagem em que o indivíduo possa utilizar suas funções cognitivas de forma correta, eficaz.
3. Avaliação da modificabilidade, provocando uma mudança real nas estruturas cognitivas por meio da mediação de funções e estratégias com a subsequente avaliação dos efeitos produzidos pelo ensino tanto nos processos generalizáveis do pensamento como em seu funcionamento manifesto. (FEUERSTEIN, 1993, p.9)

Segundo Feuerstein, na avaliação dinâmica não se quer saber algumas respostas tradicionais, mas sim, respostas segundo uma nova forma de perceber o sujeito. Veja-se:

Tabela 1 – Diferenças entre avaliação tradicional e dinâmica.

<b>Não se quer:</b>	<b>O que se procura:</b>
Qual é o rendimento manifesto típico do indivíduo a ser avaliado?	Qual é o rendimento manifesto máximo desse indivíduo?
Quanto sabe esse indivíduo?	Quanto esse indivíduo pode aprender?
Com que facilidade essa pessoa a ser avaliada provavelmente aprenderá de forma independente, sem ajuda?	Que tipo de ensino se necessita para capacitar uma pessoa para que possa aprender em um nível aceitável?
Quais áreas de conteúdo não estão dominadas, conhecidas?	Que deficiências no processo de aprendizagem subjazem ao fracasso da aprendizagem e como podem ser corrigidas?

Adaptado de (FEUERSTEIN et al, 1993, p. 13)

*A avaliação dinâmica do potencial de aprendizagem do sujeito é uma estratégia geral, não um conjunto de testes específicos, tarefas ou instrumentos de avaliação.* (FEUERSTEIN et al, 1993, p. 13) O que Feuerstein quer dizer com essa afirmação é que há uma necessidade de se ter um sistema de crenças subjacente ao ato de avaliar. Crença no ser humano como uma entidade modificável, com possibilidades de modificar-se independentemente de quaisquer fatores orgânicos, funcionais, sociais ou culturais que poderiam servir como justificativa para a inatividade do professor, do mediador.

Entretanto, para que se possa conhecer melhor o LPAD, relaciona-se abaixo o que tradicionalmente se utiliza na avaliação dinâmica criada por Feuerstein:

1. Organização de Pontos (Feuerstein, adaptado de André Rey)
2. Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Séries A, AB e B (Raven)
3. Matrizes Progressivas Clássicas de Raven. Séries A,B,C,D,E (Raven)
4. Grupo I de variações do LPAD (Feuerstein)
5. Grupo II de variações do LPAD (Feuerstein)
6. Teste do Desenho de Padrões (Feuerstein, adaptado de Grace Arthur)
7. Progressões Numéricas (Feuerstein)
8. Desenho da figura complexa de Rey (Rey)
9. Teste da aprendizagem de Posição (5x25) (Rey)
10. Memória Associativa: Teste I de redução funcional (Feuerstein)
11. Memória Associativa: Teste da parte e do todo (Feuerstein)
12. Teste de abstração verbal (Semelhanças) (TAV) (Haywood)
13. Bandejas (Rey)
14. Teste da memória de palavras. (Rand, adaptado de Rey)
15. O Organizador (Feuerstein)
16. Teste de Raciocínio por Silogismos (Feuerstein)

(Listagem traduzida de: (FEUERSTEIN et al, 1993, p. 14))

Numa situação de avaliação dinâmica, aplica-se o teste de forma tradicional, sem a preocupação de obter os escores padrões (FEUERSTEIN, RAND, 1997, p.221), e em seguida, por meio de mediação, auxilia-se o avaliado a perceber detalhes que possam ajudá-lo na continuidade das tarefas propostas pelos testes. A forma de interação possibilita ao mediado conscientizar-se de seus processos cognitivos na resolução das tarefas ampliando seu

potencial de aprender com seus erros e, dessa forma, progredir. O mediador anota detalhes como as formas de interação, tipos de interferência, conceitos que necessitaram ser explicados, e uma série de outras características para que se possa fornecer uma visão geral do sujeito a respeito do que realmente pode auxiliá-lo em sua caminhada na aprendizagem. Em suma, com a avaliação dinâmica, conhece-se um pouco mais a respeito da “Zona Proximal” de cada sujeito.

### **2.3.3 A Teoria dos Ambientes Modificantes**

Este terceiro sistema que integra a Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva ainda está em desenvolvimento. Inúmeras conferências têm sido realizadas a respeito evidenciando no mundo todo uma tendência a se aprofundar e construir um corpo de contribuições teórico-práticas com o objetivo de auxiliar o mediador a criar, formar, desenvolver um ambiente que possa auxiliar a modificabilidade do indivíduo.

Algumas contribuições já foram divulgadas na obra (FEUERSTEIN e RAND, 1997) no capítulo 16. Em síntese são elas:

Um ambiente modificante deve ser marcado por um alto grau de igualdade, sinceridade e franqueza, onde todos os indivíduos, mesmo com níveis diferentes de prejuízo em sua performance possam ter acesso igualitário às oportunidades da sociedade. Deve basear-se no respeito às características individuais ao invés de diferenciar sujeitos por seus bens ou status.

Segundo, um ambiente deve oferecer um nível otimizado de quantidade e qualidade de tarefas e responsabilidades ao qual o sujeito necessita adaptar-se.

Terceiro, um ambiente modificante deve oferecer um encontro planejado e controlado do sujeito com tarefas novas, produzindo uma tensão positiva entre o que se sabe e o que se precisa ainda aprender.

Em quarto lugar, um ambiente modificante deve considerar a individualização, especialização e adequação das instruções, da mediação do tipo de interação mediador-mediado e as particularidades de cada sujeito.

Esses quatro fatores devem ser considerados sempre com cuidado, simpatia e objetivos altruístas, acreditando na possibilidade de mudança do sujeito, escolhendo as alternativas positivas e mediando o sentimento de competência.

## **2.4 A mediação da aprendizagem.**

### **2.4.1 Uma contribuição da Neuropsicologia à construção do conceito de mediação.**

(Sintetizado e adaptado a partir das obras: (STERNBERG, 2000) e (COSENZA, 1990) e das aulas do professor Egídio Romanelli na disciplina de Neuropsicologia da Aprendizagem do curso de mestrado em Educação da UFPR no primeiro semestre de 2002).

Uma das ciências em que o conceito de “mediador” é fundamental para a compreensão de seus pressupostos teóricos é a Neuropsicologia. A partir da compreensão dos conceitos nesta Ciência, amplia-se a compreensão do conceito de mediador de forma geral, útil para o propósito de se entender a dimensão de tal conceito no presente trabalho. Para tanto, necessário se faz explicar, ainda que de forma não exaustiva, a real dimensão desse conceito na Neuropsicologia.

O termo "mediação" é utilizado na Neuropsicologia para denominar a ação dos neurotransmissores no processo de transmissão de informações na rede neural. A clareza do conceito dentro dessa teoria é fundamental na compreensão dos processos de construção do pensamento. É a similaridade entre o processo eletro-químico e a ação pedagógica que possibilita a presente reflexão.

O conceito de "mediador", sob a ótica na Neurologia, é atribuído aos neurotransmissores, substâncias químicas cuja ação principal ocorre nas conexões entre um neurônio e outro, ou entre um neurônio e uma célula muscular ou glandular, possibilitando a "transmissão" de impulsos nervosos.

O Sistema Nervoso<sup>6</sup> é responsável pela abstração, pelo raciocínio, pelos pensamentos e por toda sorte de controle sensitivo e motor no corpo humano. Sua principal célula é o Neurônio, uma estrutura especializada na recepção e transmissão de impulsos nervosos que, em síntese, são a matéria prima do funcionamento cerebral. Sem impulsos nervosos, não há pensamento, não há aprendizagem.

A estrutura do Neurônio compreende três partes distintas: os dendritos, o soma e o axônio. Os dendritos são ramificações múltiplas responsáveis pela recepção das informações que serão processadas pelo corpo, pelo núcleo, também chamado de "soma" e transmitidas por uma estrutura em forma de eixo: o axônio. No final do axônio encontra-se outra ramificação que, de alguma forma, conecta o neurônio com a próxima célula, seja ela

---

<sup>6</sup> O sistema nervoso é composto pelo encéfalo, medula, nervos, gânglios etc. O neurônio é sua principal célula componente.

glandular, muscular ou um outro neurônio. Essa região terminal é especial: o "botão sináptico".

A conexão não é por contato direto, pois existe uma pequena distância entre o neurônio transmissor e o receptor, a "fenda sináptica". Essa região, e o processo pelo qual se dá a "transmissão" do impulso nervoso, é denominada de "Sinapse".

O potencial elétrico - matéria prima da transmissão de informações no corpo humano - é construído no soma, conduzido pelo axônio e, ao contrário do que se poderia imaginar, não é transmitido ao próximo neurônio, à próxima célula. Ele encerra suas funções no próprio neurônio, no botão sináptico.

Esse potencial elétrico, corrente elétrica ou impulso nervoso, ao chegar no botão sináptico, tem a função de abrir estruturas orgânicas especializadas que contém os neurotransmissores: as vesículas sinápticas. Tal abertura só ocorre se o potencial elétrico for suficientemente forte para essa ação. Uma vez aberta, a vesícula sináptica libera o neurotransmissor na fenda sináptica, justificando o trabalho exercido pelo impulso nervoso.

Em seguida o neurotransmissor, também chamado de mediador químico, reage com estruturas especializadas da próxima célula, ou próximo neurônio, chamadas de "receptores". Os receptores, ao reagirem à presença do mediador químico, possibilitam a construção de um impulso elétrico nessa nova célula, nesse novo neurônio. Assim, continuamente, o impulso nervoso "percorre" inumeráveis caminhos pela rede de neurônios até que encontre sua razão de existir: move um músculo, age em uma glândula, ou participa da construção do pensamento.

Transcendendo da neurologia para a aprendizagem, percebe-se que para a construção do conceito de mediação da aprendizagem, é importante destacar a função mediadora do neurotransmissor: ele inicia sua ação como consequência da chegada de um impulso nervoso e age nos receptores da membrana pós-sináptica (a próxima célula) possibilitando a construção, pela célula receptora, de seu próprio impulso nervoso. Não há a transmissão do impulso, há uma "reconstrução" no neurônio receptor.

A compreensão desse mecanismo é fundamental para a compreensão do processo de aprendizagem, pois a essência do ato de aprender está em uma construção própria de conceitos, de teorias, de conhecimento, em oposição à recepção passiva de informações. É o que Paulo Freire critica quando cria a expressão "educação bancária" em que a aprendizagem

ocorre pelo "depósito" de informações na cabeça do aluno pelo professor "transmissor", "detentor" do conhecimento, do poder e das informações.

O oposto dessa "educação bancária", é o que denominamos "construção do conhecimento" que se potencializa quando o ensino incentiva a autonomia do aluno em relação à sua própria caminhada na construção da aprendizagem. E, segundo Feuerstein, essa construção é potencializada pela mediação da aprendizagem.

Em síntese, e retornando à Neuropsicologia, o professor não "passa" informações, não "transmite" conhecimento, não "ensina". O que faz, é provocar, incentivar, disparar e possibilitar ao aluno a própria construção do conhecimento, a própria aprendizagem. Esse processo deve constituir as bases teóricas da ação consciente do professor mediador.

À medida que o professor compreende a dimensão desse fator, pode, de forma consciente, interagir com o aluno compreendendo suas idiossincrasias e suas particularidades na forma como aprende.

Mediar significa, portanto, possibilitar e potencializar a construção do conhecimento pelo mediado. Significa estar consciente de que não se transmite conhecimento. É estar intencionalmente entre o objeto de conhecimento e o aluno de forma a modificar, alterar, organizar, enfatizar, transformar os estímulos provenientes desse objeto a fim de que o mediado construa sua própria aprendizagem, que o mediado aprenda por si só.

### **Transcendendo a Neuropsicologia**

A concepção da mediação, como possibilitadora da construção pessoal do conhecimento, deve trazer consigo algumas mudanças na ação do professor. Posturas não mediadoras precisam ser revistas, integradas e contextualizadas. Há que se promover transformações no trabalho docente que garantam a mediação da aprendizagem como opção consciente de ação pedagógica ou, por que não dizer, andragógica<sup>7</sup>. O fator de "construção" como parte integrante e integradora do conceito de mediação da aprendizagem é um passo necessário nesse caminho.

Quando o professor fala em sala de aula, realiza, sob o ponto de vista físico, alterações no meio ambiente por meio de ondas sonoras. Essas ondas movimentam-se pelo ar e causam

---

<sup>7</sup> O conceito "Andragogia" foi proposto pela UNESCO para designar a educação de adultos, sem referência ao termo "Pedagogia" cujo significado é o da educação de crianças. (A referência é apenas quanto à educação contínua e permanente do ser humano.) Do grego paidós = criança e Andró = homem.

perturbações nos tímpanos do sistema auditivo dos alunos de acordo com o que foi produzido pelo professor. Uma vez havendo movimento do tímpano, o sistema auditivo transforma essa alteração física em químico-elétrica. A corrente elétrica percorre os neurônios até a área primária da audição localizada no lobo temporal no cérebro. A partir da decodificação realizada na área primária tem-se a sensação auditiva que, em seguida, é encaminhada, também por meio de corrente elétrica, à área secundária onde há uma nova decodificação criando uma "imagem auditiva". Da área secundária da audição, essa imagem auditiva segue para a área terciária e associa-se às imagens provenientes das outras sensações - visuais por exemplo. Esse conjunto de associações, juntamente com imagens provenientes da memória e do córtex frontal, responsável pela ação de pensar, imaginar e raciocinar, cria a consciência e a compreensão do conceito inicialmente explicado pelo professor. Ocorre aprendizagem.

Vale lembrar que, em todos os caminhos percorridos pelos sinais elétricos, houve sinapses e, portanto, mediação química e reconstrução de impulsos nervosos. Não é possível imaginar que em todo esse processo haja "transmissão" de conceitos, de informações. Só há construções.

As construções conceituais, de todos os estímulos recebidos do meio ambiente, são próprias, particulares e idiossincráticas. Incluindo as melhores explicações dos melhores professores.

Assim, essa idéia de "construção" no conceito de mediação precisa ser considerado em todos os aspectos relativos à aprendizagem e ao ensino. Em suma, precisa ser compreendido e integrado à ação de mediar.

#### **2.4.2 A mediação da aprendizagem segundo Feuerstein**

A mediação da aprendizagem é um tipo especial de interação entre alguém que ensina (o mediador) e alguém que aprende (o mediado). Essa interação deve ser caracterizada por uma interposição intencional e planejada do mediador que age entre as fontes externas de estímulo e o aprendiz. A ação do mediador deve selecionar, dar forma, focalizar, intensificar os estímulos e retroalimentar o aprendiz em relação às suas experiências a fim de produzir aprendizagem apropriada intensificando as mudanças no sujeito. (FEUERSTEIN, FALIK e FEUERSTEIN, 1998, p.15)

A mediação deverá caracterizar-se pela existência dos 4 critérios universais de mediação descritos adiante e focalizar a intervenção no objetivo de modificabilidade do sujeito.

### 2.4.3 Os critérios de mediação

Tabela 2 – Critérios de mediação

<b>Número do critério.</b>	<b>Critério</b>
<b>1</b>	<b>Intencionalidade e reciprocidade.</b>
<b>2</b>	<b>A transcendência.</b>
<b>3</b>	<b>Mediação do significado.</b>
<b>4</b>	<b>Mediação do sentimento de competência.</b>
<b>5</b>	<b>Mediação do controle do comportamento.</b>
<b>6</b>	<b>Mediação do comportamento de compartilhar.</b>
<b>7</b>	<b>Mediação da individuação e diferenciação psicológica.</b>
<b>8</b>	<b>Mediação da busca, planejamento e alcance dos objetivos.</b>
<b>9</b>	<b>Mediação da busca da adaptação a situações novas e complexas. O desafio.</b>
<b>10</b>	<b>Mediação da consciência da modificabilidade.</b>
<b>11</b>	<b>A mediação da alternativa positiva.</b>
<b>12</b>	<b>Mediação do sentimento de pertença.</b>

Fonte: Traduzido de (FEUERSTEIN, 1994)

A mediação da aprendizagem é uma forma especializada de interação entre um sujeito que aprende e um sujeito que ensina. O mediador, agindo entre o mediado e o objeto a ser aprendido, promove uma modificação, regulação, adaptação ou adequação dos estímulos, do conceito a ser aprendido, objetivando a aprendizagem. Essa ação de alterar os estímulos, de propiciar a modificação na forma como serão percebidos, é função do mediador.

Por ser uma forma especial de interação, a mediação incorpora algumas características que a particularizam. Segundo a Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva de Reuven Feuerstein, essas características são doze<sup>8</sup> no total. Entretanto há quatro delas que são concebidas por ele como "Universais", ou seja, estão sempre presentes em um ato mediado. Se essas quatro características, ou critérios, fizerem parte de uma interação, ela já é uma

<sup>8</sup> Atualmente, na teoria de Feuerstein, são doze características (também chamadas de critérios) já relacionadas e estudadas. Porém há uma abertura para que se possa propor algum novo aspecto ou novo critério que, segundo o autor, precisa apenas ser reconhecido como importante à ação de mediar.

mediação. Mas, para uma mediação ainda mais eficaz, de melhor qualidade, é necessário que os outros critérios estejam presentes.

Segundo (FEUERSTEIN, KLEIN, TANNENBAUM, 1994, p.15) os 3 primeiros critérios é que são universais, entretanto, no Congresso Internacional promovido pelo ICELP, na Holanda em 2001, o décimo critério também foi considerado universal.

### **1) Intencionalidade e reciprocidade.**

O mediador precisa ter o objetivo de ensinar e, por meio de suas ações, garantir que o que está sendo ensinado realmente seja aprendido. Não é apenas a declaração de um objetivo de ensino mas, juntamente com o objetivo, uma tomada de posição por parte do mediador em que ele, de forma consciente, assume a responsabilidade por colocar em prática as estratégias à sua disposição para garantir o alcance das metas e dos objetivos.

Em relação à intencionalidade, a doutora em educação Silvia Zanatta da Ros afirma que Feuerstein propõe, para qualificar as interações sociais entre mediador e mediado, com o objetivo de um salto qualitativo nos sujeitos envolvidos, o uso da mediação.

“Assim, e sem dissociar afeto e intelecto, descortina-se a possibilidade de compreender a realização simultânea e instrumentalizada de um trabalho pedagógico que vislumbre a modificabilidade estrutural. Não se trata, em Feuerstein, de realizar um trabalho cognitivista, que privilegia apenas o exercício intelectual, nem algo de cunho psicoterápico (que privilegia o estabelecimento de novas relações afetivas). Trata-se de algo mais complexo, denotando uma perspectiva pedagógica para a relação do sujeito, que é simultaneamente intelecto, afeto, corpo, eu, outro, com sua realidade social, histórica e cultural.

Não foi porque houve um acréscimo ao que se possuía como referencial teórico e metodológico que se efetivou a nova experiência<sup>9</sup>. Foi, sim, sobre essa base, ainda que não tenha sido ela que impeliu a enfrentar o “Não me aceite como eu sou”. Isso foi produto de uma grande luta teórica e afetiva, da qual resultou a ruptura para “fazer o novo”. Essa luta foi necessária porque o mediador precisa estar investido de uma intencionalidade clara, que embasa a empreitada rumo à modificabilidade. É por isso que Feuerstein ressalta, sobremaneira, a necessidade da crença naquilo que o professor/mediador se propõe a realizar, rumo à modificabilidade.” (Da ROS, 2002, p.109)

A intencionalidade mencionada por Da ROS, deixa de ser apenas uma característica da interação, mas permite que a modificabilidade possa ser colocada, como objetivo, em bases sólidas.

Por outro lado, a reciprocidade garante o estabelecimento de uma certa cumplicidade: o mediado precisa querer aprender. Assim, a reciprocidade, parte integrante do "contrato

---

<sup>9</sup> A autora está falando de seu trabalho com um grupo de adultos com história de deficiência intelectual em que aplicou o Programa de Enriquecimento Instrumental de Feuerstein estudando seus efeitos na modificabilidade dos sujeitos, como pesquisa para seu doutorado em Psicologia da Educação na PUC/SP.

didático", é que possibilita a aprendizagem. Se o sujeito não quer aprender, de nada servem os esforços contínuos do professor para auxiliar o aluno a construir o conhecimento. Portanto, a reciprocidade também deve ser um dos objetivos a serem conquistados pelo mediador. Este, precisa provocar essa postura em seus alunos. Deve conquistar seus alunos para a vontade de aprender.

A intencionalidade e a reciprocidade são, segundo o autor da teoria, as principais condições para que uma interação seja uma mediação. A intencionalidade do mediador deve ser compartilhada com o mediado a fim de torná-lo consciente dela. As formas pelas quais poderá fazer permitem perceber uma postura geral por trás das falas que admite a modificabilidade:

*“Eu quero que você veja isso, por isso que o fiz maior”. “Eu quero que você ouça o que digo, por isso é que falei mais alto”. “Eu quero que você veja a ordem em que os eventos ocorrem, por isso repito minhas idéias várias vezes”.* (FEUERSTEIN, KLEIN, TANNENBAUM, 1994, p.17) A intencionalidade é uma postura geral de querer realmente que o aluno aprenda e que aparece aqui como “pano de fundo” das falas. A reciprocidade, por outro lado, é uma resposta explícita do mediado a essa posição implícita do mediador em querer ensinar.

“Uma análise mais profunda dos processos mentais gerados por uma interação caracterizada pela intencionalidade e reciprocidade revela que esta modalidade de interação, a mediação, mesmo que ocorra nos níveis mais elementares, cria no mediado uma consciência do processo mental e dos princípios didáticos subjacentes a esses processos.” (FEUERSTEIN, KLEIN, TANNENBAUM, 1994, p.20)

Interessante realçar aqui os processos metacognitivos que se espera desenvolver no sujeito.

*“Os componentes metacognitivos formam uma parte importante na interação mediada, possibilitando auto-reflexão, insight, e articulação entre o todo e suas partes componentes. Esta orientação, uma vez internalizada, torna-se uma poderosa ferramenta para um aprendizado mais eficiente, e assim, conduz a níveis mais altos de modificabilidade.”* (FEUERSTEIN, KLEIN, TANNENBAUM, 1994, p.17).

São esses processos metacognitivos a base para o processo de aprender-a-aprender, pois permitem o desenvolvimento das condições básicas para o crescimento da autonomia e da independência.

## 2) Transcendência:

É a orientação consciente do mediador em ensinar olhando para o futuro, para outros contextos, para situações além do "aqui-e-agora". O ensino não deve ser pontual, restrito a uma única situação ou contexto, precisa ser passível de aplicação, precisa ser capaz de ser útil e integrável a outras estruturas conceituais, outros saberes, outros momentos da vida do aprendiz e em outros contextos.

A mediação tem como objetivo último proporcionar aprendizagem. Essa aprendizagem será de maior qualidade, eficácia, terá maior possibilidade de autoperpetuar-se, construindo a gênese do processo de "aprender a aprender" se, com ela, ocorrer também a aprendizagem de processos metacognitivos.

A metacognição é a capacidade do sujeito de pensar sobre sua própria forma de pensar. É a aprendizagem do "como" se aprende. É o conhecimento dos processos de aprendizagem próprios, particulares, que levam o sujeito a escolher conscientemente seus mecanismos de construção de conceitos, teorias ou objetos de aprendizagem. Deveria ser objetivo de todos os modelos pedagógicos.

A mediação da transcendência é auxiliar o aluno a desenvolver metacognição para que seja possível, a partir do trabalho, da reflexão e da interação com o objeto de aprendizagem, a generalização e abstração objetivando a construção de novos conceitos a partir daqueles iniciais.

Um grande estudioso a respeito da transcendência é o professor Meir Ben-Hur<sup>10</sup>, colaborador de Feuerstein, atualmente residindo em Chicago, USA. As explicações a seguir são uma síntese produzida pelo autor dessa dissertação a partir de um curso ministrado por Ben-Hur na Fundação Luís Eduardo Magalhães em Salvador, BA nos dias 28, 29 e 30 de maio de 2001, intitulado "*A Matemática e o PEI*" :

---

<sup>10</sup> Meir Ben-Hur – Ph.D., Doutor em Psicologia da Educação. Mestre em Matemática e Educação. Formado em Engenharia Mecânica pelo Instituto Tecnológico de Israel. Trabalha com o Professor Feuerstein há 24 anos. Especialista com notoriedade internacional na Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva e Experiência de Aprendizagem Mediada. Possui pesquisas e publicações relacionadas com o PEI.

## Transferência.<sup>11</sup>

No passado, Thorndyke propôs que se pesquisasse se o Latim é realmente tão importante para o desenvolvimento do raciocínio quanto se pregava. Como resultado dessas pesquisas, concluiu-se que não era verdade tal hipótese. Como consequência, precipitada, recomendaram que só fossem ensinadas coisas “práticas”. Deixou-se de lado a valorização da Transferência. Aliado a essa corrente iniciou-se o Behaviorismo<sup>12</sup> que acabou fortalecendo essa postura do “praticismo” em detrimento do “abstrato”, da “Transferência” e do desenvolvimento do raciocínio. Os anos 60 e 70 reforçaram essa concepção utilitarista. Subitamente a palavra “transferência” começou a ganhar vida novamente. Foi a retomada de “novas” perguntas: “Como garantir que a transferência ocorra?”, “Como ensinar matemática de forma que o ensino de um conceito em um contexto possa levar o aluno a utilizá-lo em outro contexto?”.

A “chave” nos achados sobre transferência é a teoria dos “esquemas” da transferência. Basicamente existem dois tipos de transferência:

1 – por analogia.

2 – por esquema.

### 1- Por analogia.

Quando o exercício é semelhante ao novo, resolve-se com o mesmo processo. Mas, com mudanças pequenas, porém estruturais, o aluno não consegue mais resolver.

Esse tipo de transferência é “linear”, resolve-se a que permite resolver b que permite resolver c etc.

a → b → c → ...

<sup>11</sup> Ben-Hur usa o termo “Transferência”. Porém o termo “Transcendência” é mais abrangente, insere o conceito de Transferência. Nessa concepção, *transferência* seria fruto de analogia e *transcendência*, fruto de esquema, como se pode verificar adiante.

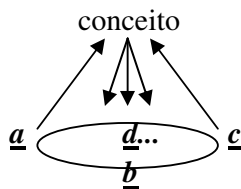
<sup>12</sup> O Behaviorismo clássico só admitia estudar o comportamento visível, perceptível (Início do século XX). Evoluiu e passou a considerar também o comportamento “mental” porém com dificuldades metodológicas evidentes. Nessa concepção, o objeto de estudo da Psicologia é o comportamento “visível”. Assim, pode-se imaginar a dificuldade em promover e incentivar pesquisas na área da Transferência como Ben-Hur propõe.

## 2 – Por esquema.

O sujeito aprende não pelas semelhanças, mas a partir das variações, a partir do contato com diferentes estruturas possíveis a ponto de “extrair” o conceito que “une”<sup>13</sup> os exemplos.

Esse tipo é “esquemático”, resolve-se a,b,c... e por generalização, por construção do conceito, pode-se resolver quaisquer outros d,e,f,g... .

Figura 1 – Generalização de conceito.



Fonte: Palestra do prof Ben-Hur em Salvador, Bahia, 2001 “A Matemática e o PEI”.

Exemplificando, “multiplicação” é “adição”, “integral” é “adição”, todas as operações importantes na matemática originaram-se na adição. As duas operações adição e subtração são a “mãe” de todas as outras. Da área de um retângulo origina-se a área do triângulo. Essa dependência, essa relação, deve ficar evidente no processo de mediação de um conceito, não somente a apresentação do conceito em si.

### Princípios para ocorrer a Transferência por “esquema”:

1 – Variabilidade. (Em modalidade de apresentação de um conceito, complexidade, abstração,...)

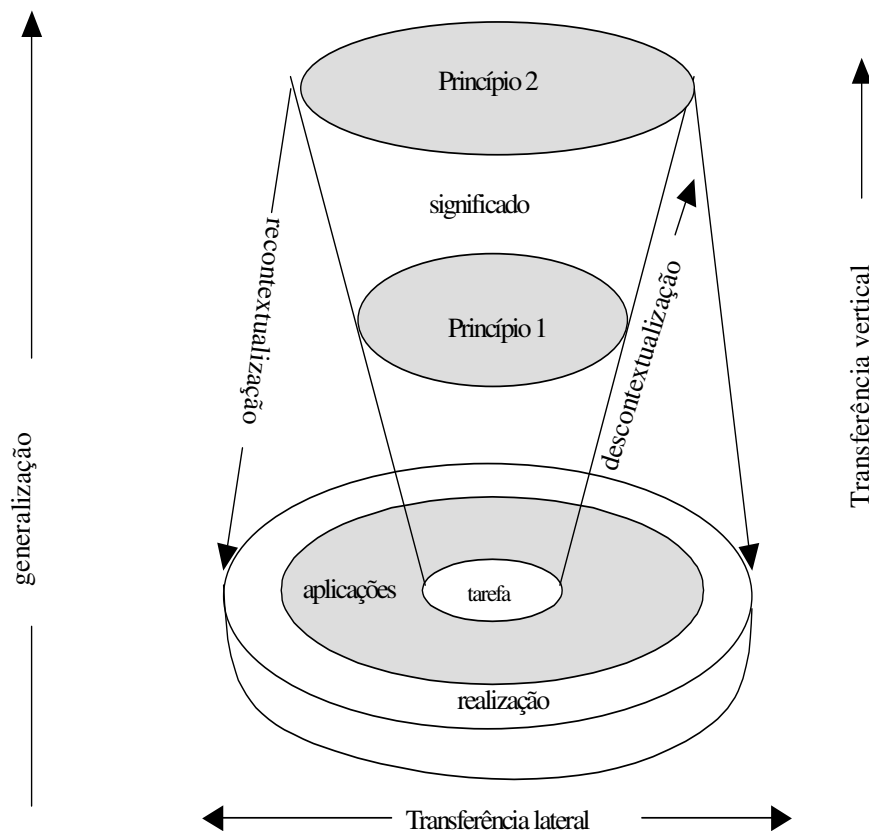
O aluno deve experienciar diversos tipos de exercícios e contextos até que possa generalizar.

O trabalho de casa (tarefa) deve conter não somente exercícios para automatização, mas para reflexão também. Em sala de aula o professor pode dar corpo a essas reflexões já iniciadas, mediará o significado.

<sup>13</sup> Se pensarmos em intersecção de conjuntos, o conceito seria a única coisa comum a todos os exemplos. Essa é a idéia de “extrair” o conceito. E reside aí a importância de estabelecer diversas modalidades de apresentação de uma tarefa e estruturas diferentes onde se possa perceber o conceito.

Figura 2 – A transferência segundo Meir Ben-Hur.

Esquema ilustrativo da Transferência (Aprendizagem). Meir Ben-Hur



Fonte: Palestra do prof Ben-Hur em Salvador, Bahia, 2001 “A Matemática e o PEI”.

2 – Processo.

O professor deverá oferecer atividades em que seja possível ao aluno descontextualizar. Essa múltipla apresentação de diferenças estruturais e contextuais é requisito para a descontextualização. Não seria “honesto” apresentar o contexto diferente unicamente na prova, na avaliação. Observe o esquema da transcendência abaixo:

É função do professor ATIVAR o processo de descontextualização. Não apenas falar ou incentivar, mas ATIVAR. A forma de desencadear no aluno seu processo de

generalização, de descontextualização é a ação de perguntar. Há algumas perguntas chave para esse procedimento.

Cinco perguntas para lembrar sempre nas atividades:

- O que foi mais difícil?
- Por que foi difícil?
- O que funcionou?
- Por que funcionou?
- O que isso nos ensina sobre raciocínio?

Segundo Ben-Hur há algumas orientações que podem auxiliar a aprendizagem:

- É difícil para o professor esperar pela resposta. É necessário praticar!
- Ao perguntar, não dê a palavra ao primeiro que levantar a mão. Espere.<sup>14</sup>
- Ao ouvir, dê atenção, integre a fala dele na sua.
- Nunca complete frases ou pensamentos.
- Pergunte a outro aluno (talvez daqueles que levantaram a mão) o que foi que o primeiro falou.
- Admita o silêncio após sua pergunta.
- Quando reajo com frases como “excelente resposta!”, “muito bom”, “ótimo”, “exemplo perfeito!”, etc.. estou eliminando o que está por trás da resposta, o processo todo, o caminho percorrido. Devo perguntar “Ok, porque você pensa assim?” ou outro tipo de solicitação para ver o processo. Isso dá ênfase no processo e não na resposta. A mensagem que fica para os alunos é a de que eu estou mais interessado na forma como constroem suas respostas do que propriamente na resposta. Além disso, as explicações que eles próprios produzem, ajuda os que ainda não entenderam pois é uma explicação com palavras mais simples, mais próxima a eles.

---

<sup>14</sup> Pelo princípio do condicionamento por reforço positivo (Psicologia Comportamental), dar atenção ao primeiro que responde ou ao primeiro a levantar a mão, reforça o comportamento de impulsividade! O ideal é esperar por respostas mais reflexivas, melhor construídas e, comentando-as, valorizar a reflexão. Depois, é importante retomar aquelas respostas primeiras e integrá-las em seu discurso.

### A construção de princípios generalizáveis:

Usar “Sempre” ou “Nunca”. Frases que começam com “às vezes” ou “geralmente”, implicam numa segunda pergunta; “quando?” e então é possível haver casos em que o que foi dito não é válido.

Uma frase desse tipo (princípio) pode sempre ser escrita na forma “Se \_\_\_\_\_ então \_\_\_\_\_.”

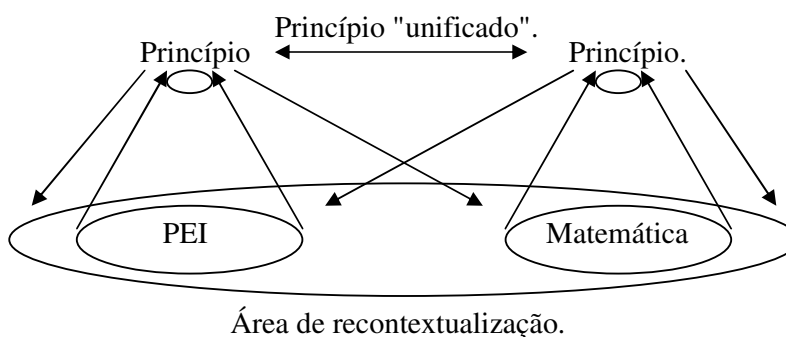
Outro princípio para a transferência é levar os alunos a aplicarem os princípios que construíram, em outros contextos, em outras situações. Eles devem construir, criar exemplos de aplicação. Isso se denomina “Pontes”<sup>15</sup>.

Exemplo: “Você sabe um exemplo onde se pode usar esse princípio que não seja esse que vimos agora?” Isso gera o *fazer pontes*.

Um “**Sistema Unificado**” é a construção de um princípio em um contexto, como o PEI, por exemplo, interligado ao mesmo princípio em outro contexto como a Matemática.

Veja o esquema do Sistema Unificado:

Figura 3 – Construção de princípios a partir de diferentes contextos.



Fonte: Palestra do prof Ben-Hur em Salvador, Bahia, 2001 “A Matemática e o PEI”.

No exemplo dado por Ben-Hur, a partir de tarefas realizadas em dois contextos diferentes, o PEI e a Matemática, generaliza-se princípios por meio de uma

<sup>15</sup> Em Inglês o termo “bridging” indica algo como “pontear”, fazer pontes. Esse foi o verbo usado aqui.

descontextualização que considere aspectos essenciais em cada uma dessas áreas. Em seguida, há uma nova abstração, uma nova generalização em que os dois princípios são de certa forma, unificados, transformados em um único princípio, conceito ou regra geral.

### **3) Mediação do Significado.**

Segundo Vitor da Fonseca, mediar significado é a essência da transmissão cultural:

“Sem significações, a transmissão cultural de umas gerações para outras não seria viável. Deixar os indivíduos na pura exploração das tarefas não lhes vai permitir atingir as significações, é preciso orientá-los no sentido de delas se apropriarem. O mediatizador (psicólogo ou professor, reeducador ou terapeuta) está incumbido, e culturalmente comprometido, de transmitir significações. Sem tais atribuições, as tarefas de aprendizagem, por si só, não produzem a desejada modificabilidade cognitiva.” (FONSECA, 1998, p. 71)

Crianças aprendem o "modus operandi" de uma cultura porque seus pais, ou outras pessoas, dão significado às ações e crenças do grupo ao qual estão inseridas. São as tradições repetidamente valorizadas e revividas. A negação do passado, ou a falta de receber informações sobre o passado, faz com que a criança tenha uma visão unidimensional “horizontal” da vida. Vive-se o aqui-e-agora. Não se tem um projeto de vida, não se tem memória e, portanto, não se valoriza a experiência dos mais velhos.

Ao ensinar um conceito, um valor, uma forma de fazer, o adulto não apenas explica o conceito em si, mas o redimensiona dentro de uma estrutura de valores, crenças e ideais permitindo que a criança entenda o conceito e as inter-relações que mantém com outros conceitos inseridos em outros contextos, teorias ou momentos históricos.

Mediar significado é construir com a criança (aluno, aprendiz, mediado) o aprendizado dos conceitos que transcendem o objeto, dos conceitos que são atribuídos ao objeto e que o inserem num contexto. A atribuição de significados é produto do grupo cultural, é subjetiva. Não é próprio do objeto, não é característica dele. Entretanto é essa atribuição subjetiva que possibilita a integração da criança ao grupo, pois ambos, criança e grupo cultural, partilham dos significados comuns.

Para Paulo Freire, a escola que ensina conteúdos “vazios”, inertes, exclusivamente aprendidos pela via da memorização, está servindo aos interesses da opressão, da dominação, da alienação. Ao contrário, a escola precisa abrir espaços para que seus sujeitos possam ser criativos, transformadores, construtores de sua história. Esse tipo de educação é caracterizado pelo significado.

“Na concepção “bancária” que estamos criticando, para a qual a educação é o ato de depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimentos, não se verifica nem pode verificar-se esta superação. Pelo contrário, refletindo a sociedade opressora, sendo dimensão da “cultura do silêncio”, a “educação bancária” mantém e estimula a contradição.” (FREIRE, p.67, 1983)

Mediar significado é opor-se de todas as formas possíveis a essa educação “bancária” que transmite informações ao invés de auxiliar o aluno na construção do conhecimento, que manda memorizar ao invés de compreender, que diz “aceite” ao invés de dizer “debata”, que transfere ao invés de problematizar, que descontextualiza ao invés de falar da história e de suas relações com o sujeito que aprende.

Feuerstein propõe a mediação do significado como fator necessário à modificabilidade cognitiva. Vitor da Fonseca, explicando os critérios propostos por Feuerstein, diz:

“O mediatizador<sup>16</sup> (psicólogo ou professor, reeducador ou terapeuta) está incumbido, e culturalmente comprometido, de transmitir significações. Sem tais atribuições, as tarefas de aprendizagem, por si só, não produzem a desejada modificabilidade cognitiva. Só com significações inerentes às tarefas, elas penetram no indivíduo como fator energético e como razão e motivação do comportamento. O poder de significação das tarefas permite, em última análise, as inter-relações dos critérios da intencionalidade e reciprocidade e da transcendência, daí a sua relevância como critério da EAM<sup>17</sup>. Só proporcionar as tarefas e mais nada, não chega para produzir modificações cognitivas estruturais, há necessidade de manter os níveis motivacionais elevados através das significações que se transmitem pelas tarefas de aprendizagem.” (FONSECA, p. 71, 1998)

A transmissão cultural de uma geração à outra só é possível pela significação de conteúdos, de fatos, da história do sujeito, da relação do aprendido com a realidade do sujeito.

#### **4) Mediação do sentimento de competência.**

Uma das características principais no desenvolvimento saudável do ser humano é sua capacidade de olhar para si mesmo e perceber-se como alguém competente. Não basta ser competente, é preciso sentir-se competente. É muito comum em sala de aula um aluno desistir de uma atividade antes mesmo de iniciá-la apenas por não se sentir capaz de realizá-la. E, muitas vezes, um pequeno incentivo por parte do professor é suficiente para que o aluno tenha sucesso.

<sup>16</sup> Vitor da Fonseca, português, utiliza a expressão “mediatizador”, ao invés de “mediador” consagrada no Brasil.

<sup>17</sup> EAM – Experiência de Aprendizagem Mediada, ou, mediação.

Sentir-se capaz de realizar uma tarefa difícil é pré-requisito para que o sujeito invista esforços para obter êxito. Quando o sujeito não acredita ser capaz, quando não se sente competente, ele desiste a priori.

Segundo Feuerstein, a competência não necessariamente implica o sentimento de competência, pois freqüentemente indivíduos com conquistas muito positivas em sua vida, acabam transferindo o mérito de suas conquistas afirmando que foram beneficiados pela “sorte” ou pela “vontade de Deus”. (FEUERSTEIN, 1994, p.29)

Infelizmente atitudes que não promovem o sentimento de competência na criança são encontradas também na escola. Muitos dos sistemas de avaliação, ou de promoção na escola são baseados somente no “produto final” da criança. Dão a ela um feedback a respeito de suas falhas, seus erros, suas lacunas, da distância que ainda necessita percorrer até que possa ser considerada adequada. (FEUERSTEIN, 1994, p.31). Tal procedimento não contribui para o desenvolvimento do sentimento de competência. Pelo contrário, acaba promovendo um sentimento negativo, o de não ser capaz de novas conquistas, de continuar a ser promovido na escola. Infelizmente esse foco na “falta” pode promover na criança um sentimento negativo em relação às possibilidades em sua vida e determinando uma espécie de limite, de barreira intransponível em diversas outras áreas.

Feuerstein diz que a escola deve prover à criança oportunidades de conquistas reais, dentro de suas capacidades, para que ela desenvolva um sentimento positivo em relação a si mesma já que o número de experiências bem sucedidas é grande. (FEUERSTEIN, 1994, p.32). A escola deveria ser um lugar especial de experiências de sucesso, de realizações pessoais, de conquistas alcançadas, de desenvolvimento de uma auto-imagem positiva e real.

Entretanto, somente as experiências de sucesso não garantem o desenvolvimento do sentimento de competência. É necessário que o mediador interprete para a criança o significado de seus sucessos. É preciso mostrar à criança que suas conquistas estão vindo não da sorte, ou da “facilidade” da tarefa, mas da capacidade da criança em interpretar corretamente a tarefa, de sua capacidade em colher os dados necessários para a execução da tarefa, da capacidade da criança em focar, prestar atenção, concentrar-se na execução e em sua criatividade em demonstrar os resultados a que chegou. Esse tipo de feedback possibilita à criança perceber a dimensão do seu envolvimento, de sua responsabilidade no sucesso, afastando hipóteses relacionadas à sorte, à facilidade da tarefa, ou de outras razões externas ao sujeito. Em outras palavras, o sujeito precisa saber que o sucesso em uma tarefa demonstra em

parte sua própria competência. E é isso que vai possibilitar o desenvolvimento de um sentimento adequado de competência, de acreditar em si mesmo.

Feuerstein propõe que se desenvolva no indivíduo uma consciência clara de que o sucesso e a destreza num certo tipo de tarefas afaste as dúvidas de que o sucesso virá em uma série de outras tarefas do mesmo tipo. (FEUERSTEIN, 1994, p.34).

Essa consciência de que o sucesso não veio por acaso, mas que foi fruto de ações realizadas pelo sujeito e que a capacidade para realizar tais ações fazem parte do repertório pessoal possibilita o desenvolvimento do sentimento de competência.

##### **5) Mediação da regulação e controle do comportamento.**

Uma das principais reclamações dos professores frente ao insucesso de seus alunos mediante uma tarefa é que foram impulsivos demais. Nem ao mesmo compreenderam a atividade e já iniciaram sua resolução. A impulsividade gera um grande número de erros. Entretanto, o comportamento oposto, o de demorar demais para iniciar também não é adequado para o desenvolvimento do aluno, ou da criança, nas atividades propostas pela escola.

Feuerstein propõe a existência de dois pólos no comportamento: a inibição – em que o sujeito permanece sem ação, fica “estacado”, parado ante a necessidade da ação e o oposto: a iniciação do comportamento – em que o sujeito começa a atividade, a realizar a ação sem que haja qualquer tipo de reflexão, ou de planejamento. (FEUERSTEIN, 1994, p.37). É necessário que o sujeito desenvolva sua capacidade de adequar-se frente às atividades medindo com sabedoria o momento certo para iniciar a execução de uma tarefa. Não se pode esperar demais nem começar cedo demais.

Mediar a regulação do comportamento cria no indivíduo a flexibilidade e a plasticidade necessárias para que esse mesmo indivíduo tenha autonomia na decisão de iniciar o comportamento ou de inibi-lo. (FEUERSTEIN, 1994, p.38). Além disso, durante a atividade, é necessário que o sujeito saiba aplicar sua energia, tempo e dedicação de forma a executar a tarefa adequadamente. Esse controle não se desenvolve por si só. É fruto da mediação, da interferência positiva de uma pessoa orientando o sujeito na execução de suas atividades.

Novamente, é necessário que a escola, ou melhor, que os professores sejam encorajados e incentivados a enfatizar o processo e não o produto das atividades de seus

alunos. Se a ênfase for no produto, pouco se realizará na direção de auxiliar os alunos a desenvolverem o controle do comportamento nas atividades. A impulsividade e a estagnação continuarão a ser causas do insucesso nas atividades escolares com pouca, talvez nenhuma, possibilidade de transformação do sujeito que recebe tal feedback.

Foco no processo permite ao aluno perceber em que fase da tarefa está errando, ou sendo mal sucedido: na captação correta dos dados e dos objetivos da tarefa, na execução dessa tarefa ou na apresentação de seus resultados. Ao contrário, informar ao aluno que o produto está “errado” não traz nenhuma informação útil ao aluno a respeito da construção de uma consciência clara da qualidade de seu comportamento, e, portanto, das causas de seus erros.

#### **6) Mediação do comportamento de compartilhar.**

O comportamento de compartilhar conduz o indivíduo para fora do seu mundo egoístico e, por outro lado, permite também que os outros participem da sua forma de pensar e de agir. Tal comportamento é fortemente influenciado pelas características culturais de um povo que pode incentivá-lo fortemente ou inibi-lo. Essas diferentes formas de lidar com o comportamento de compartilhar influenciam não somente uma área específica do sujeito, mas até mesmo, sua personalidade. (FEUERSTEIN, 1994, p.40).

É por meio do comportamento de compartilhar que o professor pode conhecer a forma de pensar de seus alunos, seus raciocínios, suas hipóteses, seus erros e acertos. Portanto o compartilhar deve ser incentivado, deve ser buscado, pois é coadjuvante no processo de avaliação dos alunos. Avaliação essa que não é apenas diagnóstica, mas processual, pois permite mudanças estratégicas no ato de ensinar, no procedimento e na metodologia escolhidos pelo professor.

O professor também necessita aprender a compartilhar com seus alunos. Precisa falar enquanto pensa, enquanto cria, enquanto resolve problemas, pois assim, o aluno fica consciente de que o processo de resolução de um problema ou de criação de uma atividade não é fruto de uma inteligência superior que já, de antemão, sabe todas as respostas, mas é fruto de uma ação contínua do raciocínio hipotético-dedutivo. Esse saber possibilita ao aluno imaginar-se dentro do mesmo processo, imaginar-se como alguém que, esforçando-se também obterá êxito.

Além do compartilhar no campo cognitivo, o professor deverá também estar aberto a compartilhar sua própria forma de ser, ter coragem de demonstrar seus sentimentos como sendo autenticamente seus e não produtos planejados ou controlados excessivamente por meio da razão. O professor é uma pessoa real na relação com seus alunos na medida em que compartilha seus sentimentos e considera os de seus alunos. *“O professor é uma pessoa, não a encarnação abstrata de uma exigência escolar ou um canal estéril através do qual o saber passa de geração em geração.”* (ROGERS, 1976, p.260).

E por ser humano, precisa aprender a compartilhar e não apenas impor idéias. Para isso precisa aprender a compartilhar, a debater. Paulo Freire diz: *“A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa”*.

*Como aprender a discutir e a debater com uma educação que impõe?”* (FREIRE, 1975, p.96)

Ainda na voz de Paulo Freire, que se opõe a uma educação “bancária” fruto da transmissão inerte de informações vazias, e que propõe uma educação “libertadora”, e, portanto, crítica, reflexiva, associada à realidade transformando-a e sendo transformada por ela ouve-se: *“O importante do ponto de vista de uma educação libertadora, e não “bancária”, é que, em qualquer dos casos, os homens se sintam sujeitos de seu pensar, discutindo o seu pensar, sua própria visão do mundo, manifestada implícita ou explicitamente, nas suas sugestões e nas de seus companheiros”*. (FREIRE, 1983, p.141). Novamente, o compartilhar aparece como força necessária à educação.

A escola cada vez mais precisa incorporar o debate em suas aulas. Precisa aprender com a escuta atenta e paciente das reivindicações de seus alunos, suas dúvidas, seus sonhos, suas questões.

Paulo Freire afirma que só há comunicação possível se houver o diálogo. O diálogo não pode ser uma série de monólogos consecutivos em que um não é transformado pelo outro. No diálogo há a incorporação da fala do outro. Ainda que para expressar uma opinião contrária.

“E o que é o diálogo? É uma relação horizontal de A com B. Nasce de uma matriz crítica e gera criticidade. Nutre-se do amor, da humildade, da esperança, da fé, da confiança. Por isso, só o diálogo comunica. E quando os dois pólos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação”. (FREIRE, 1975, p.107)

A relação professor-aluno precisa estar baseada no diálogo. É nessa dinâmica que as dúvidas, os acertos e os erros podem acontecer e servirem de base para o desenvolvimento, a construção da aprendizagem.

### **7) Mediação da Individuação e diferenciação psicológica.**

O processo de individuação representa a necessidade do indivíduo de tornar-se único, especial, diferenciado dos demais sujeitos com os quais entra em contato. Aparentemente esse critério seria oposto ao da mediação do compartilhar, mas essa seria uma conclusão superficial. A mediação da individuação permite ao sujeito constituir-se como indivíduo, separando-se das simbioses construídas pelo comportamento materno ou paterno durante os primeiros meses ou anos de vida.

Em essência, a individuação é processo de trabalho pessoal, de auto-reflexão e de autoconhecimento. Entretanto, ela ocorre por meio dos relacionamentos com outros sujeitos, outros indivíduos. Jung afirma:

“Como ninguém pode tornar-se consciente de sua individualidade a menos que esteja íntima e responsabilmente relacionado a seu próximo, ele não está se retirando para um deserto egoísta quando tenta se encontrar. Ele só pode descobrir-se quando está ligado de forma profunda a alguém e em geral relacionado a muitos indivíduos com quem ele pode comparar-se e através dos quais ele é capaz de discriminar a si mesmo”. (JUNG apud FADIMAN, 1986, p.60)

Assim, o professor, consciente de sua responsabilidade na interação com seus alunos, poderá intencionalmente valorizar as diferenças individuais como características necessárias para que cada um construa saudavelmente seu processo de individuação. Deverá evitar quaisquer atitudes que possam ter caráter discriminatório ou ainda, massificador, que não considera o indivíduo por si só, mas o grupo deles, a sala toda.

Exemplos dessa falta de consciência dos processos que massificam e, portanto, da desconsideração das particularidades da existência de cada indivíduo pode ser percebida nas falas de alguns professores: “*Todos entenderam?*”, “*Acho que preciso repetir, vocês não entenderam.*” etc. Essas falas demonstram que não há espaço para a manifestação individual, pois não são dirigidas ao aluno, são dirigidas a uma “sala”, uma “classe” evidenciando-se o aspecto coletivo em detrimento da valorização das características individuais.

Há uma série de outras ações que desconsideram o aluno como ser único, diferente dos demais, como alguém em processo de construção de sua individualidade e, portanto, carente de ajuda consciente e madura de pessoas que já tenham percorrido esse caminho. Para citar apenas algumas situações: avaliação do produto final com classificação dos alunos em ordem de “notas”. Nesse caso, dois alunos com a mesma média bimestral são considerados “iguais” perante o sistema de promoção, apesar das possíveis diferenças entre o que realmente cada um deles aprendeu ou deixou de aprender. Uma outra situação é o foco da ação de ensinar. A escola é dirigida a um hipotético aluno “médio”. Os alunos com dificuldades de aprendizagem são relegados a um segundo plano durante as aulas. Se não estiverem acompanhando o desenvolvimento dos conteúdos, da seqüência de temas, da linearidade lógico-matemática do raciocínio hipotético-dedutivo, a escola deixa o aluno “para trás” e fornece a ele uma oportunidade de “recuperação”, de revisão dos conteúdos.

Da mesma forma, os alunos que estiverem acima da média, que destoam do já citado hipotético aluno médio, ficam em sala de aula sem desafios, sem tarefas adicionais, sem a possibilidade de prosseguirem ou de aprofundarem os temas ensinados já que “cumpriram” os objetivos propostos no plano de ensino. Passam a incomodar os demais alunos com ações ditas “indisciplinadas” e acabam por receber punições pré-estabelecidas em função dessas transgressões.

Assim, a escola, dirigindo-se aos alunos médios, trata todos como uma única “massa” como se todos fossem iguais, como se tivessem as mesmas dúvidas ou os mesmos desejos em relação à aprendizagem. Como se a Zona Proximal de cada um fosse a mesma. Não considera a individualidade, e agindo assim, despersonaliza seus próprios alunos a quem afirma realizar uma “educação integral”.

Carl Rogers já citava a importância do processo educativo ser um processo voltado à construção da individuação e não da massificação generalizante. *“Uma conseqüência para o professor é que a aprendizagem significativa é possível se o professor for capaz de aceitar o aluno tal como ele é e de compreender os sentimentos que ele manifesta.”* (ROGERS, p.260). Para que isso aconteça, o professor necessitará conhecer cada um de seus alunos e de lidar com eles de forma personalizada, específica, individualizada.

### **8) Mediação do comportamento de buscar, estabelecer e conquistar objetivos.**

Um aspecto muito importante a respeito do comportamento relacionado ao estabelecimento de objetivos é o de dar significado às ações para além do “aqui-e-agora”. Quando uma criança desenvolve esse tipo de comportamento, ela consegue com maior facilidade adiar a satisfação do prazer e, portanto, não age apenas pela gratificação imediata de suas ações. Percebe a importância de mobilizar energia suficiente para materializar seus objetivos. Feuerstein afirma que as crianças que não desenvolvem esse comportamento de busca, estabelecimento e conquista de objetivos acaba por viver à procura da gratificação imediata, sem conseguir controlar sua impulsividade na busca pelo prazer. (FEUERSTEIN, 1994, p.44)

Feuerstein relata que em 1944, durante a segunda guerra mundial, ao ser inserido num Kibutz (comunidade agrícola auto-suficiente em termos de sobrevivência e de atendimento às necessidades básicas do ser humano), ele se surpreendeu com o fato de que foi apresentado aos membros do local um plano de 5 anos com detalhes para sua implementação. Para ele, pareceu-lhe um exercício fútil, já que acabara de vir da Europa ocupada em que não podia prever um dia sequer, quanto mais meses ou anos à frente. Entretanto logo percebeu que os objetivos carregavam significados voltados à vida, suas metas tinham valores transcendentais, não eram particulares, egoísticos, voltados para a realização pessoal de qualquer um deles. Eram voltados à comunidade que precisava ser preservada. (FEUERSTEIN, p.44, 1994).

Atualmente ouvem-se muitas reclamações a respeito da falta de valores dos jovens, da falta de objetivos na vida, e do caráter “descartável” de seus compromissos e ações. Talvez o caminho para ensiná-los o significado da vida e dos valores humanos inerentes aos relacionamentos mais profundos esteja na possibilidade de mediar a busca de objetivos em ações menores, desde cedo, para então, quando adolescentes, terem a possibilidade de optar pelos valores que transcendem suas necessidades imediatas. A escola pode ter um papel importantíssimo nesse trabalho, nessa missão.

### **9) Mediação do desafio: a busca por inovação e complexidade.**

Nosso mundo está sofrendo transformações tecnológicas numa velocidade muito grande. Os profissionais que não estiverem se adaptando e aprendendo a todo instante, podem ir ficando para trás quanto às inovações e mudanças. Se a escola formar cidadãos repletos de

conteúdos, mas sem condições de adaptarem-se continuamente, ela própria fracassará como instituição necessária à sociedade. Nas palavras de Feuerstein:

A resposta usual: “Eu nunca vi, nunca ouvi ou fiz isso antes” com a qual alguém se justificaria para não aceitar uma tarefa não usual não pode mais ser aceita numa sociedade de cultura e tecnologia descontínua. Ao invés disso, a resposta “Deixe-me ver como posso aprender a fazer isso” representa a resposta mais adequada, adaptativa. Uma prontidão para aprender e uma propensão para mudar do conhecido para o desconhecido é um requisito vital num mundo em mudança. (FEUERSTEIN, p.45, 1994).

A escola pode promover situações em que os alunos se sintam desafiados na execução de suas tarefas. Se uma tarefa é difícil ou fácil demais, o aluno perde a vontade de executá-la. Por outro lado, se a tarefa for muito simples ou muito complexa, da mesma forma a motivação pela execução acaba, ou pelo menos é muito diminuída. Essas características fazem parte de dois eixos de análise do trabalho do aluno. Um deles é o da familiaridade, ou da “novidade” como Feuerstein designa. (FEUERSTEIN, 1994, p.45). Nesse eixo, um dos pólos encerra a “facilidade” e no pólo oposto, a “dificuldade”. O que determina a graduação entre os pólos é o grau de familiaridade que uma determinada tarefa tem para o aluno. Esse eixo é subjetivo, depende do sujeito e de suas experiências anteriores com aquele tipo de tarefa.

O outro eixo é o da complexidade. Num dos pólos está o alto nível de complexidade que uma determinada tarefa encerra. Quanto maior o número de unidades, subgrupos e grupos e suas interações, maior será o nível de complexidade. No outro extremo, está a simplicidade, um pequeno número de unidades e interações entre elas.

Assim, quando se quer mediar o desafio, deve-se procurar adequar as atividades de forma a atenderem aos dois eixos: da familiaridade e da complexidade. Alunos desafiados a aprender certamente investirão maiores esforços na conquista dos objetivos de aprendizagem. O sentimento de desafio está ligado ao de motivação interna. Alunos desmotivados tendem a não aprender o quanto poderiam. Atuam em níveis medíocres.

### **10) Mediação da consciência da Modificabilidade.**

Feuerstein propõe uma mudança, uma substituição do conceito de inteligência. Segundo ele, "inteligência" carrega a idéia de limite, de capacidade, e portanto, de não poder ser desenvolvida além desse "limite". Em geral, aceita-se a idéia da adaptação do indivíduo ao

meio e às situações novas como fazendo parte da inteligência. Quando essa adaptação é estrutural, sistêmica e auto-perpetuante, denomina-se "Modificabilidade". É essa a substituição proposta por Feuerstein: no lugar do conceito "Inteligência", tem-se "Modificabilidade". O novo conceito não traz implícita a idéia de limite, mas de movimento, de transformação e portanto, de desenvolvimento. David Sasson deixa isso claro em seu artigo integrado à obra de BELTRAN (1997, p.177) :

El concepto de modificabilidad en el enfoque de Feuerstein, equivalente al Potencial de Aprendizaje, quiere substituir a la noción tradicional de la inteligencia humana. Esta "capacidad del individuo para usar la experiencia previa en su adaptación a situaciones nuevas" (FEUERSTEIN, 1979, p.95) representa el potencial de aprendizaje humano, que se refleja en la disposición a modificar el comportamiento para adaptarlo mejor a situaciones familiares y nuevas.

A idéia da modificabilidade está presente em todo o trabalho de Feuerstein e integra a estrutura axiomática de sua teoria. "Todas as pessoas são modificáveis" - é o axioma principal.

Os cinco axiomas da Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva que devem ser considerados ao mediar a consciência da modificabilidade são:

1. Todos os seres humanos são modificáveis.
2. Esta criança específica que estou educando (qualquer uma que poderíamos talvez duvidar da modificabilidade) pode ser ajudada a modificar-se.
3. Eu próprio sou um mediador capaz de, efetivamente, ajudar essa criança a modificar-se.
4. Eu mesmo sou modificável.
5. A Sociedade, e a opinião pública, na qual estou inserido, pode ser modificada por mim ou por qualquer outro indivíduo inserido nela. (FEUERSTEIN, 1997, p.5)

Toda teoria, para ser consistente, precisa basear-se em axiomas que dão a base da estrutura a ser construída. A teoria da mediação da aprendizagem de Reuven Feuerstein tem esses cinco axiomas como pedra fundamental. O professor que deseja tornar-se um mediador mais eficaz deveria incorporar esse sistema de crenças, para só então, educar alguém.

Os três primeiros critérios e o décimo são considerados critérios universais, ou seja, para que uma interação possa ser identificada como uma mediação, é necessário que essas quatro características estejam presentes no ato mediado.

Um dos fatos mais significativos envolvendo a crença na modificabilidade do ser humano encontra-se relatado na revista “The Jewish Homemaker” pela jornalista Rachel Ginsberg. Segundo ela, Alex Oliver, um menino de oito anos de idade teve metade de seu cérebro removido cirurgicamente por causa de altos níveis de convulsões epiléticas. O hemisfério esquerdo fora totalmente removido.

A revista VEJA também cita o episódio:

Alex foi submetido a uma cirurgia que lhe extirpou a metade doente do cérebro. Os cientistas sempre acreditaram que a idade-limite para aprender a falar a primeira língua fosse os 6 anos. Depois disso, o cérebro perderia a capacidade de desenvolver a linguagem. Alex começou a falar aos 10 como uma criança de 3. Em seis anos, adquiriu conhecimentos lingüísticos que uma criança normal demoraria sete anos para aprender. (VEJA, 1997, p.50)

Alex sobreviveu à cirurgia e mais tarde foi encaminhado para o Instituto ICELP para ser estimulado e desenvolvido em suas diversas áreas. Apesar das declarações contrárias dos médicos da época de que o menino não conseguiria falar, ler ou escrever, ou até mesmo andar, tudo o que estava ao alcance do trabalho de mediação foi feito. Suas funções cognitivas (ou o que restou delas) foram desenvolvidas por meio do sistema de intervenção cognitiva, o PEI, Programa de Enriquecimento Instrumental que integra a teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva. Atualmente, segundo Feuerstein, o rapaz já lê, fala, e escreve maravilhosamente bem. Além disso, consegue andar sem ajuda de aparelhos, pois os movimentos do lado direito de seu corpo foram readquiridos. O cérebro de Alex aprendeu a modificar-se e assumir funções do hemisfério perdido. “*Ele está conquistando o que qualquer um diria ser impossível*” (FEUERSTEIN, apud GINSBERG, 1998).

O caso “Oliver” trouxe novas expectativas nas cirurgias cerebrais, pois aponta para a alta plasticidade do cérebro, para a alta modificabilidade que lhe é característica. Segundo a jornalista Karina Pastore em artigo da revista VEJA, “*a recuperação de Alex ilustra de maneira dramática a capacidade que o cérebro humano tem de se adaptar a situações novas*”. (VEJA, 1997, p.50)

Em relação à educação, o professor que acredita na capacidade do aluno em modificar-se, em aprender, em desenvolver-se, pode então, escolher uma metodologia carregada de esforços positivos que permitam ao professor tentar novamente, ao invés de desistir nos casos mais difíceis. Professores cuja expectativa é positiva obtém melhores resultados de seus alunos.

### **11) Mediação da escolha pela alternativa otimista.**

Esse critério de mediação precisa ser bem compreendido para que não se faça confusão com o comportamento “otimista”. O otimismo é uma esperança de que algo positivo pode acontecer, entretanto o sujeito não se esforça para que isso aconteça. Fica esperando. Ao contrário, a opção pela alternativa otimista, ou alternativa positiva é a escolha pela alternativa cuja possibilidade de “dar certo” é maior, e em seguida, realizar todos os esforços para que isso aconteça. Feuerstein afirma que quando um aluno opta por um caminho pessimista, ele não se esforça, não trabalha, não inicia o caminho da conquista dos objetivos. Sua inércia o paralisa. *“Por que procurar por soluções se elas não existem?”* (FEUERSTEIN, 1994, p.48).

Assim, é necessário que o comportamento do professor incentive o aluno a trabalhar, a esforçar-se. E o caminho para que o aluno se envolva nas atividades escolares implica escolher a alternativa otimista.

Escolher a alternativa otimista em todas as outras situações da vida permite que o sujeito antecipe resultados positivos e trabalhe para conquistá-los. Uma pessoa com um profundo sentimento de que alguma coisa é sempre possível fazer para melhorar as áreas financeira, emocional, cognitiva, profissional etc., não estagna diante das dificuldades, permite-se buscar, trabalhar, permite-se o esforço que leva ao sucesso.

### **12) Mediação do sentimento de pertença.**

A mediação do sentimento de pertença é influenciado pelo ambiente cultural. (FEUERSTEIN, 1994, p.49). O cenário político internacional, principalmente em relação aos conflitos, às guerras, aos grupos revolucionários ou de libertação é palco de exemplos muito significativos a respeito da força do sentimento de pertencer. Fazer parte de um grupo, de uma nação, de uma religião, pode dar ao sujeito uma força interior para lutar por seus ideais que, em muitos casos, superaria até mesmo a capacidade de compreensão. O fanatismo é um extremo desse sentimento. Suas conseqüências, infelizmente, estão muito presentes na história da humanidade.

Por outro lado, é esse mesmo sentimento de pertença que possibilita a conquista da liberdade. Exemplo disso foi a capacidade de Ghandi de arregimentar o povo indiano na busca por sua própria independência em relação ao domínio inglês. Os indianos rebelavam-se regidos pela determinação da “não-violência” e conquistavam espaços e direitos que antes não tinham. O sentimento na base de suas ações era o de que eles pertenciam à Índia, pertenciam a

uma nação que merecia a liberdade. Isso excluía os ingleses que eram chamados de “intrusos”. Há muitos outros exemplos da força desse sentimento de pertencer, de fazer parte de um grupo.

Feuerstein aponta para um aspecto interessante desse sentimento. O indivíduo que está muito centrado em si mesmo, ou no máximo, em sua família nuclear, não percebe a importância de outros pontos de vista, pois a dimensão de sua própria vida é apenas “horizontal”, interage apenas com pessoas muito próximas, de valores semelhantes. Para que esse indivíduo possa crescer e refletir sobre outros pontos de vista, necessita da dimensão “vertical” em sua vida, que só se constrói na relação com a família “expandida”. Conhecer, respeitar, relacionar-se com tios, tias, primos, avós, etc. permite que esse sujeito tenha que referir-se ao passado, ao tempo de seus avós, para compreender as relações familiares e conhecer a constituição dessas relações. Essa dimensão é “vertical” por trazer elementos da história do sujeito, inserindo-o na história da família. É essa dimensão vertical que permite ao sujeito transcender a necessidade de realização de suas necessidades imediatas, dos aspectos descartáveis divulgados pela mídia atual e reforçados por uma sociedade capitalista, consumista. A banalidade das relações descartáveis e da busca pelo supérfluo são combatidas pela construção de um projeto de vida que integre as duas dimensões citadas.

Na escola, ao valorizar-se as famílias, a formação de grupos, a própria escola como ambiente que acolhe os alunos, tem-se a possibilidade de desenvolver no aluno o sentimento de coletividade, de não estar sozinho, de poder fazer parte da sociedade e de não ser marginalizado por ela.

Paulo Freire alerta para a necessidade de uma educação que traga o aluno para dentro da participação efetiva na sociedade, incorporando-o aos grupos pertinentes a ela. O debate que cria e desenvolve a reflexão não pode ser apenas oratória vazia, mas ação efetiva.

Cada vez mais nos convencíamos ontem e estamos convencidos hoje de que, para tal, teria o homem brasileiro de ganhar sua responsabilidade social e política, existindo essa responsabilidade. Participando. Ganhando cada vez maior ingerência nos destinos da escola de seu filho. Nos destinos do seu sindicato. De sua empresa, através de agremiações, de clubes, de conselheiros. Ganhando ingerência na vida do seu bairro, de sua Igreja. Na vida de sua comunidade rural, pela participação atuante em associações, em clubes, em sociedades beneficentes. Assim, iríamos ajudando o homem brasileiro, no clima cultural da fase de transição, a aprender democracia, com a própria existência desta. (FREIRE, 1975, p.92).

O sentimento de pertença que Feuerstein defende como necessário para a mediação da aprendizagem encontra em Paulo Freire sua explicação e incorporação à prática educativa. Não basta fazer parte, é preciso atuar. É preciso falar sobre democracia ensinado-a, vivendo-a na prática da existência de seus grupos. Um professor democrático precisa incorporar ao debate os próprios alunos, suas diferenças, suas semelhanças, suas particularidades e sua história de vida. É uma nova dimensão de vida escolar, em que se deixa de ser receptor de informações para, objetivo da mediação, ser gerador de informações, criador de sua própria história, como diria Freire.

#### **2.4.4 Os objetivos da mediação**

Feuerstein afirma que a experiência de aprendizagem mediada não deve ser considerada como a única influência eficaz no desenvolvimento do indivíduo. Ambas, a experiência de aprendizagem mediada (EAM) e a experiência de aprendizagem direta (EAD) são necessárias à criação dos pré-requisitos do pensamento, da flexibilidade necessária para a adaptação e da base para o funcionamento operacional. O professor não deve jamais agir apenas como mediador, mas também como fonte de informações, tarefas, e ferramentas. Em outras palavras, o mediado não deveria ser exposto apenas a estímulos mediados. (FEUERSTEIN, 1994, p.50). A mediação é necessária para o desenvolvimento das funções cognitivas do sujeito, entretanto, tão importante quanto beneficiar-se das ações mediadas provenientes do mediador, o sujeito precisa também desenvolver sua própria autonomia na busca da aprendizagem e da construção do conhecimento de forma independente. O processo de aprender a aprender depende desse desenvolvimento, dessa autonomia na busca pelo crescimento, pela maturidade.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Campo de estudo

Para a realização dessa pesquisa optou-se por dois instrumentos: um questionário (com perguntas fechadas e apenas uma aberta), e a entrevista. Duas turmas de cada série do Ensino Médio do Colégio Marista Santa Maria em Curitiba responderam ao questionário e dois alunos de cada série responderam à entrevista pessoal a respeito da forma de mediar de seus professores.

#### 3.2 Seleção de sujeitos

Para a aplicação do questionário a seleção das turmas foi realizada pelo coordenador pedagógico do Colégio segundo a possibilidade de se interromper uma aula em que o professor estivesse “em dia com a matéria”, ou seja, que não houvesse prejuízo na aprendizagem dos alunos. A escolha dos alunos a serem entrevistados foi feita a partir do questionário escrito. O critério de escolha foi o de sorteio entre aqueles que se manifestaram positivamente no questionário quanto à possibilidade de serem entrevistados pessoalmente.

#### 3.3 Procedimento de coleta de dados

Os alunos do Ensino Médio do Colégio Marista Santa Maria receberam um questionário para ser respondido em uma aula. Foram orientados pelos professores aplicadores que o fizessem com seriedade e responsabilidade, pois os resultados seriam utilizados em uma dissertação de mestrado do Assessor Psicopedagógico Marcos Meier, um dos responsáveis pela coordenação dos trabalhos pedagógicos na escola no Ensino Médio. Após a aplicação dos questionários, os professores encaminhavam o material preenchido à secretaria do Núcleo Psicopedagógico que encaminhava ao mestrando.

Além dos questionários, foram realizadas seis entrevistas com alunos do Ensino Médio, dois de cada série. Nas entrevistas, transcritas no apêndice, o mestrando questionou os alunos a respeito das qualidades de um excelente professor. Suas características, sua forma de interagir e de lecionar. As entrevistas, não-estruturadas, tinham como objetivo coletar dados a respeito das características de mediação dos professores sem que, no entanto, os alunos fossem conduzidos a dar respostas relacionadas aos critérios de mediação determinados por

Feuerstein, como acontecia no questionário. O caráter espontâneo das respostas realça algumas características que serão analisadas a seguir.

### **3.4 Procedimento de análise de dados**

Os resultados dos questionários foram tabulados e analisados por série. Dessa forma, tem-se a opinião dos alunos por faixa etária, já que a absoluta maioria dos alunos está na faixa etária adequada à série que frequentam. Foram feitos gráficos de cada uma das perguntas do questionário para facilitar a visualização da frequência em que aquele procedimento era visível na mediação do professor escolhido pelo aluno como sendo um excelente professor.

Após a tabulação das respostas dos alunos foi feita a média porcentual das respostas relativas a cada um dos doze critérios de mediação. Com esses dados, foram feitos gráficos relativos aos critérios. Essa visualização permite perceber melhor a frequência de cada critério segundo os alunos, ou seja, é possível perceber quais características são mais frequentes de acordo com a opinião dos alunos e comparar esses resultados com a teoria proposta por Feuerstein.

#### **3.4.1 Análise das respostas do questionário.**

##### **3.4.1.1 Análise do critério 1. Perguntas 1.1 a 1.5**

A intencionalidade do professor é percebida com clareza (1.1 a 1.3). A maioria dos alunos acredita que o professor não permanece apenas nos objetivos de ensinar determinados conteúdos, mas faz o possível para que tais objetivos sejam realmente aprendidos pelos alunos. Entretanto, segundo os alunos, os professores não têm o mesmo sucesso na conquista da atenção dos alunos para suas explicações, apesar de serem bem sucedidos nesse critério. Ou seja, o “querer ensinar”, inerente ao professor, não tem a mesma correspondência ao “querer aprender”, que seria necessário estar presente no aluno. Isso indica que os professores, apesar de estarem permeados pela vontade e disposição de ensinar, não demonstram em suas atitudes, em sua metodologia, a mesma preocupação em conquistar nos alunos a vontade de aprender. Esse aspecto, segundo Feuerstein, poderia enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, já que ele considera o binômio intencionalidade-

reciprocidade como uma das principais características da mediação, pois é um dos quatro critérios universais. (São universais os três primeiros e o décimo).

#### **3.4.1.2 Análise do critério 2. Perguntas 2.1 a 2.3**

A mediação da transcendência não é percebida pelo aluno como sendo praticada no ensino no mesmo grau em que percebe o uso da mediação do sentimento de competência. No entanto, Feuerstein afirma que a Transcendência é um dos critérios universais enquanto que a mediação do sentimento de competência não o é. Essa discrepância pode suscitar reflexões a respeito do que realmente os alunos necessitam em seu processo de aprendizagem. Segundo eles próprios, a partir da análise das entrevistas, o desenvolvimento de uma auto-estima fortalecida e de uma auto-imagem positiva importa mais que saber como utilizar um conteúdo em situações diferentes daquela em que foi aprendido. Através dos questionários pode-se perceber que os professores estão sendo mais eficazes na mediação da competência que na mediação da transcendência. Além disso, pelas entrevistas, fica muito evidente a preocupação que o aluno tem em valorizar o professor que faz exatamente isso: auxilia o aluno na construção de uma auto-imagem segura. Entretanto não é o que Feuerstein propõe como mais importante. A teoria afirma que a transcendência é universal, ou seja, essencial na mediação do professor, enquanto coloca a mediação do sentimento de competência como mais uma das características a serem observadas. Tal possibilidade fornece indícios para que uma pesquisa mais aprofundada possa ser realizada no campo do desenvolvimento emocional saudável e o real valor que a escola dá para esses aspectos em comparação com o valor dado aos conteúdos escolares, curriculares.

#### **3.4.1.3 Análise do critério 3. Perguntas 3.1 a 3.3**

A mediação do significado, considerada também como critério universal dentro da teoria feuersteniana, é uma das menos votadas como sendo aspecto sempre presente na mediação do professor. Esse fato indica para a possibilidade de os professores não perceberem a real importância de ensinar temas contextualizados, significativos, relacionados aos fatos históricos, culturais ou sociais. O professor, na percepção dos seus alunos, ainda ensina os temas de forma “pontual”, sem relacioná-los a outros contextos.

#### **3.4.1.4 Análise do critério 4. Perguntas 4.1 a 4.3**

A mediação do sentimento de competência é um dos critérios observados pelos alunos como mais freqüente na ação de seus professores. Em acordo com essa percepção, nas entrevistas pessoais, os alunos consideram tal fator como fundamental num excelente professor. Tal fato pode indicar que um dos aspectos fundamentais para que o aluno considere seu professor como sendo excelente seja a forma como ele interage com seus alunos. Se o professor os respeita, incentiva, mostra-lhes a capacidade que possuem para aprender, é considerado por eles como excelente professor. Podemos hipotetizar a respeito desses resultados afirmando que a mediação do sentimento de competência é fator dos mais importantes na ação educativa, pois é comportamento esperado por aqueles que são considerados como “amigos”. Nas entrevistas pessoais os alunos afirmaram que um bom professor é aquele que pode ser considerado “amigo” da turma.

#### **3.4.1.5 Análise do critério 5. Perguntas 5.1 a 5.3**

Ajudar o aluno a controlar seu comportamento, sua impulsividade, incentivar a pensar antes de realizar uma tarefa é reconhecido pelos alunos como ação freqüente de seus bons professores. É fato notório que um dos principais fatores responsáveis por erros nas atividades é a impulsividade. Assim, um excelente professor é aquele que ensina o aluno a controlar seu comportamento não reflexivo evitando justificativas como “agi sem pensar”.

Não basta ensinar conteúdos, é preciso ensinar como aprender, como estudar, como se comportar perante as atividades escolares, as atividades de construção do conhecimento.

#### **3.4.1.6 Análise do critério 6. Perguntas 6.1 a 6.3**

Os professores tendem a valorizar a participação dos alunos em sala de aula mais que o compartilhar situações de sua própria vida. No entanto, apesar de não ser muito freqüente esse tipo de atitude mais “pessoal” por parte dos professores, ainda assim os alunos consideram o fato dele ser “amigo” como uma das mais importantes características do bom professor. Isso indica algumas possibilidades – talvez o professor ainda não veja de forma positiva a possibilidade de abrir-se um pouco mais com seus alunos, ou que tal abertura não seja necessária para que ele seja percebido como um amigo. Entretanto, é essa desmitificação da postura do professor que possibilitaria uma maior aproximação do aluno ao professor, pois ele o veria como sendo “mais humano”, mais real já que suas dificuldades, sonhos,

expectativas, medos, situações engraçadas, são percebidas como possíveis de serem revividas por eles próprios, alunos. Ou, que algumas dessas situações eles já as viveram e, portanto, identificam-se com elas, identificando-se com o professor.

#### **3.4.1.7 Análise do critério 7. Perguntas 7.1 a 7.4**

Valorizar as diferenças individuais e considerar cada aluno como importante é ação freqüente dos professores. Entretanto, fato que chama a atenção, é a capacidade que o professor tem de considerar as diferenças individuais de cada aluno sem que, no entanto, o professor sempre respeite os ritmos diferentes de cada aluno aprender. É como se o professor soubesse que cada aluno é diferente, mas esperasse que respondessem da mesma forma ao seu ensino, à sua metodologia, à sua velocidade na apresentação dos conceitos. Isso indica a possibilidade de o professor ainda estar voltado para o ensino a um aluno fictício, “médio”. O discurso de que “cada aluno tem uma história diferente” ainda não modificou a prática de sala de aula. O agravante é que esse comportamento aparece nos professores considerados como “melhores” e, portanto, nos demais professores tal comportamento poderia ser ainda mais problemático.

#### **3.4.1.8 Análise do critério 8. Perguntas 8.1 a 8.3**

A mediação da busca por objetivos implica realizar atividades explicando o porquê de cada passo dado, os objetivos a serem alcançados em cada etapa e como planejar tudo isso. Para os alunos participantes da pesquisa, seus professores muito freqüentemente agem dessa forma. Quando um professor explica o que faz e porque faz, isso ajuda o aluno a fazer o mesmo em seu próprio processo de construção do conhecimento. O aluno percebe que tal atitude presente em seus bons professores pode auxiliá-lo a aprender e principalmente, aprender a aprender, pois permite planejar seu aprendizado.

#### **3.4.1.9 Análise do critério 9. Perguntas 9.1 a 9.2**

Esse é um dos três critérios que têm menor índice de respostas “sempre”, ou seja, os professores não têm desafiado suficientemente seus alunos a aprender, a realizar as tarefas ou pesquisas. Essa observação pode indicar que os alunos são realmente difíceis de serem desafiados para estudar já que a diversidade de estímulos alheios à escola está cada vez maior e, portanto, estudar não seria um dos aspectos mais prazerosos, ou é indicativo de que os

professores não sabem como desafiá-los, como motivá-los. Entretanto é a motivação interna a principal característica dos alunos autodidatas, autônomos no processo de construção do conhecimento. Assim, é possível que mesmo os melhores professores não estejam sendo bem-sucedidos na tarefa de motivar, de desafiar seus alunos a se constituírem como sujeitos de sua própria história, como diria Paulo Freire, já que não se sentem desafiados a percorrer seu próprio caminho na aprendizagem. Por outro lado, é possível que os temas apresentados pela escola sejam tão desmotivadores que seja muito difícil incentivar um aluno a buscar conhecimento ou aprofundar o que já sabe dentro de tais assuntos. Então, uma opção necessária seria a revisão dos conteúdos ensinados pelas escolas, uma reformulação curricular, tanto quanto é necessário que os professores estejam em formação continuamente para que possam atualizar-se e descobrir, na troca com seus pares, novas formas de interagir com seus alunos motivando-os para o saber, para a construção do conhecimento ao invés de manterem atitudes passivas frente ao trabalho do professor.

#### **3.4.1.10 Análise do critério 10. Pergunta n.º 10**

É o terceiro critério mais votado como “sempre”. Ou seja, o bom professor age de forma a fazer o aluno acreditar na sua própria capacidade de aprender, de continuar aprendendo e de melhorar cada vez mais. Esse resultado vem ao encontro da teoria. Segundo Feuerstein, esse critério também é um dos universais. Ou seja, é necessário que esteja presente em uma interação para que seja considerada mediação.

A consciência que cada aluno adquire a respeito de sua capacidade de aprender, de modificar-se, de ser capaz, interfere positivamente em sua capacidade de aprender, de desenvolver-se. Assim, é fundamental que os professores realmente auxiliem os alunos a ter essa consciência. Acreditar em sua própria modificabilidade possibilita ao aluno investir esforços em seu processo de aprendizagem. O sucesso nessa caminhada depende principalmente da qualidade e quantidade de investimento feito na aprendizagem. Não depende de “sorte”, depende de esforço, dedicação, trabalho. Entretanto, só se dedica quem acredita que os resultados podem vir, só se dedica quem acredita em sua capacidade para desenvolver-se. É esse incentivo, essa consciência que os professores considerados “excelentes” têm ajudado seus alunos a desenvolver.

#### **3.4.1.11 Análise do critério 11. Perguntas 11.1 a 11.2**

O bom professor ajuda o aluno a escolher a melhor opção, o melhor caminho na realização de uma tarefa e, depois, ajuda-o a investir esforços para ser bem sucedido. A mediação da alternativa positiva é percebida pelos alunos como sendo freqüente na ação mediadora desses professores. Assim, essa atitude mediadora confirma a teoria, pois segundo Feuerstein, não basta ser otimista e esperar que o sucesso surja. É preciso escolher a melhor alternativa e esforçar-se para ser bem sucedido. Ensinar tal postura aos alunos é dar-lhes muito mais que conteúdos, é prover-lhes dos mecanismos necessários para uma vida bem sucedida.

#### **3.4.1.12 Análise do critério 12. Perguntas 12.1 a 12.4**

Esse é o critério menos votado como sendo característica dos excelentes professores. Os alunos não percebem nesses professores um comportamento mais sistemático, ou freqüente, de valorizar o sentimento de pertencer. Fazer parte de uma família, de uma escola, de um grupo qualquer pode ser um valor significativo na construção de uma auto-imagem positiva, já que sentir-se parte de um grupo, tem uma grande força de modificação no comportamento do sujeito. Exemplo dessa situação é o fato de muitos adolescentes transformarem seu modo de ser, de vestir-se, em função das influências dos amigos pertencentes a um grupo determinado. Usar esse sentimento de forma favorável à educação, ainda que não seja fácil de se achar o melhor caminho, é um fator positivo na interação professor-aluno e no sentimento do adolescente de fazer parte de uma escola que se preocupa com ele de forma integral, não apenas em sua quantidade de conhecimentos acumulados durante o ano letivo. O discurso da realização de uma “educação integral” precisa estar pautado em ações reais, efetivas e, certamente, desenvolver o sentimento de pertença é um dos fatores necessários para esse tipo de educação almejada.

### **3.4.2 Análise das entrevistas.**

#### **3.4.2.1 Análise da entrevista nº 1 “Ana”<sup>18</sup>, aluna do 1º ano do Ensino Médio.**

A aluna Ana considera que “ser brincalhão” é uma das principais características do bom professor. Em seguida, cita que o professor começa suas aulas contando o que ele fez no final de semana. Isso não atrapalha a aula e ainda conquista a atenção dos alunos.

Se o professor fala muito na aula, os alunos ficam com sono. É preciso que as aulas sejam com explicações mas acompanhadas de imediato por exercícios para que os alunos não fiquem passivos, dormindo. Se o aluno atrapalha a aula, a Ana considera importante que o professor retire da sala esse aluno para que a aula possa acontecer sem que haja interrupções. Assim, é importante que o professor exerça sua autoridade. O melhor professor é aquele que conversa, é amigo, mas que não seja “muito amigo” pois tem que saber cobrar, fazer o aluno cumprir suas obrigações.

Em síntese, um bom professor é dinâmico, faz o aluno trabalhar, tem bom humor e não comete injustiças, trata todos os alunos com respeito e igualdade, sem preferências por um ou outro aluno. Essa percepção da aluna confirma os seguintes critérios de mediação propostos por Feuerstein: Critério 1 – Intencionalidade e Reciprocidade, pois ser “dinâmico” e fazer o aluno trabalhar coincide com o “querer ensinar” e conquistar o “querer aprender”. Critério 7 – mediação da individualidade e diferenciação psicológica é percebido na postura desse professor que “não comete injustiças e trata todos com respeito, sem preferências”. Critério 6 – mediação do compartilhar: percebido quando começa a aula contando de seu final de semana “sem atrapalhar a aula” mas conquistando a atenção dos alunos.

A Ana enfatiza os aspectos pessoais, de personalidade, de relação com as pessoas em oposição aos “esperados” como didática, clareza, profundidade, ou outros mais comuns no discurso possível dos professores. Para ela, ser bom professor é ser uma “boa pessoa”.

#### **3.4.2.2 Análise da entrevista nº 2 “Bernardo”, aluno do 2º ano do Ensino Médio.**

Para o Bernardo, ser um bom professor é ser claro nas explicações (Critério 3 Significado), simples, ser extrovertido (Critério 6, Compartilhar), e ter proximidade com o aluno pois segundo ele, quanto maior a proximidade, maior é a facilidade de participar em

---

<sup>18</sup> Os nomes dos alunos são fictícios.

sala e perguntar quando houver dúvidas. Entretanto essa proximidade não pode fazer o professor deixar de ter “pulso firme” para que a turma não passe a desrespeitar o andamento da aula. Se necessário, o professor deve até mesmo “expulsar” alguns alunos da sala para que fique clara sua autoridade e a aula possa ter um bom andamento. Segundo ele, essa é uma característica importante para um bom professor. Assim, o fato de ser “amigo” não pode fazer com que o professor deixe de exercer sua autoridade.

Novamente, para esse aluno, uma das características importantes está relacionada ao fato do professor ser “amigo”, ter proximidade com o aluno. Esse critério, se é que poderíamos chamá-lo assim, não aparece na lista dos 12 critérios de mediação propostos por Feuerstein, no entanto, é o mais votado pelos alunos tanto por meio do questionário quanto por meio das entrevistas. É claro que poderíamos inferir tal valor a partir dos textos feuerstenianos, a partir das 12 características, no entanto, isso poderia estar de forma mais aberta, mais direta na teoria, já que é tão importante para o aluno.

#### **3.4.2.3 Análise da entrevista nº 3 “Carla”, aluna do 2º ano do Ensino Médio.**

A Carla considera que o bom professor sabe dar uma aula séria, mas deve saber brincar também. Deve preocupar-se com a possibilidade de os alunos não estarem aprendendo e abrir espaço para que possam perguntar, “tirar dúvidas”. Tal comportamento seria indicativo da necessidade do professor mediar o comportamento de compartilhar.

Para a Carla, a mediação do significado fica evidente quando diz que o professor precisa “situar” o aluno por meio de exemplos atuais. A mediação do desafio surge quando diz que o professor precisa conhecer as dificuldades dos alunos e fazer com que trabalhem bastante.

Entretanto, a característica mais reforçada por Carla é a de que o professor excelente precisa ser sério mas saber brincar na hora certa. Essa característica defendida por ela coincide com a mediação da Intencionalidade com a respectiva conquista da reciprocidade do aluno. É como se o professor dissesse *“eu quero ensinar, mas quero lhe conquistar para que você queira aprender”*.

#### **3.4.2.4 Análise da entrevista nº 4 “Daniela”, aluna do 1º ano do Ensino Médio.**

A primeira característica defendida por Daniela é a que o professor não pode pensar em “correr” com a matéria em detrimento do tempo para os alunos exporem suas dúvidas. Ou

seja, ela defende que a compreensão é mais importante que simplesmente “ter visto” a matéria. E, em Feuerstein, essa característica coincide com a mediação do Significado e com a mediação da Transcendência, já que logo depois, a aluna afirma a necessidade de o professor “passar para a vida real de um jeito mais fácil de aprender”.

Para a Daniela, assim como para a aluna Carla na entrevista n.º 3, o professor tem que ser sério, que significa segundo elas “ter domínio da turma”, mas tem que saber a hora de brincar para que a aula se torne mais agradável. O que se pode concluir é que quando o aluno diz ser importante o professor ser “amigo”, ele não espera que o professor seja hierarquicamente equivalente, ou seja, um par seu. O que os alunos afirmam é a necessidade de o professor estabelecer um vínculo de amizade, uma possibilidade de abertura, de compreensão, de contato mais pessoal sem, no entanto, deixar de exercer a regulação do comportamento da turma, sem deixar de exercer sua autoridade. Essa característica defendida pelos alunos coincide com o critério de mediação n.º 7 (mediação da individualização e diferenciação psicológica) e da conquista da reciprocidade, inerente ao primeiro critério.

#### **3.4.2.5 Análise da entrevista nº 5 “Emerson”, aluno do 3º ano do Ensino Médio.**

O aluno afirma que a característica mais importante no bom professor é a capacidade de interagir com o aluno, não como amigo, mas para ser eficaz em sua didática que, aparentemente havia confundido com o termo “dialética”. Essa característica é a ênfase na intencionalidade do professor que “que ensinar” e conquista o querer aprender do aluno, critério de mediação n.º 1 na teoria feuersteniana.

Em seguida o aluno reforça a necessidade de o professor contextualizar contando histórias para que o aluno possa ver o conteúdo como parte de um todo e não de forma isolada. Além de afirmar que, dessa forma, o aluno consegue interligar as várias informações. Em Feuerstein, é a mediação do Significado, critério universal, e a mediação da Transcendência, também universal.

#### **3.4.2.6 Análise da entrevista nº 6 “Fernando”, aluno do 3º ano do Ensino Médio.**

De acordo com o aluno Fernando, o professor tem que ser claro e objetivo em suas explicações além de ter uma relação de cumplicidade com o aluno para que este possa ter confiança na pessoa do professor para, então, confiar no que ele fala.

Outra característica explicitada pelo aluno é a de sua professora de Biologia: “*passa o conteúdo normal de aula como tem que ser passado: claro, objetivo e ela vai além*”. Essa é a característica n.º 2, mediação da transcendência. Feuerstein afirma que a verdadeira aprendizagem é aquela que pode ser transferida a outros contextos após a construção pelo aluno dos conceitos diretamente relacionados a esse “conteúdo”.

Uma outra característica percebida pelo aluno é a de que o professor tem que ser “ele mesmo”. Se não estiver gostando do comportamento da turma, tem que dizer, tem que ter transparência com os alunos. A mediação da individualidade e diferenciação psicológica significa considerar cada aluno como um ser único, especial, diferente. Essa postura deve começar pelo próprio professor que, respeitando-se, considerando suas particularidades, pode a partir daí, respeitar o aluno e considerar o aluno também como único.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Analisando os resultados da aplicação do questionário, os textos das entrevistas e a revisão de literatura, é possível inferir algumas afirmações.

### 4.1 – Conclusões com base no questionário.

A Hipótese de pesquisa é confirmada parcialmente! Os alunos identificam na atuação de seus melhores professores as mesmas características que Feuerstein propõe como critérios de mediação, entretanto destacam uma frequência diferente ao proposto pelo autor da teoria. Enquanto Feuerstein propõe como critérios universais os três primeiros e o décimo como necessários para qualquer ato mediado, os alunos citam como os mais freqüentes apenas dois deles, o primeiro e o décimo. Revisando, o primeiro é a mediação da intencionalidade e da reciprocidade: “eu quero ensinar” e farei tudo para que você “queira aprender”. O décimo é a mediação da consciência da modificabilidade, ou seja, o professor ajuda o aluno a se tornar consciente de sua própria modificabilidade, de sua inteligência, de sua capacidade de aprender e de continuar aprendendo.

As duas características que os alunos não perceberam como sendo tão freqüentes foram a segunda e a terceira, que dizem respeito ao conteúdo ensinado. A segunda diz respeito à mediação da transcendência, ou seja, ensinar o conteúdo de forma que o aluno possa aplicar o que aprendeu em outras situações de sua vida, em outros contextos. A terceira diz respeito à mediação do significado, ou seja, o professor ajuda o aluno a perceber relações de um tema com outras disciplinas, outros contextos, outros momentos históricos relativos àquele conceito ensinado. Evidencia-se aqui o fato que enquanto Feuerstein apresenta o critério 2 e o 3 como sendo parte integrante dos quatro critérios mais importantes, os alunos percebem em seus professores que esses mesmos critérios fazem parte dos quatro menos importantes. Analisando esses resultados, é visível que os alunos valorizam mais em seus professores as ações relativas à interação professor-aluno que aquelas relativas aos conteúdos e a importância deles na vida acadêmica desses mesmos alunos.

Os outros dois critérios de mediação que os alunos consideram como sendo mais freqüentes na ação de seus bons professores são o critério número 4 e o número 7. Os dois são relativos à interação professor-aluno. O quarto critério é a mediação do sentimento de competência, ou seja, o professor ajuda o aluno a perceber-se como alguém capaz de

aprender, de desenvolver-se, alguém que tem valor para si mesmo e para a sociedade. O outro critério, o sétimo, diz respeito à mediação da individualidade e da diferenciação psicológica, ou seja, o professor auxilia o aluno a perceber-se como alguém único, especial, diferente dos demais valorizando suas particularidades e considerando suas dificuldades e seus pontos fortes no processo de aprendizagem. Observa-se aqui a troca realizada pelos alunos: saem dois critérios relativos aos conteúdos para serem incluídos dois relativos à interação professor-aluno.

#### **4.1.1 Conclusões com base na pergunta aberta.**

A tabulação da pergunta aberta, subjetiva quanto à opinião dos alunos frente às características que eles consideram como sendo de um excelente professor aponta para algo semelhante ao discutido acima. As quatro características mais citadas em ordem de importância são:

- a) ser amigo, ter bom relacionamento com os alunos.
- b) explicar bem
- c) dominar bem o conteúdo
- d) conhecer e lidar com as características individuais de cada aluno

Novamente, o aluno aponta, como muito importante, que o professor seja amigo, tenha um bom relacionamento com seus alunos. Essa característica é muito forte tanto na percepção do que realmente está acontecendo com seus melhores professores quanto na opinião que o aluno tem a respeito daquilo que é fundamental em um bom professor.

#### **4.2 - Entrevistas**

Analisando as entrevistas e concluindo a partir das semelhanças das respostas, os alunos consideram dois fatores como sendo muito importantes na ação de seus bons professores: ser amigo – e suas derivações quanto à forma de relacionamento professor aluno, e o segundo: domínio de conteúdo. Essa simplificação pode esconder alguns aspectos importantes, no entanto, auxiliam na percepção da importância do professor investir no relacionamento, no ato de conhecer seus alunos, no tempo gasto para tornar-se mais “humano” mais próximo, adquirindo a confiança de seus alunos. Essa confiança, esse relacionamento sólido é a base para que o aluno confie nas orientações quanto aos estudos, quanto à apropriação, construção do conhecimento. Na fala de um deles, na entrevista de

número seis vemos: *“tem que ter uma relação de cumplicidade, porque isso gera uma confiança no professor e conseqüentemente no que ele fala”*. Novamente a questão sempre presente: a confiança no professor é fator fundamental na construção da aprendizagem.

## 5 CONCLUSÕES

Como os outros alunos entrevistados, o aluno Fernando afirma a importância do vínculo professor-aluno para que a aprendizagem seja facilitada. Essa característica não aparece de forma explícita nos 12 critérios de mediação, mas podem ser inferidos a partir de alguns deles como a mediação da individualidade, do sentimento de competência, do desafio e outros. Entretanto, pelo grau de importância que o aluno dá para esse comportamento do professor considerado excelente, é de se esperar que houvesse maior clareza na própria teoria de Feuerstein a respeito disso. Talvez poder-se-ia sugerir um 13º critério como “mediação da construção do vínculo professor-aluno”. Não seria acrescentar algo que não tenha sido considerado na teoria feuersteiniana, mas tornar mais claro, mais evidente, sistematizado, ainda que repetitivo. Não seria fato novo, já que Feuerstein ao citar os axiomas da teoria no 10º critério de mediação, a mediação da consciência da modificabilidade, infere 2 axiomas a partir do primeiro deles (vide o critério número 10). Retomando: o primeiro axioma da modificabilidade é “todas as pessoas são modificáveis”. Mas, no segundo e terceiro axiomas a afirmação “essa pessoa específica é modificável e eu pessoalmente também o sou” não precisariam ter sido repetidos, já que no conceito “todas” eles se incluem. Em relação a isso, Feuerstein, em sua conferência no Congresso Internacional de Mediação em Jerusalém, Israel, em julho de 2000, afirmou que os outros axiomas existem para que ninguém tenha dúvidas da importância da consciência da modificabilidade.

Então, seguindo o mesmo princípio do autor da teoria, poderíamos sugerir que fosse incluído o 13º critério: **“Mediação da construção do vínculo professor-aluno”**.

Nessa dissertação fica evidenciado o grande valor que aspectos humanos, pessoais, relacionais têm na educação. Não é preciso repetir aqui a importância do vínculo professor-aluno e as derivações que podem ser inferidas a partir dessa construção, entretanto, as características de um bom professor necessariamente estão vinculadas a esse fato. Não é possível um professor ser bem sucedido apenas com um alto conhecimento da disciplina que leciona ou um método eficaz de explicar, de desenvolver a construção da aprendizagem de

cada aluno. É preciso que ele seja humano, real, pessoal. É preciso que dialogue com seus alunos. Paulo Freire diz:

“Não há diálogo se não há humildade. A pronúncia do mundo, com que os homens o recriam permanentemente, não pode ser um ato arrogante. O diálogo como encontro dos homens para a tarefa comum de saber agir, se rompe, se seus pólos (ou um deles) perdem a humildade. Como posso dialogar se alieno a ignorância, isto é, se a vejo sempre no outro, nunca em mim? (...)

A auto-suficiência é incompatível com o diálogo. Os homens que não tem humildade ou a perdem, não podem aproximar-se do povo. Não podem ser seus companheiros de pronúncia do mundo. Se alguém não é capaz de sentir-se e saber-se tão homem quanto os outros, é que lhe falta ainda muito que caminhar, para chegar ao lugar de encontro com eles. Neste lugar de encontro, não há ignorantes absolutos, nem sábios absolutos: há homens que, em comunhão, buscam saber mais”. (FREIRE, 1983, p.95)

Essa fala de Paulo Freire, inspirada na luta pela liberdade e pelo respeito, vem ao encontro daquilo que os alunos apresentaram em suas percepções: seus melhores professores agem na direção de aproximar professor – aluno. Constroem relações baseadas no respeito e na consideração das diferenças individuais. Incentivam os alunos a desenvolver uma busca cada vez maior de um crescimento próprio, baseado na consciência de que são modificáveis.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELTRÁN, José Maria Martinez et al. **¿Es modificable la Inteligencia?** Madrid, Espanha: Editora Bruño, 1997.
- BEYER, Hugo O. **O Fazer Psicopedagógico. A abordagem de Reuven Feuerstein a partir de Piaget e Vygotsky.** Porto Alegre: Ed. Mediação, 1996.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Ed. Ática, 13ª ed., 2003.
- COLL, César. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- \_\_\_\_\_. PALÁCIOS, Jesús. MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva.** Porto Alegre: Artes Médicas, v. 1, 1995.
- COSENZA, R. M. **Fundamentos de Neuroanatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
- Da ROS, Silvia Zanatta. **Pedagogia e mediação em Reuven Feuerstein.** São Paulo: Plexus editora, 2002.
- FADIMAN, James; FRAGER, Robert. **Teorias da Personalidade.** São Paulo: HARBRA, 1986.
- FEUERSTEIN, Reuven. **Instrumental Enrichment.** Illinois, USA: Scott, Foresman and Company, 1980.
- \_\_\_\_\_. et al. **L.P.A..D Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje.** Madrid: Ediciones BRUÑO, tradução de Juan Santisteban e José Maria Martinez. 1993.
- \_\_\_\_\_. RAND, Yaacov. HAYWOOD, H. Carl. HOFFMAN, Mildred e JENSEN, Mogens. **LPAD – Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje.** Madrid: Ediciones BRUÑO, 1993.
- \_\_\_\_\_. KLEIN, Prina e TANNENBAUM, Abraham. **Mediated Learning Experience (MLE). Theoretical, Psychosocial and Learning Implications.** London, England. Freund Publishing House Ltd. 2 ed, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Inteligência se aprende. ISTO É,** n. 1297, p. 5-7, 10 ago. 1994. Entrevista à Gisele Vitória.
- \_\_\_\_\_. FALIK, Louis e FEUERSTEIN, Rafi. **Definitions of Essential Concepts and Terms. A working Glossary.** Jerusalem, ICELP, 1998.
- FONSECA, Vitor da. **Aprender a aprender – A educabilidade cognitiva.** Porto Alegre: Artmed, 1998.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 5. ed., 1975.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 13. ed., 1983.

GINSBERG, Rachel. In **“The Jewish Homemaker”**, Brooklyn, NY: Committee for the Advancement of Torah, April, 1998.

HADJI, Charles. **A avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HESSEN, J. **Teoria do Conhecimento**. Coimbra: Ed. Armênio Amado, 7ª ed., 1980.

MARTINS, Enilde Aparecida Bernardi. **Aprendizagem Mediada. Um estudo prévio dos efeitos do Programa de Enriquecimento Instrumental de Reuven Feuerstein em jovens integrados a um processo de qualificação profissional básica**. Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-graduação em tecnologia do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR. Curitiba, 2001.

PEDRA, José A. **Currículo, conhecimento e suas representações**. Campinas, SP: Papyrus, 1997. (Coleção Práxis) 4ª edição.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1985.

ROGERS, Carl. **Tornar-se pessoa**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 2.ed, 1976.

STERNBERG, R.J. **“Psicologia Cognitiva”**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

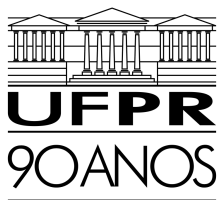
VEJA, **Revista Veja**. n. 19, ano 30, 14/05/1997. p. 50.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes Editora, 3ª. ed., 1989.

## **7 ANEXOS**

**ANEXO 1**

**QUESTIONÁRIO APLICADO**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**SETOR DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**  
**MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

Caro aluno. Uma das formas de desenvolvimento da Educação e, em especial, da metodologia de ensino utilizada pelos professores, vem do resultado de pesquisas científicas. Este questionário faz parte de uma pesquisa que o mestrando Marcos Meier está desenvolvendo na Universidade Federal do Paraná, sob a orientação do professor doutor Egídio Romanelli, no curso de Mestrado em Educação. O objetivo é coletar dados para o trabalho intitulado “*O professor mediador na ótica do aluno do ensino médio*”.

Portanto, sua opinião em todas as questões é de extrema importância. Não será necessário identificar-se. Todos os dados servirão unicamente aos propósitos da pesquisa e não serão utilizados para avaliar os professores desta escola.

Desde já agradecemos sua contribuição e dedicação nas respostas.

**Série em que você estuda:**

1º ano do Ensino Médio.      2º ano do Ensino Médio.      3º ano do Ensino Médio.

**Sexo:**      Masculino      Feminino.

**Dos professores que você tem atualmente, com qual deles você aprende com mais facilidade?**

Professor \_\_\_\_\_ da Disciplina: \_\_\_\_\_

**Qual dos seus professores é o que melhor ensina?**

Professor \_\_\_\_\_ da Disciplina: \_\_\_\_\_

**Todas as perguntas a seguir são relacionadas ao professor que melhor ensina. Assinale apenas uma alternativa em cada uma delas.**

**1.1 Ao ensinar, o professor deixa claro qual é o objetivo da aula.**

Nunca      Poucas vezes      Na maioria das vezes      Sempre

**1.2 O professor faz tudo o que estiver ao alcance dele para que você realmente aprenda o que ele está ensinando.**

Nunca      Poucas vezes      Na maioria das vezes      Sempre

**1.3 A forma dele agir faz você perceber que ele quer que você aprenda.**

Nunca      Poucas vezes      Na maioria das vezes      Sempre

**1.4 Antes de começar a ensinar a matéria, ele conquista sua atenção.**

Nunca      Poucas vezes      Na maioria das vezes      Sempre

**1.5 Ele age de maneira que você passa a querer aprender o novo assunto.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**2.1 O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em outras áreas.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**2.2 O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em sua vida.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**2.3 As atividades que você realiza (lição de casa, exercícios, pesquisas, atividades em sala de aula, etc) fazem com que você aprofunde o aprendizado.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**3.1 O professor ensina aspectos históricos do novo assunto.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**3.2 Ele mostra significados que o assunto tem em outras áreas, outros contextos.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**3.3 Ao ensinar, ele vai além do conteúdo, mostrando valores sociais e culturais relacionados ao assunto.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**4.1 A forma como ele age com você, faz com que você se sinta capaz de aprender a matéria.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**4.2 A forma como ele passa tarefas para serem realizadas faz você se sentir competente para executá-las.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**4.3 Ele incentiva você a estudar.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**5.1 O professor lhe dá orientações úteis nas atividades que você vai realizar.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**5.2 Ele o ajuda a pensar antes de realizar uma atividade, antes de fazer.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**5.3 O professor mostra a importância de refletir antes de tomar uma decisão nas atividades propostas.**

Nunca	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
-------	--------------	----------------------	--------

**6.1 O professor compartilha com a turma experiências pessoais relacionadas à vida particular dele.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**6.2 O professor valoriza as contribuições que os alunos fazem nas aulas comentando-as de forma positiva.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**6.3 Ele garante que a participação de um aluno seja ouvida e compreendida pelos colegas de turma. Faz com que os alunos respeitem a opinião dos colegas.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**7.1 Ele age com cada aluno como se cada um fosse especial, importante.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**7.2 O professor chama os alunos pelo nome.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**7.3 O professor respeita os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**7.4 O professor respeita as características pessoais de cada aluno quando se relaciona com eles.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**8.1 Ao ensinar, ele mostra porque você precisa aprender aquele assunto.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**8.2 Quando ele resolve alguma atividade no quadro-negro, ele explica as razões de cada passo dado.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**8.3 Ele explica como planejar os passos necessários para aprender um assunto novo.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**9.1 As tarefas solicitadas por esse professor tem um grau de dificuldade adequado, não são fáceis demais nem difíceis demais.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**9.2 O professor consegue fazer com que você se sinta desafiado a realizar as tarefas ou pesquisas propostas.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**10 Ele age com você de forma a aumentar sua consciência de que você pode, consegue aprender, consegue melhorar cada vez mais.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**11.1 Ao ensinar, ele ajuda você a escolher os caminhos que o levam a ser bem sucedido.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**11.2 O professor lhe incentiva a esforçar-se o máximo para concluir uma tarefa corretamente.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**12.1 Ele valoriza e incentiva os outros a valorizarem a família da qual você faz parte.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**12.2 Ele mostra a importância de ser aluno na escola onde você estuda.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**12.3 O professor valoriza suas origens, a cidade ou estado em que você nasceu.**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**12.4 Ele fala sobre aspectos positivos dos grupos que você faz parte (banda, grupo de estudos, time esportivo, etc.)**

Nunca Poucas vezes Na maioria das vezes Sempre

**Na sua opinião qual deveria ser a principal característica de um excelente professor?**

---



---



---



---



---

O mestrando Marcos Meier necessita entrevistar pessoalmente alguns alunos para aprofundar mais a opinião a respeito das características de um bom professor. Para isso, serão escolhidos por sorteio alguns alunos voluntários para conversar com ele em um horário a ser marcado em comum acordo. Caso você deseje ser um desses alunos colaboradores desse trabalho, preencha os itens abaixo. Se não desejar, agradeço desde já sua participação nessa pesquisa.

**Sim, eu quero ser entrevistado pessoalmente pelo prof. Marcos Meier para aprofundar as questões aqui respondidas.**

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_.

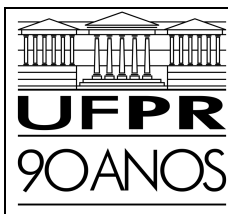
Telefone residencial: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_.

E-mail \_\_\_\_\_.

Obrigado,

\_\_\_\_\_  
Prof. Marcos Meier.

**ANEXO 2****TABULAÇÃO DA PERGUNTA ABERTA**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

Alunos do Ensino Médio. (181 alunos responderam)

**Na sua opinião qual deveria ser a principal característica de um excelente professor?**

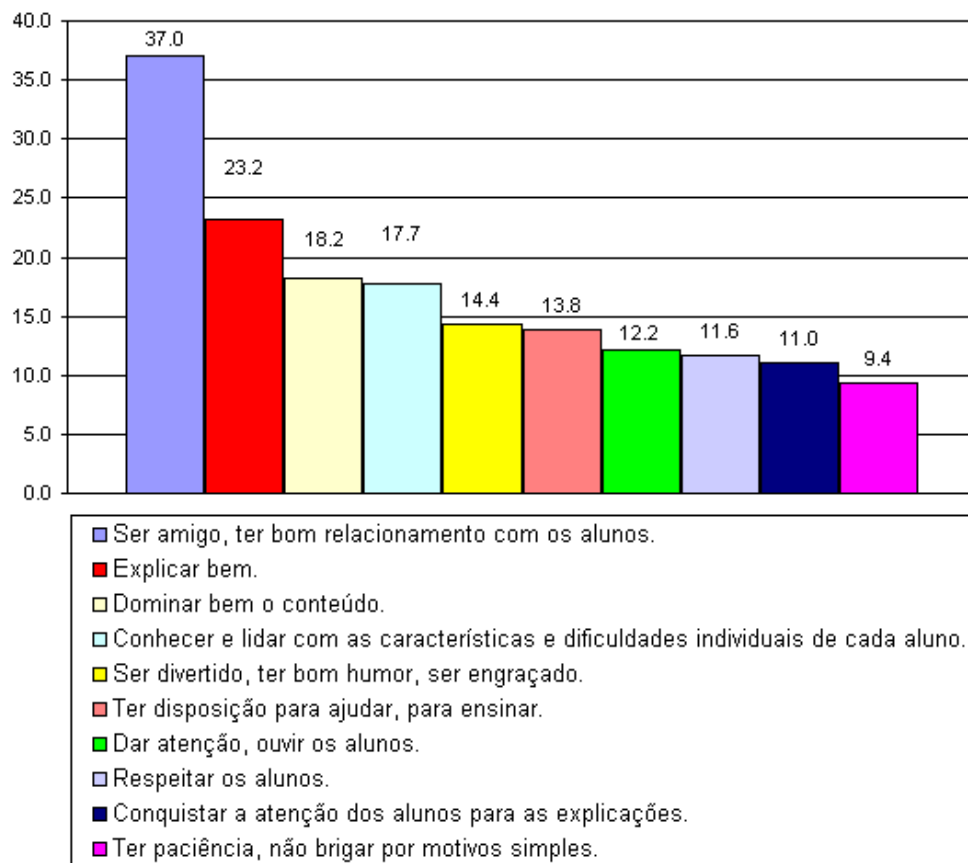
Número de vezes que a característica é citada.	Característica
67	Ser amigo, ter bom relacionamento com os alunos.
42	Explicar bem.
33	Dominar bem o conteúdo.
32	Conhecer e lidar com as características e dificuldades individuais de cada aluno.
26	Ser divertido, ter bom humor, ser engraçado.
25	Ter disposição para ajudar, para ensinar.
22	Dar atenção, ouvir os alunos.
21	Respeitar os alunos e fazer-se respeitar.
20	Conquistar a atenção dos alunos para as explicações.
17	Ter paciência, não brigar por motivos simples.
16	Relacionar o conteúdo com o mundo real.
14	Garantir que o aluno realmente aprenda. Incentiva a estudar.
10	Ser ético, justo, não favorecer nem prejudicar ninguém em especial.
9	Ser exigente, dominar a disciplina dos alunos, ter controle da turma.
6	Ser compreensivo.
5	Ser culto, inteligente.
5	Fazer com que o aluno coloque o conteúdo em prática, não ficar só na teoria.
4	Conversar com os alunos não só sobre a matéria que ensina.
3	Ajudar a passar de ano.
2	Relacionar a matéria com outras disciplinas, interdisciplinaridade.
2	Não falar a aula toda, não dar apenas aulas expositivas.
15	Outras respostas

Número de vezes que a característica é citada/ porcentual.	Características agrupadas por tipo: Pessoais, Relacionais e Metodológicas.
	<b>PESSOAIS</b>
26	Ser divertido, ter bom humor, ser engraçado.
10	Ser ético, justo, não favorecer nem prejudicar ninguém em especial.
6	Ser compreensivo.
5	Ser culto, inteligente.
<b>47 citações = 12,4% do total de citações ou 26% dos alunos</b>	
	<b>RELACIONAIS</b>
67	Ser amigo, ter bom relacionamento com os alunos.
32	Conhecer e lidar com as características e dificuldades individuais de cada aluno.
22	Dar atenção, ouvir os alunos.
21	Respeitar os alunos.
17	Ter paciência, não brigar por motivos simples.
4	Conversar com os alunos não só sobre a matéria que ensina.
<b>163 citações = 43,1% do total de citações ou 90% dos alunos</b>	
	<b>METODOLÓGICAS</b>
42	Explicar bem.
33	Dominar bem o conteúdo.
25	Ter disposição para ajudar, para ensinar.
20	Conquistar a atenção dos alunos para as explicações.
16	Relacionar o conteúdo com o mundo real.
14	Garantir que o aluno realmente aprenda. Incentiva a estudar.
9	Ser exigente, dominar a disciplina dos alunos, ter controle da turma.
5	Fazer com que o aluno coloque o conteúdo em prática, não ficar só na teoria.
2	Não falar a aula toda, não dar apenas aulas expositivas.
2	Relacionar a matéria com outras disciplinas, interdisciplinaridade.
<b>168 citações = 44,4% do total de citações ou 93% dos alunos</b>	<p style="text-align: center;"><b>Total de citações:</b> <b>378</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Total de alunos: 181</b></p>

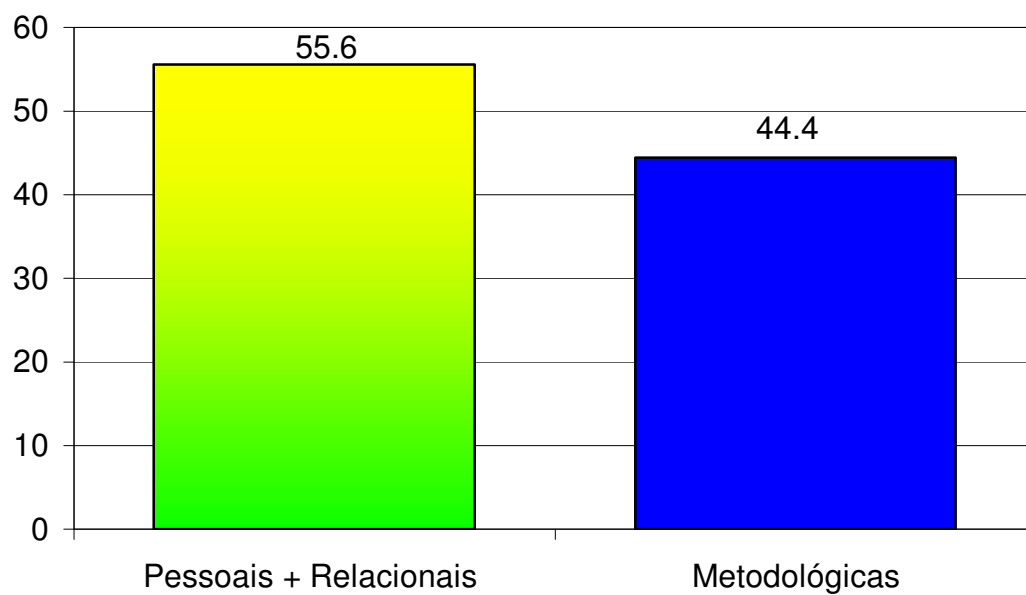
**ANEXO 3**

**GRÁFICOS DA PERGUNTA ABERTA**

**As 10 características mais citadas pelos alunos como sendo de um excelente professor. Porcentagem de alunos que as citaram.**



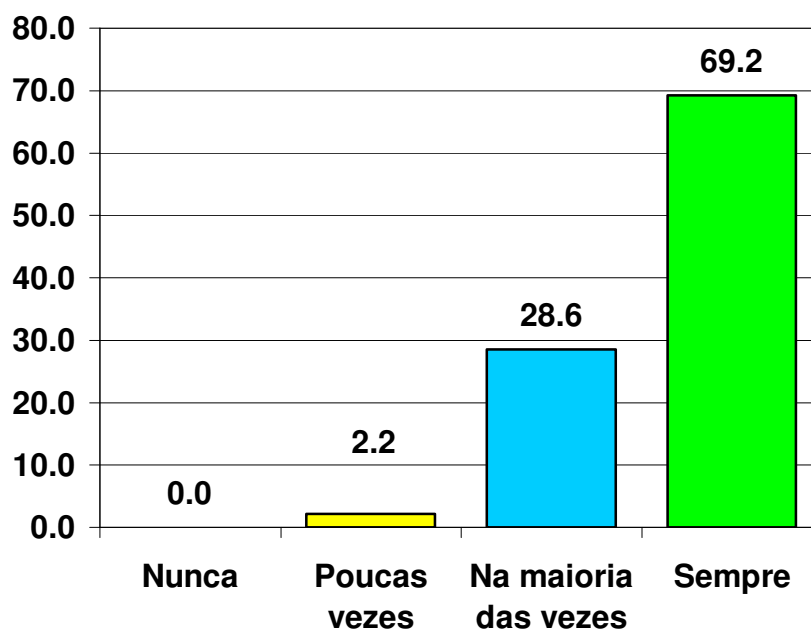
**Classificação das citações espontâneas a respeito da pergunta: "Na sua opinião qual deveria ser a principal característica de um excelente professor?"**  
**Gráfico em porcentagem, considerando-se apenas duas categorias.**



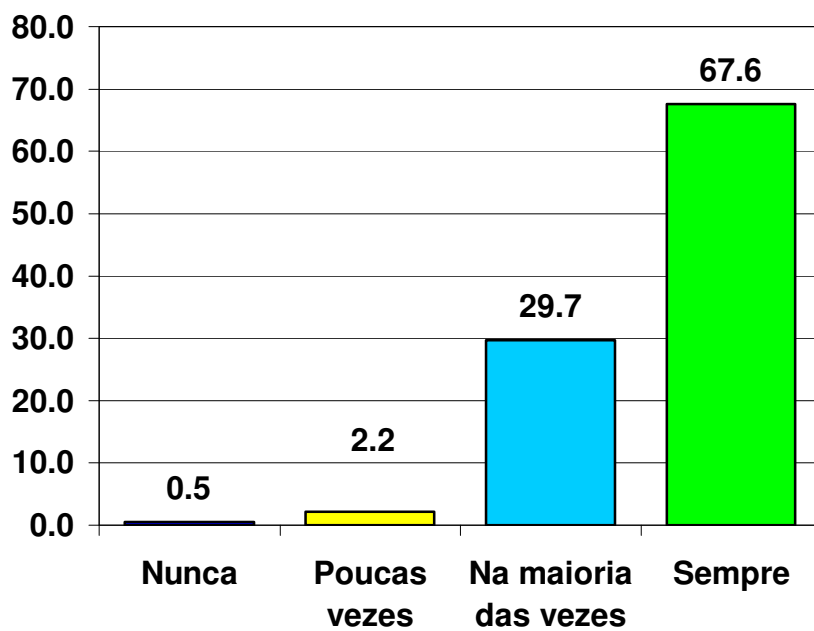
**ANEXO 4**

**GRÁFICOS DE CADA PREGUNTA**

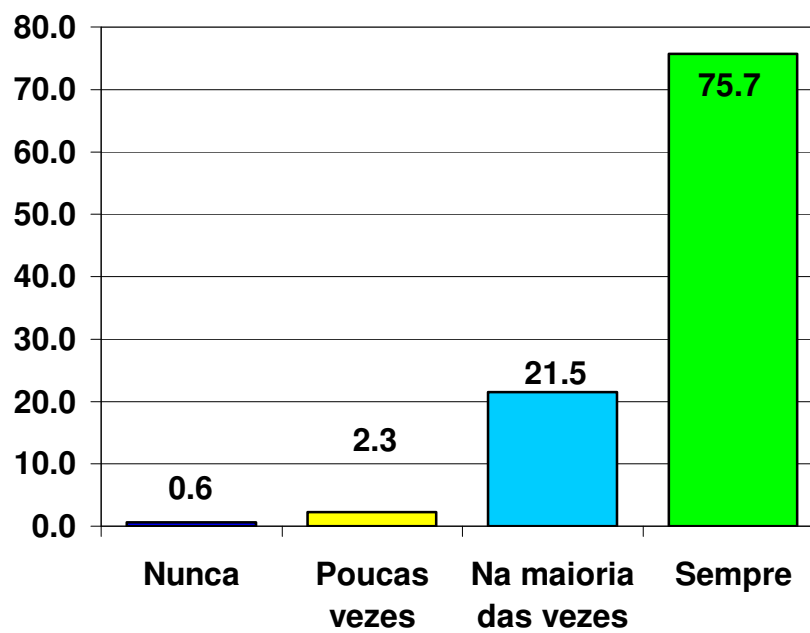
**1.1 Ao ensinar, o professor deixa claro qual é o objetivo da aula.**



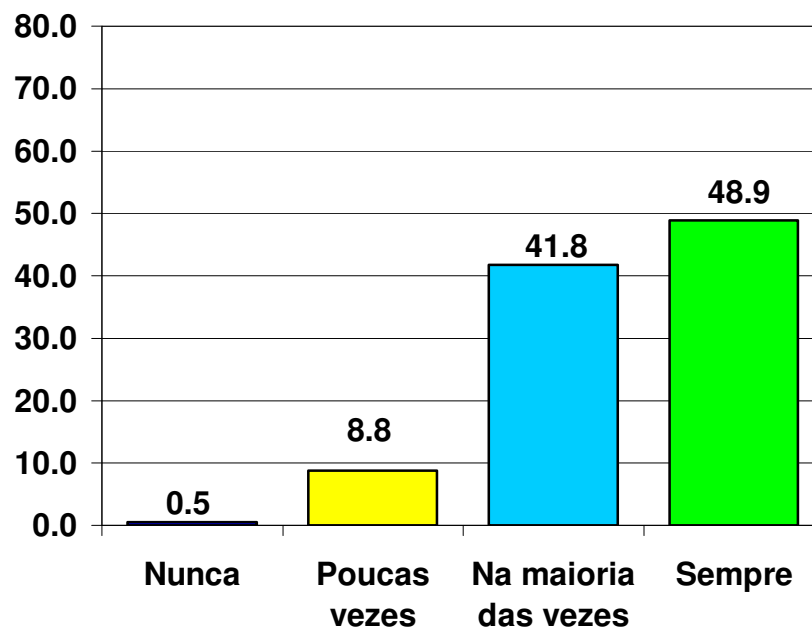
**1.2 O professor faz tudo o que estiver ao alcance dele para que você realmente aprenda o que ele está ensinando.**



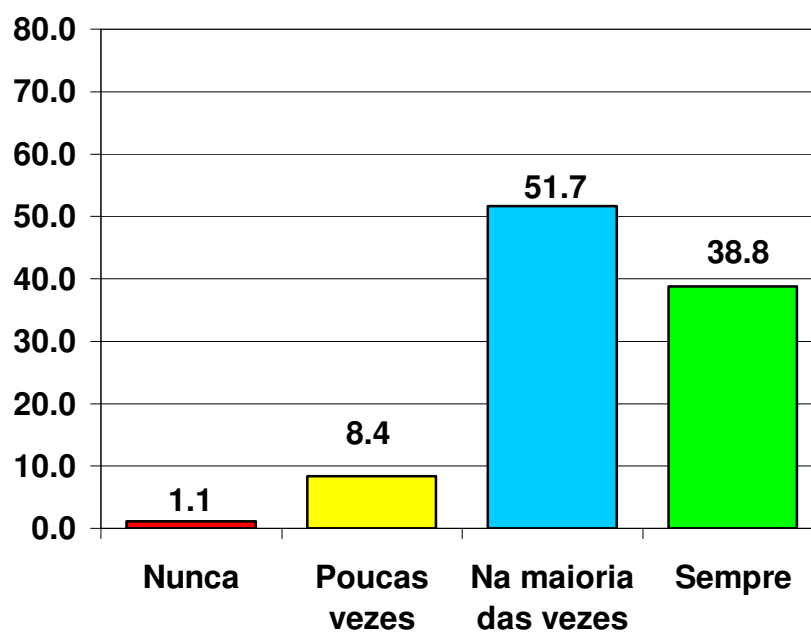
**1.3 A forma dele agir faz você perceber que ele quer que você aprenda.**



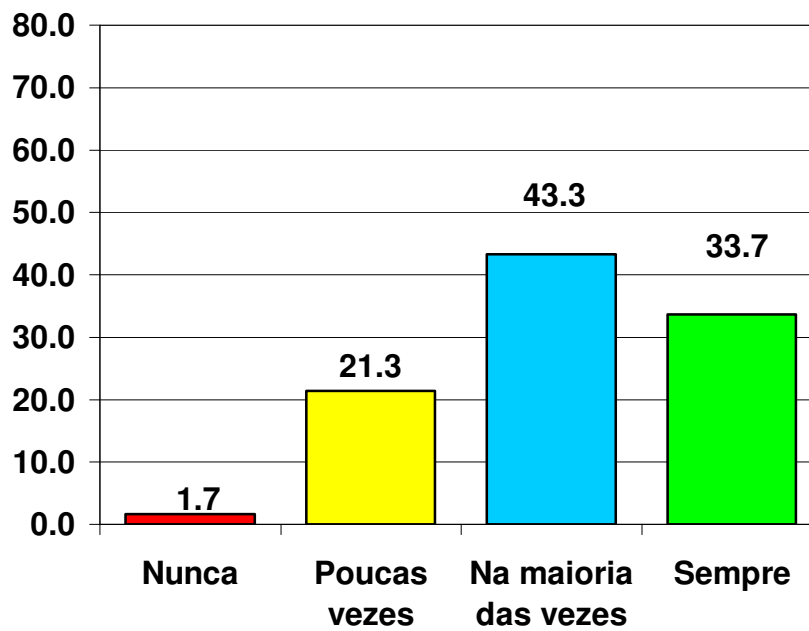
**1.4 Antes de começar a ensinar a matéria, ele conquista sua atenção.**



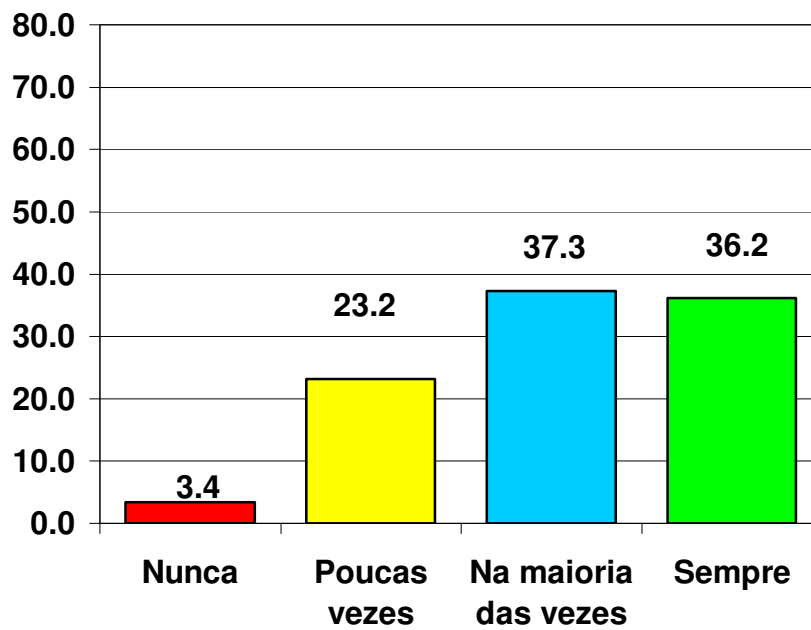
**1.5 Ele age de maneira que você passa a querer aprender o novo assunto.**



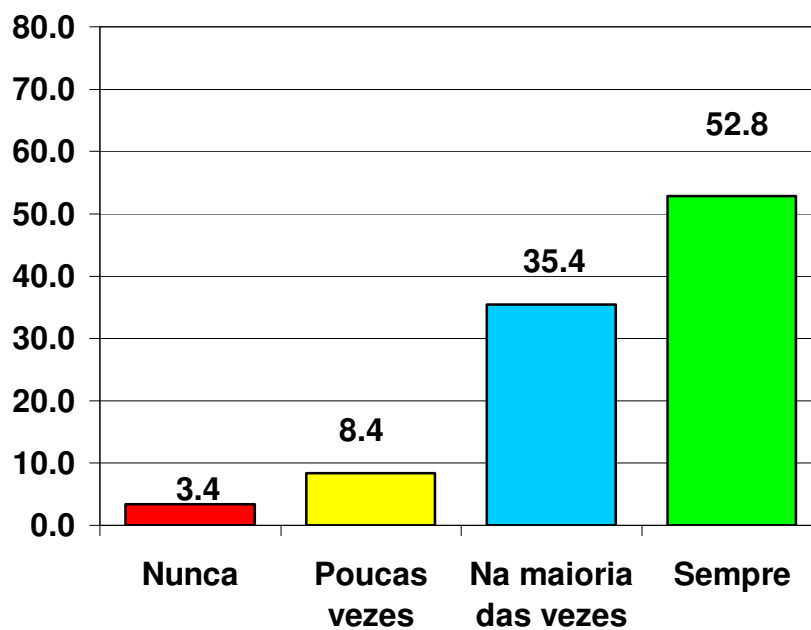
**2.1 O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em outras áreas.**



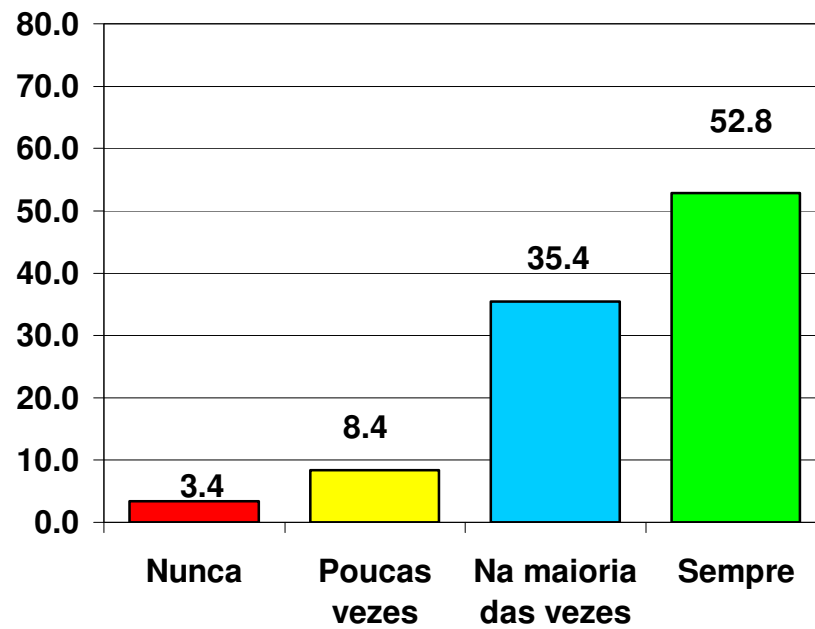
**2.2 O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em sua vida.**



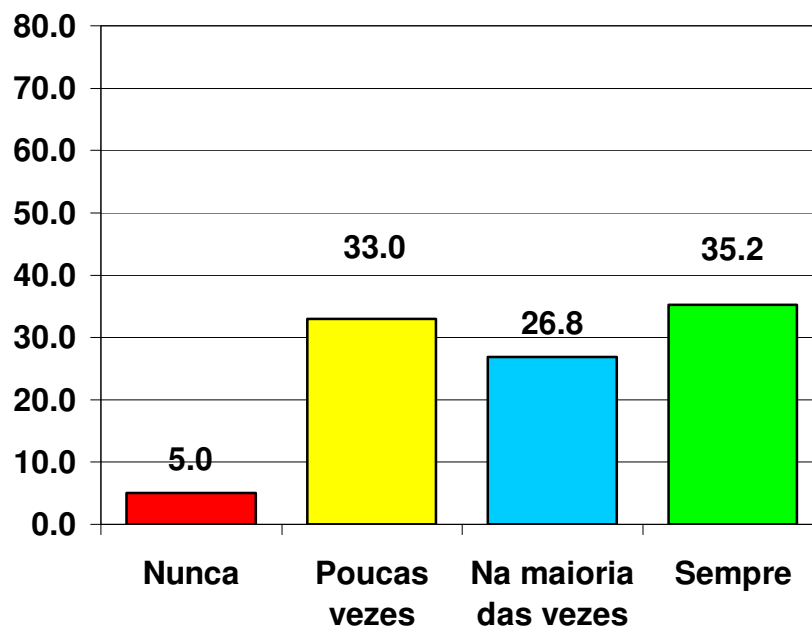
**2.3 As atividades que você realiza (lição de casa, exercícios, pesquisas, atividades em sala de aula, etc) fazem com que você aprofunde o aprendizado.**



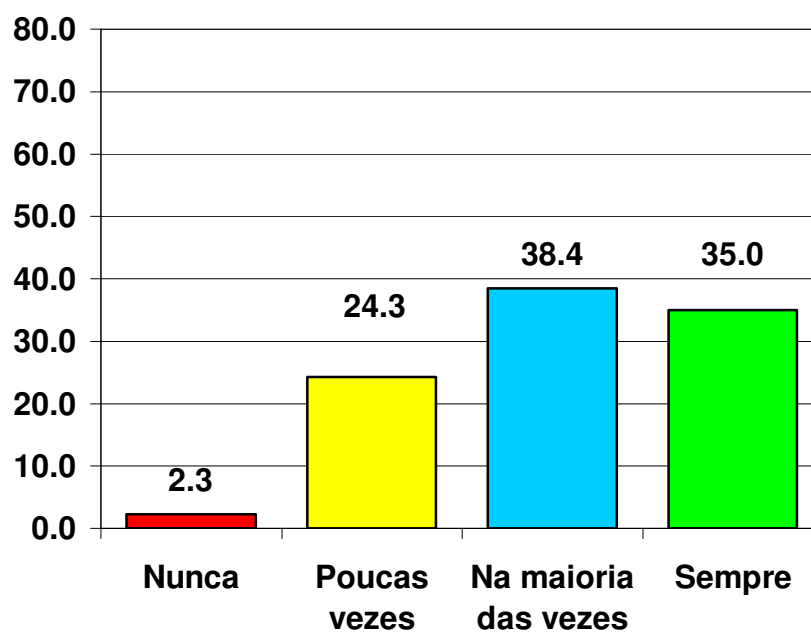
**2.3 As atividades que você realiza (lição de casa, exercícios, pesquisas, atividades em sala de aula, etc) fazem com que você aprofunde o aprendizado.**



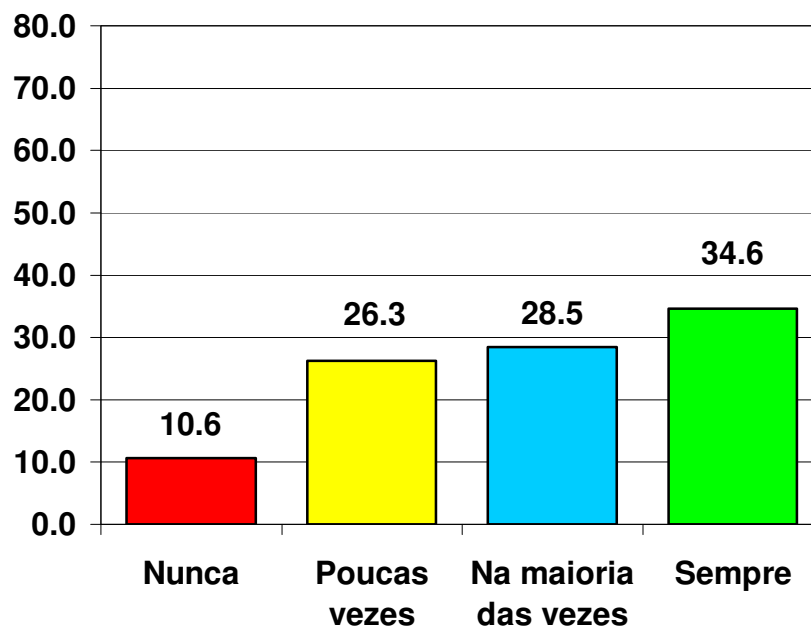
### 3.1 O professor ensina aspectos históricos do novo assunto.



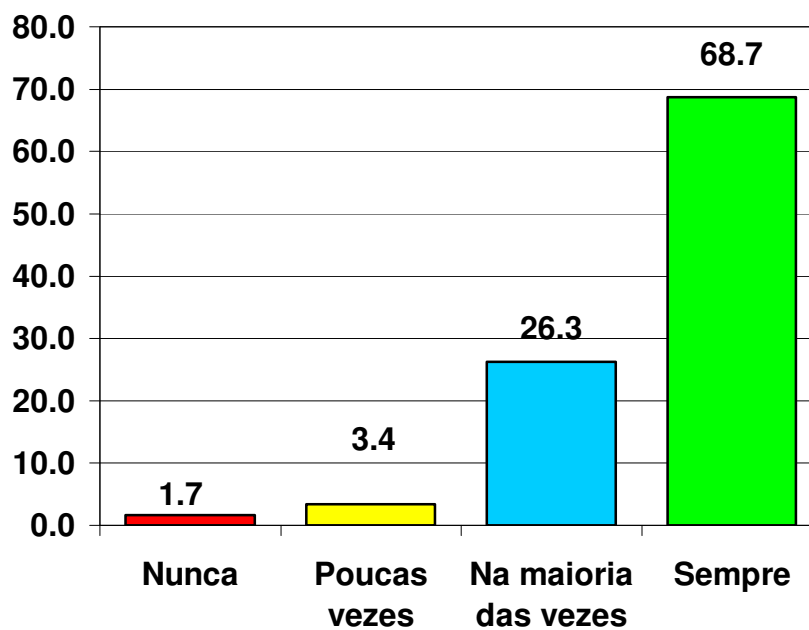
**3.2 Ele mostra significados que o assunto tem em outras áreas, outros contextos.**



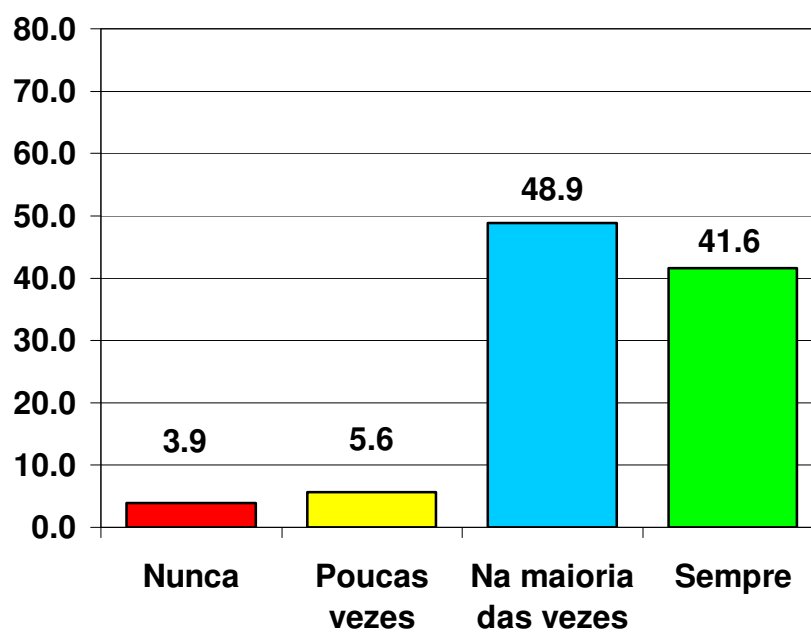
**3.3 Ao ensinar, ele vai além do conteúdo, mostrando valores sociais e culturais relacionados ao assunto.**



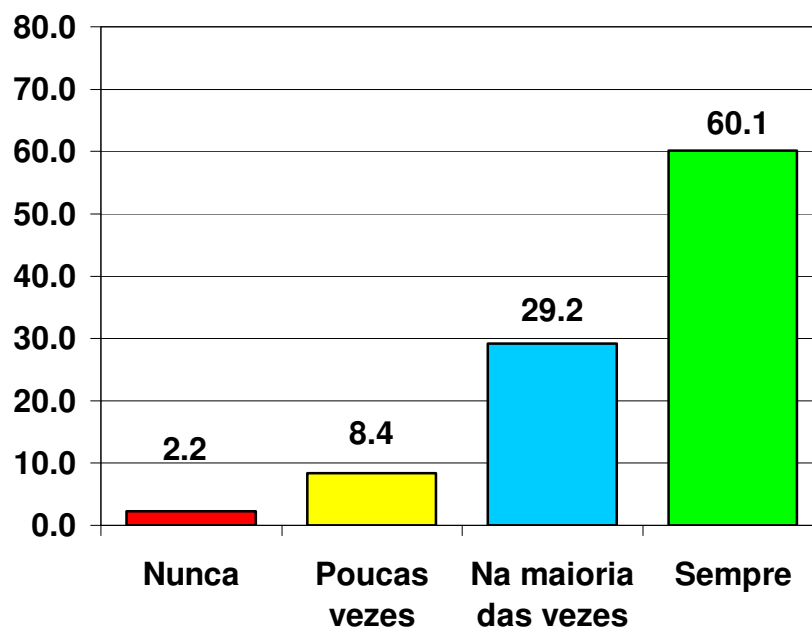
**4.1 A forma como ele age com você, faz com que você se sinta capaz de aprender a matéria.**



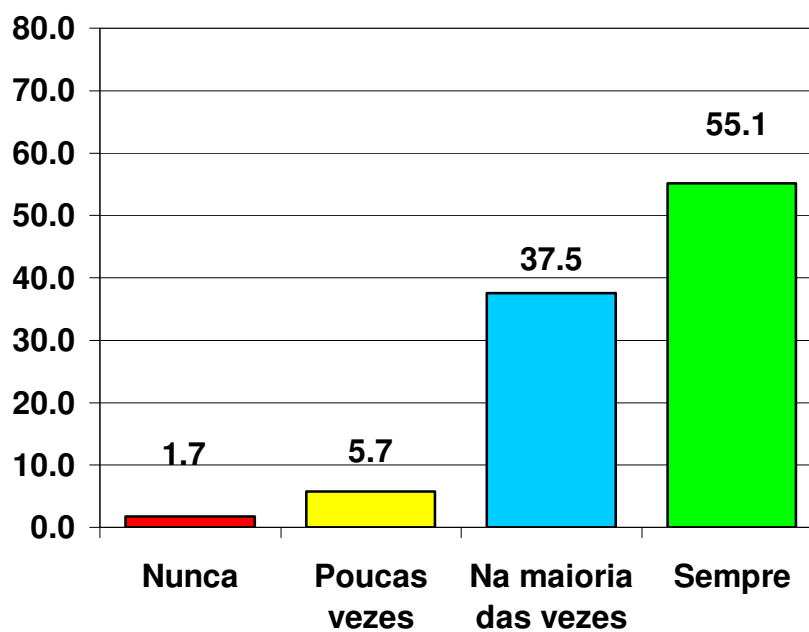
**4.2 A forma como ele passa tarefas para serem realizadas faz você se sentir competente para executá-las.**



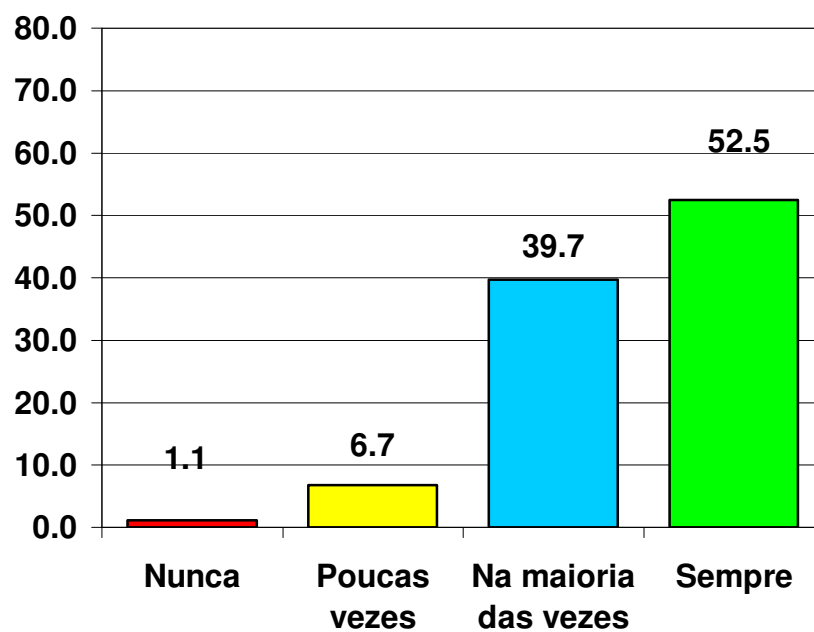
### 4.3 Ele incentiva você a estudar.



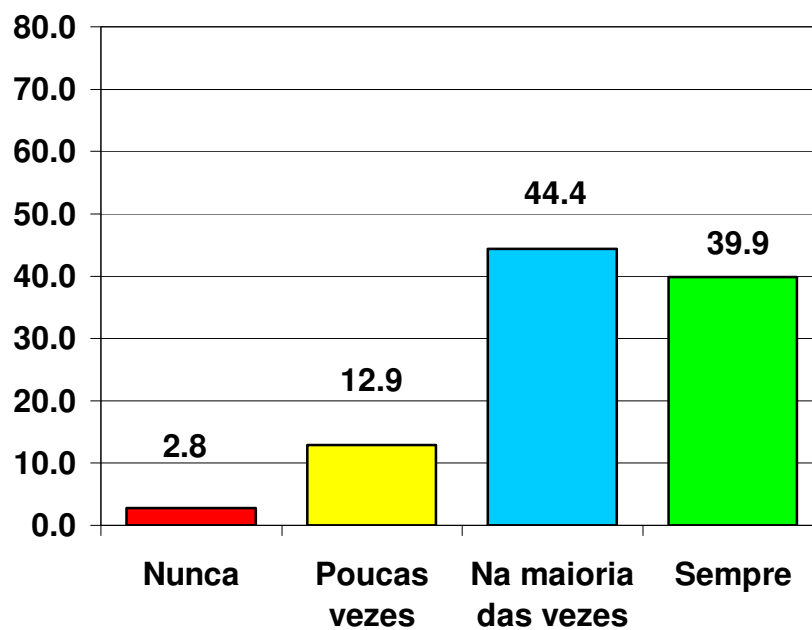
**5.1 O professor lhe dá orientações úteis nas atividades que você vai realizar.**



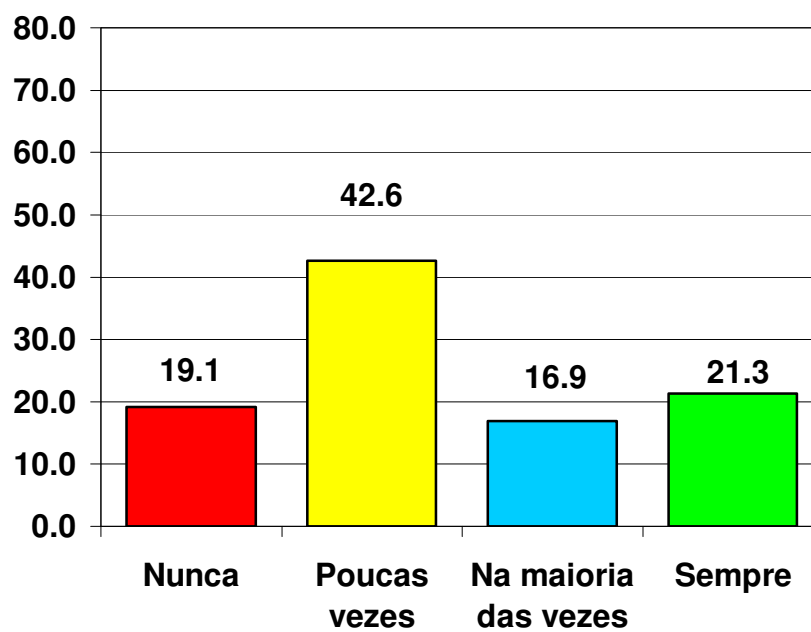
**5.2 Ele o ajuda a pensar antes de realizar uma atividade, antes de fazer.**



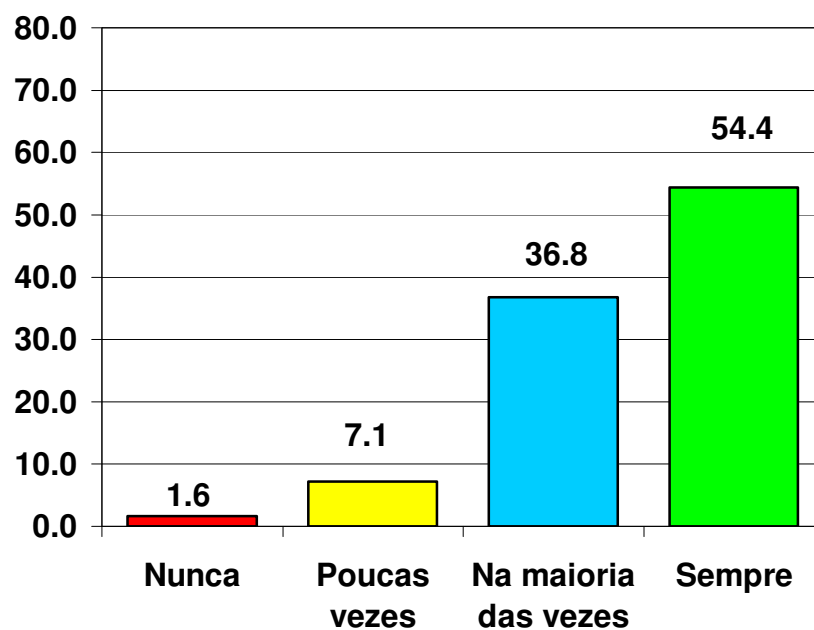
**5.3 O professor mostra a importância de refletir antes de tomar uma decisão nas atividades propostas.**



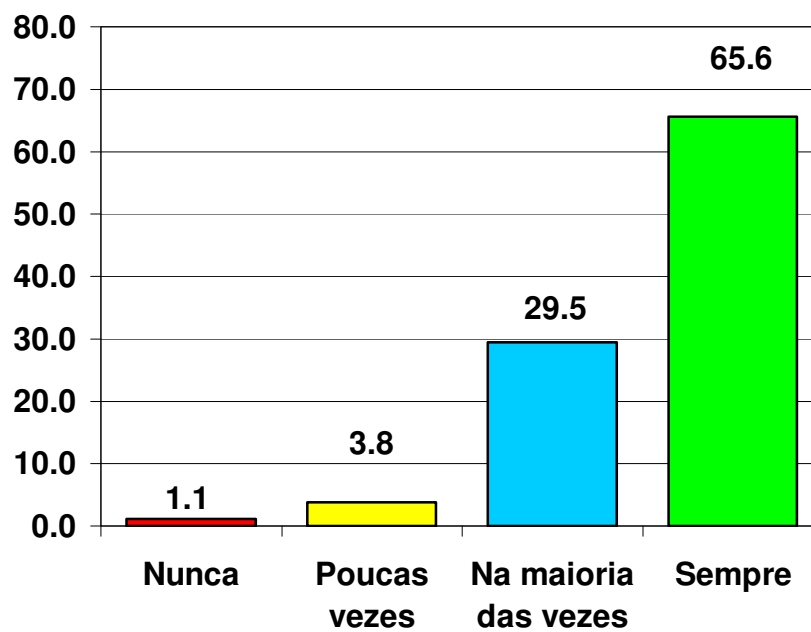
**6.1 O professor compartilha com a turma experiências pessoais relacionadas à vida particular dele.**



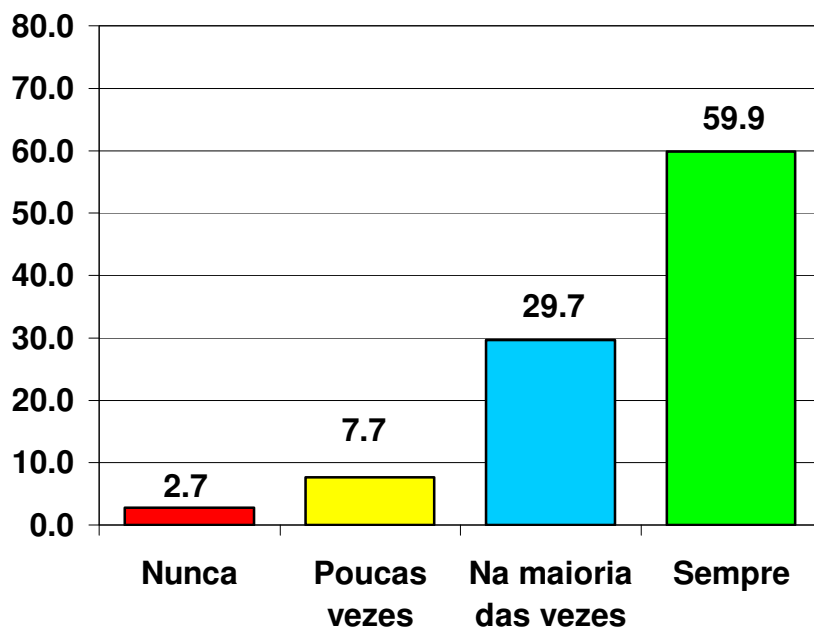
**6.2 O professor valoriza as contribuições que os alunos fazem nas aulas comentando-as de forma positiva.**



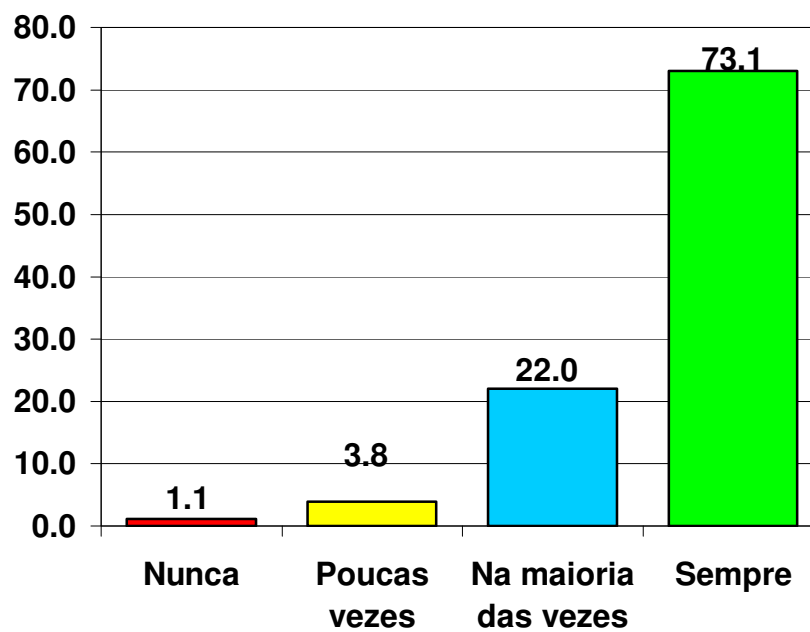
**6.3 Ele garante que a participação de um aluno seja ouvida e compreendida pelos colegas de turma. Faz com que os alunos respeitem a opinião dos colegas.**



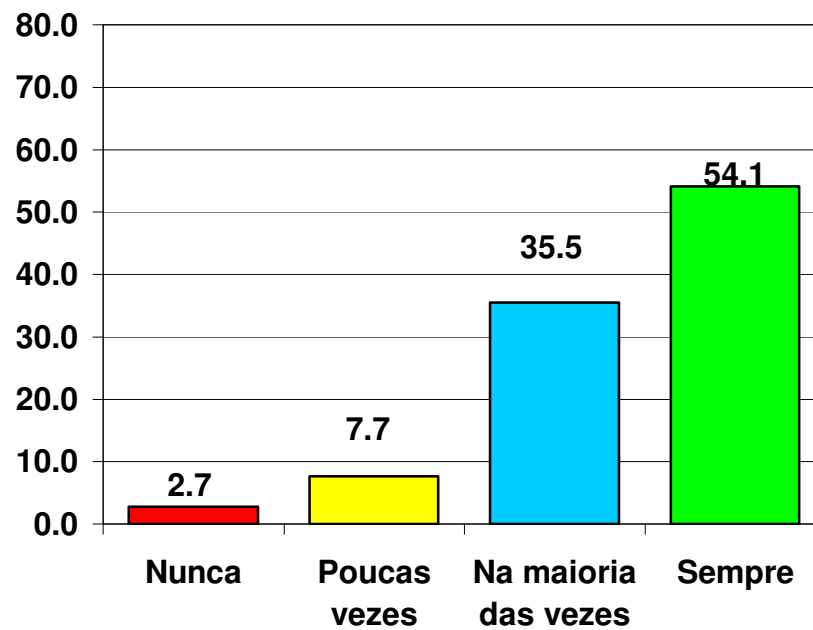
**7.1 Ele age com cada aluno como se cada um fosse especial, importante.**



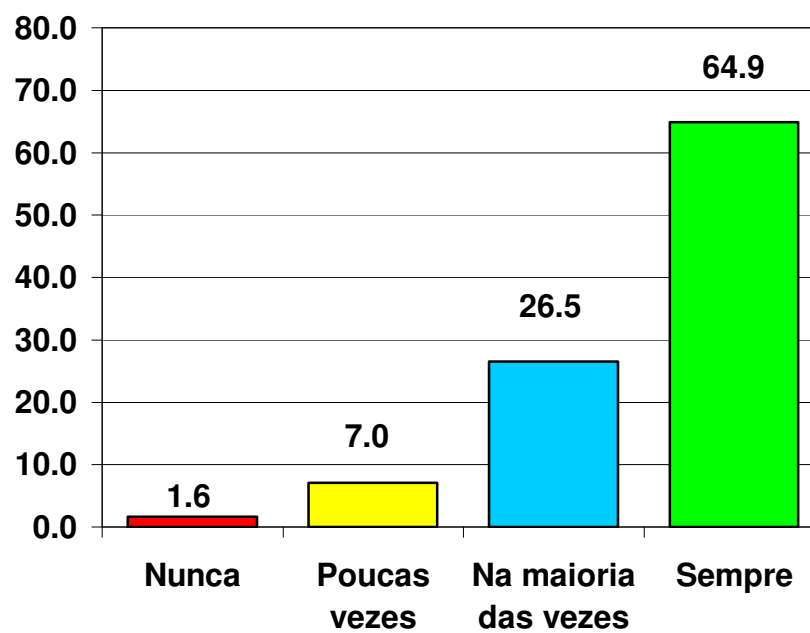
## 7.2 O professor chama os alunos pelo nome.



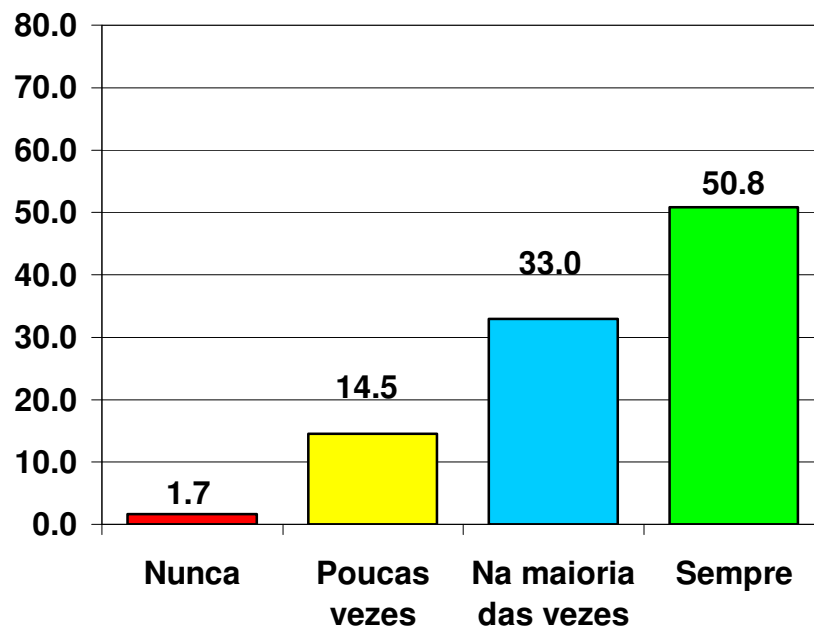
### 7.3 O professor respeita os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos.



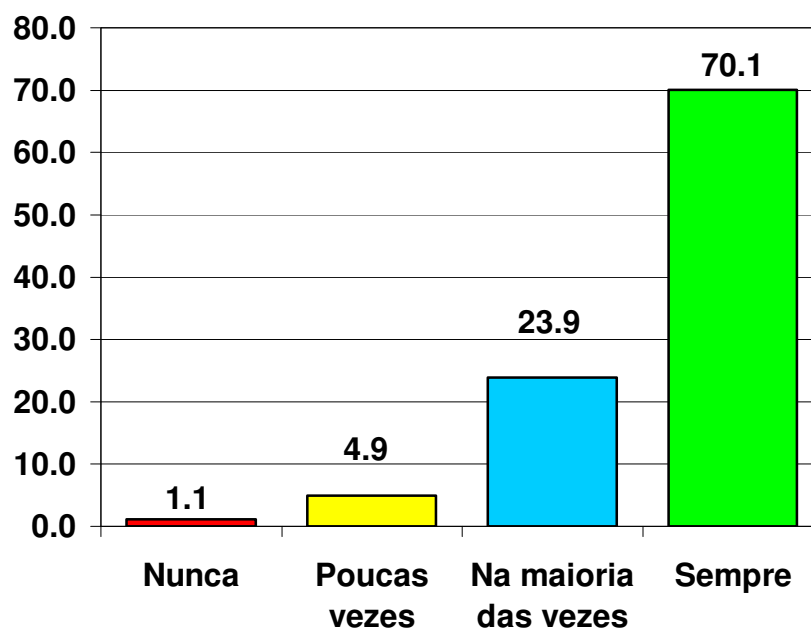
**7.4 O professor respeita as características pessoais de cada aluno quando se relaciona com eles.**



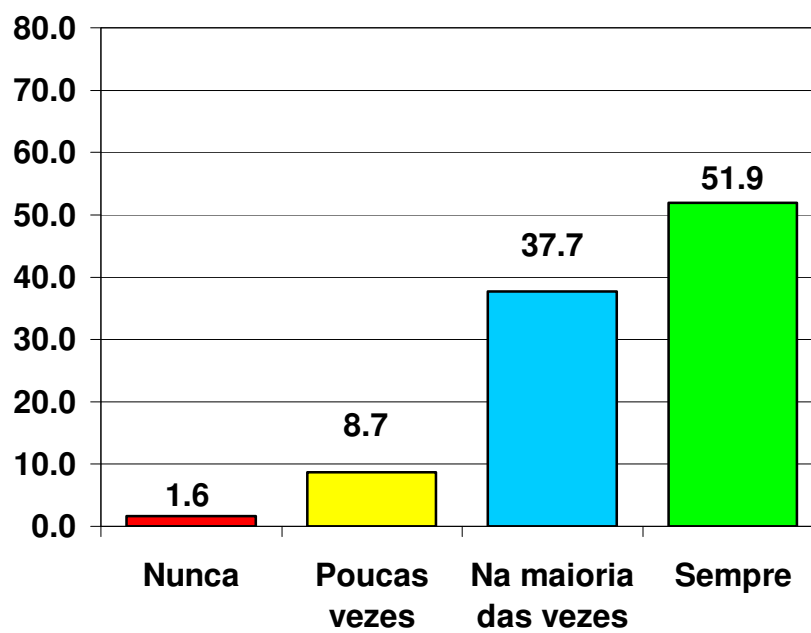
**8.1 Ao ensinar, ele mostra porque você precisa aprender aquele assunto.**



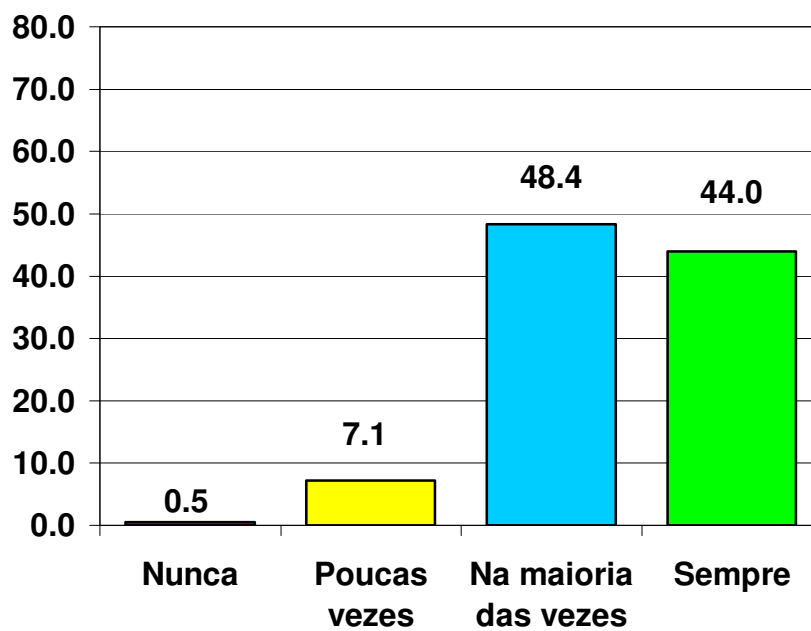
**8.2 Quando ele resolve alguma atividade no quadro-negro, ele explica as razões de cada passo dado.**



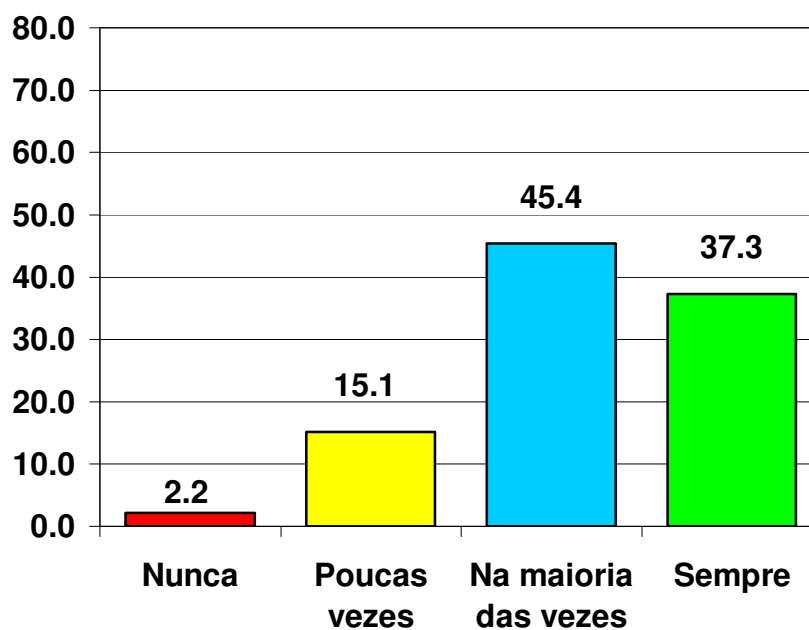
**8.3 Ele explica como planejar os passos necessários para aprender um assunto novo.**



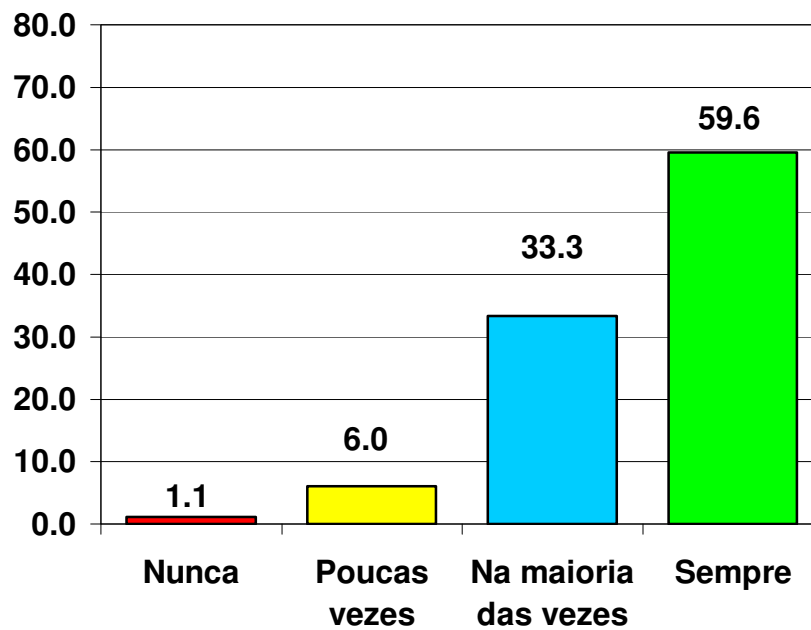
**9.1 As tarefas solicitadas por esse professor tem um grau de dificuldade adequado, não são fáceis demais nem difíceis demais.**



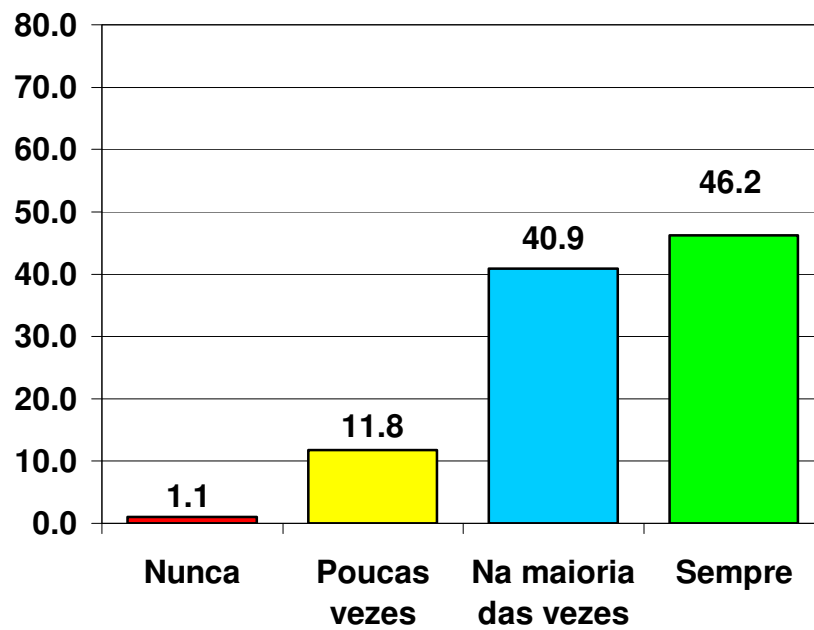
**9.2 O professor consegue fazer com que  
você se sinta desafiado a realizar as  
tarefas ou pesquisas propostas.**



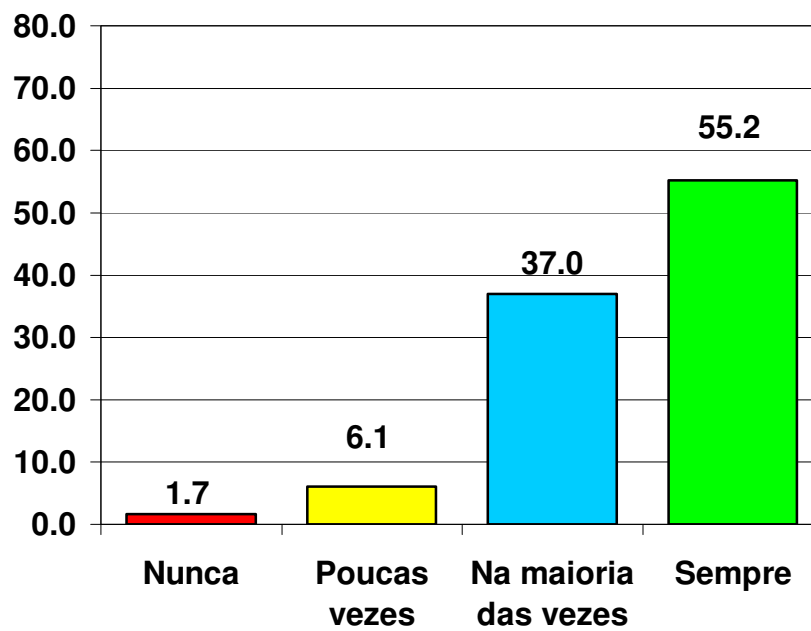
**10 Ele age com você de forma a aumentar sua consciência de que você pode, consegue aprender, consegue melhorar cada vez mais.**



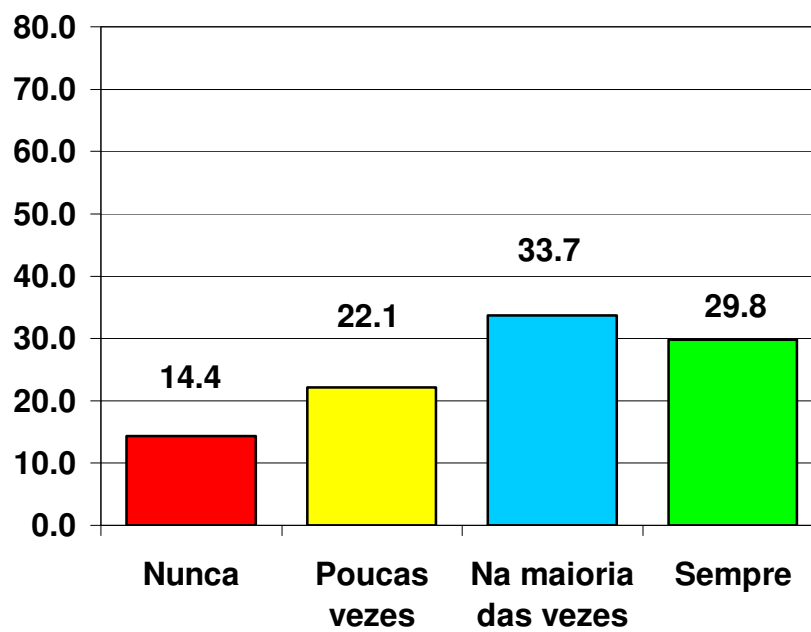
**11.1 Ao ensinar, ele ajuda você a escolher os caminhos que o levam a ser bem sucedido.**



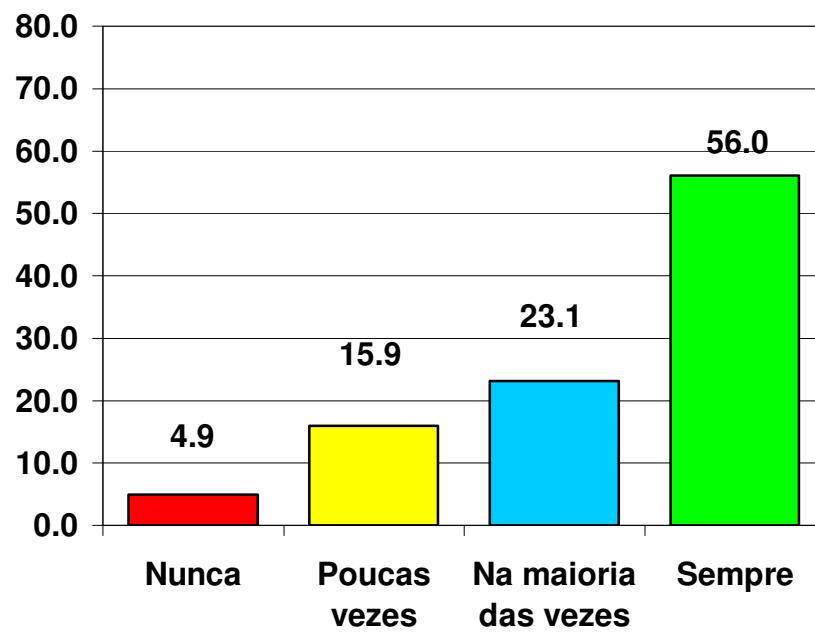
**11.2 O professor lhe incentiva a esforçar-se o máximo para concluir uma tarefa corretamente.**



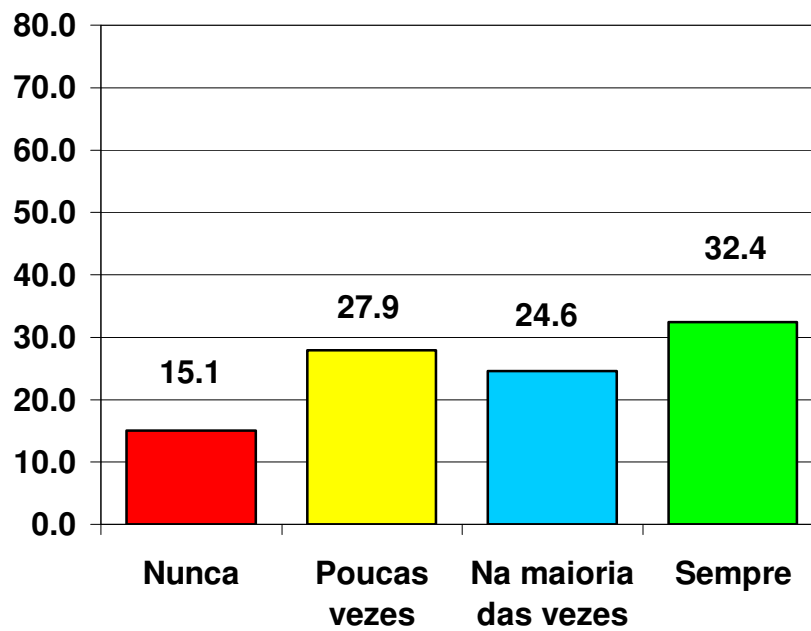
**12.1 Ele valoriza e incentiva os outros a valorizarem a família da qual você faz parte.**



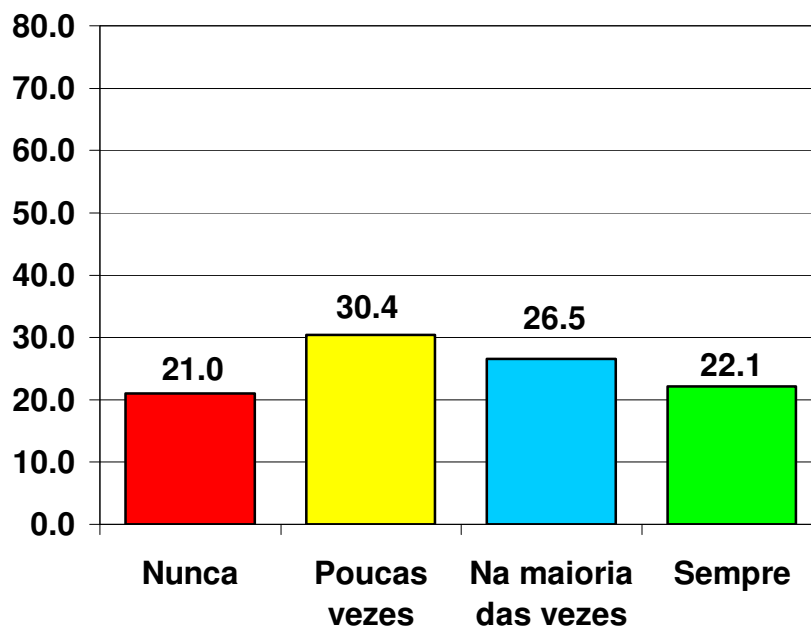
**12.2 Ele mostra a importância de ser aluno na escola onde você estuda.**



**12.3 O professor valoriza suas origens, a cidade ou estado em que você nasceu.**



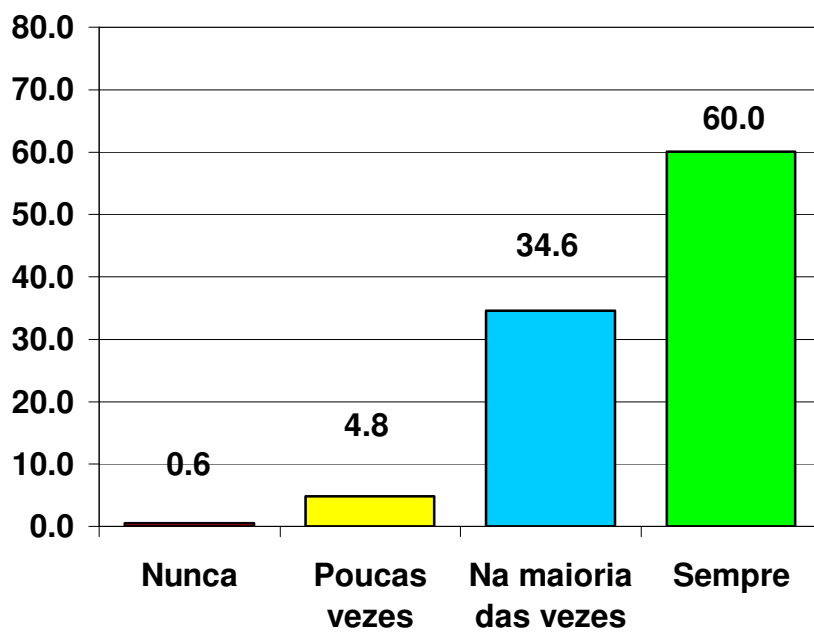
**12.4 Ele fala sobre aspectos positivos dos grupos que você faz parte (banda, grupo de estudos, time esportivo, etc.)**



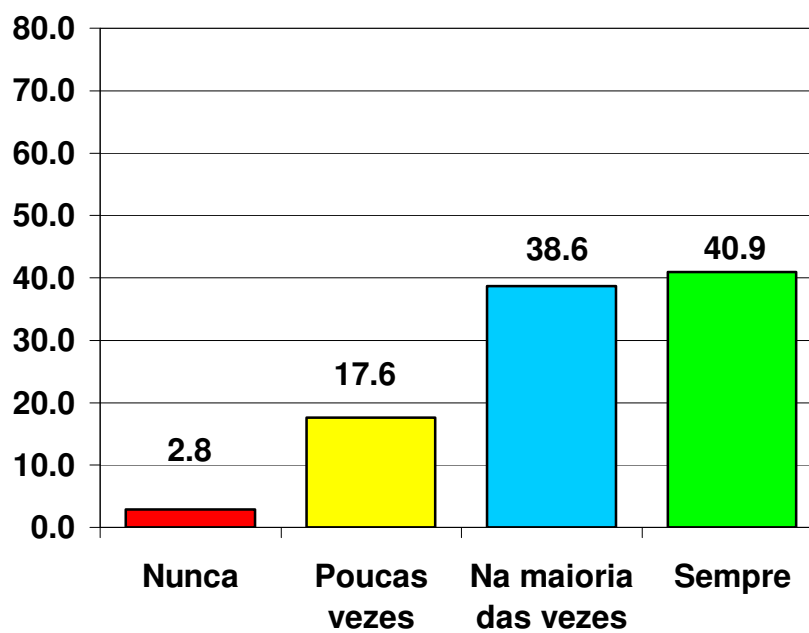
**ANEXO 5**

**GRÁFICO DE CADA CRITÉRIO**

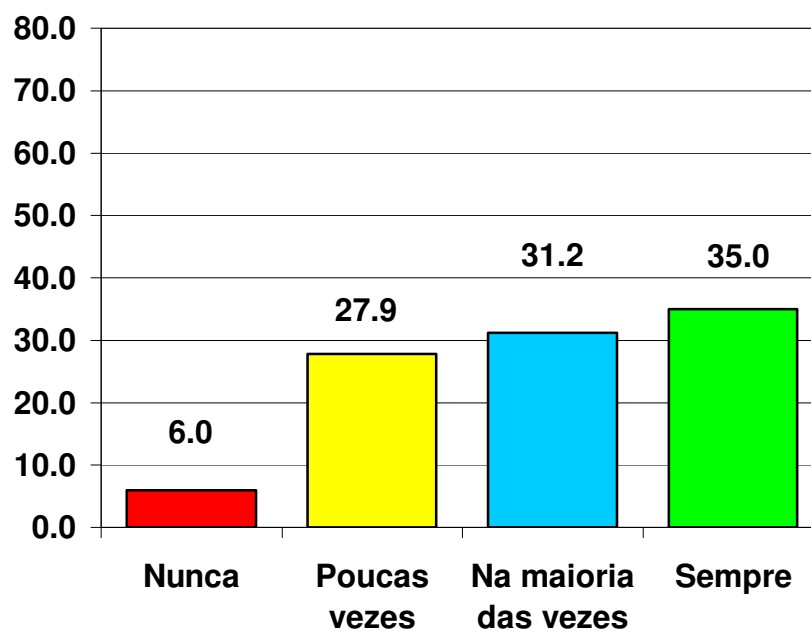
**Critério 1**  
**Intencionalidade e reciprocidade**



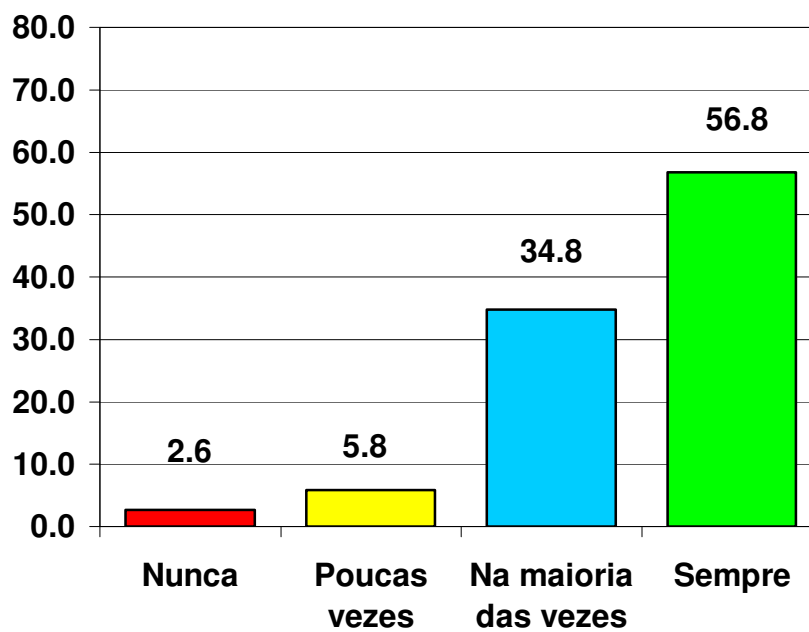
**Critério 2**  
**Mediação da transcendência**



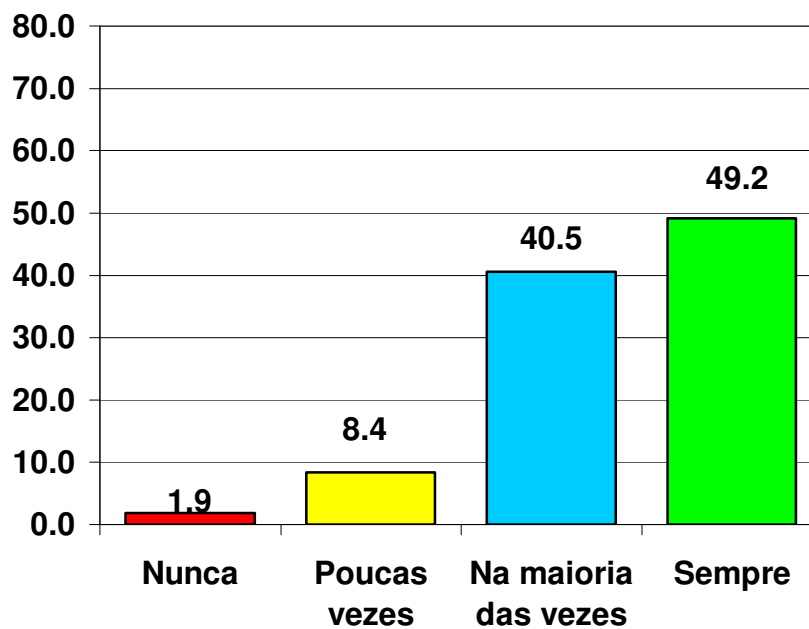
**Critério 3**  
**Mediação do significado**



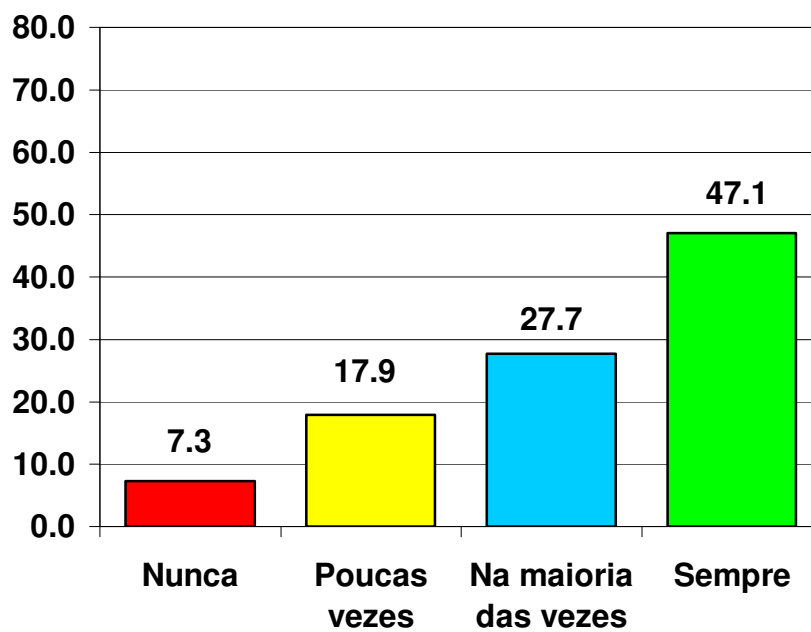
**Critério 4**  
**Mediação do sentimento de competência**



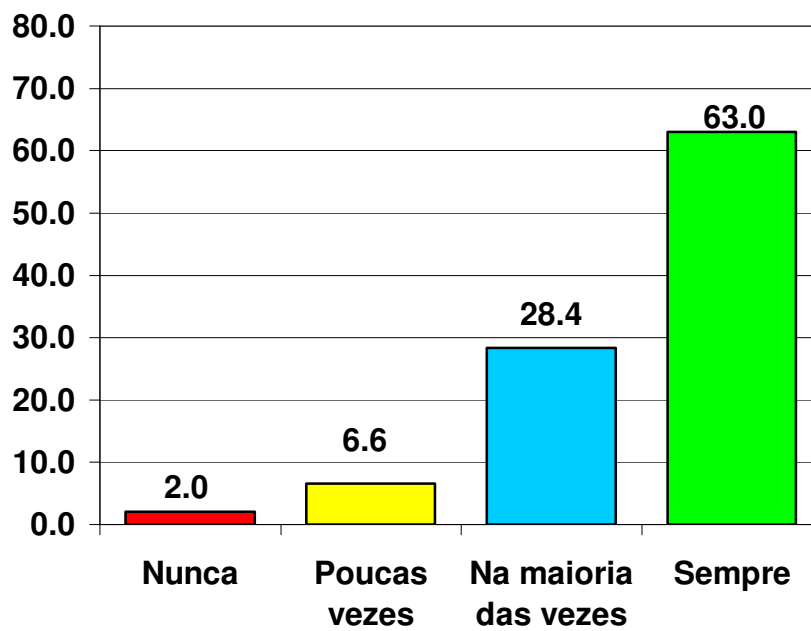
**Critério 5**  
**Mediação da regulação e controle**  
**do comportamento**



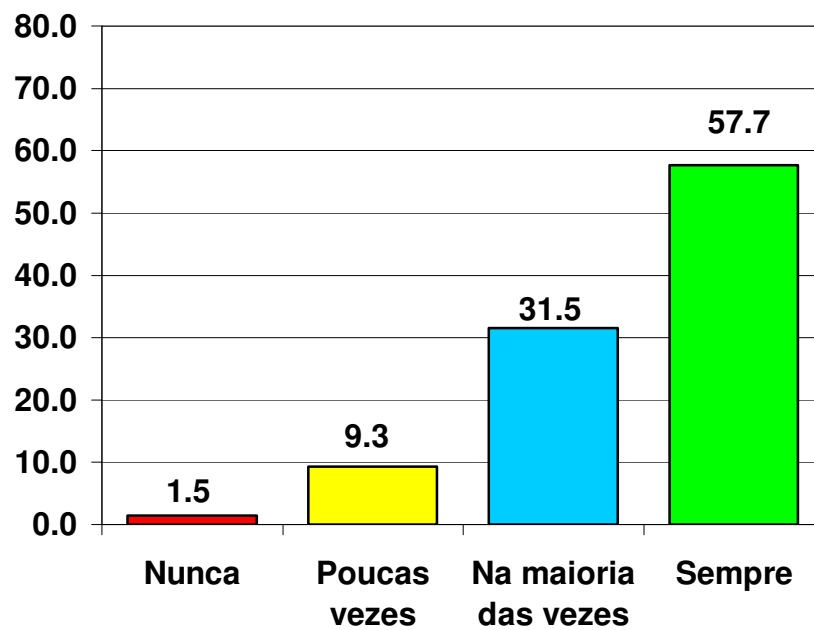
**Critério 6**  
**Mediação do comportamento de compartilhar**



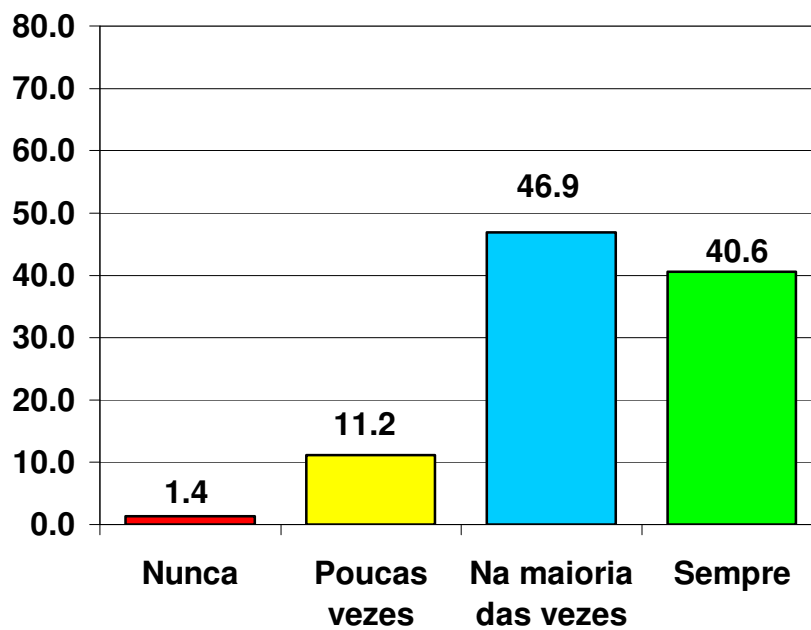
**Critério 7**  
**Mediação da individuação e**  
**diferenciação psicológica**



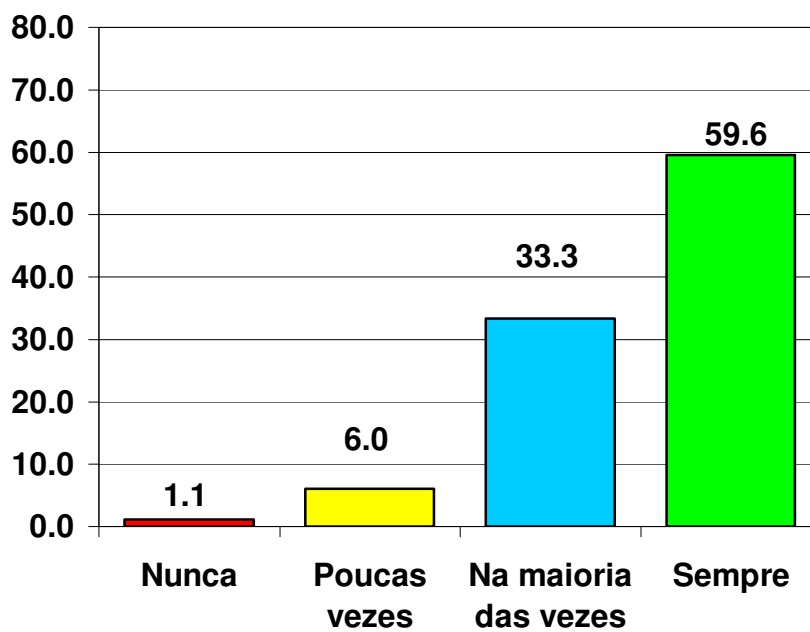
**Critério 8**  
**Mediação do comportamento de buscar, estabelecer e conquistar objetivos**



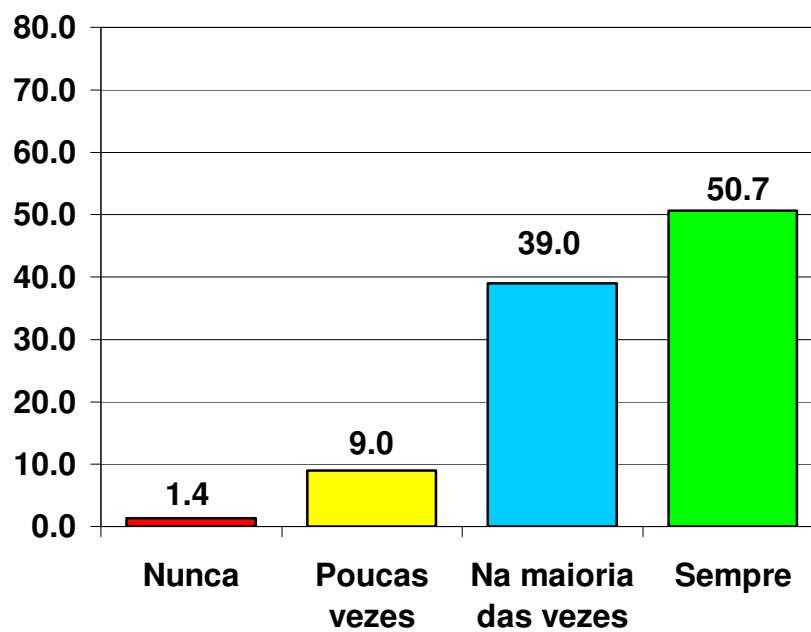
**Critério 9**  
**Mediação do desafio: a busca por**  
**inovação e complexidade**



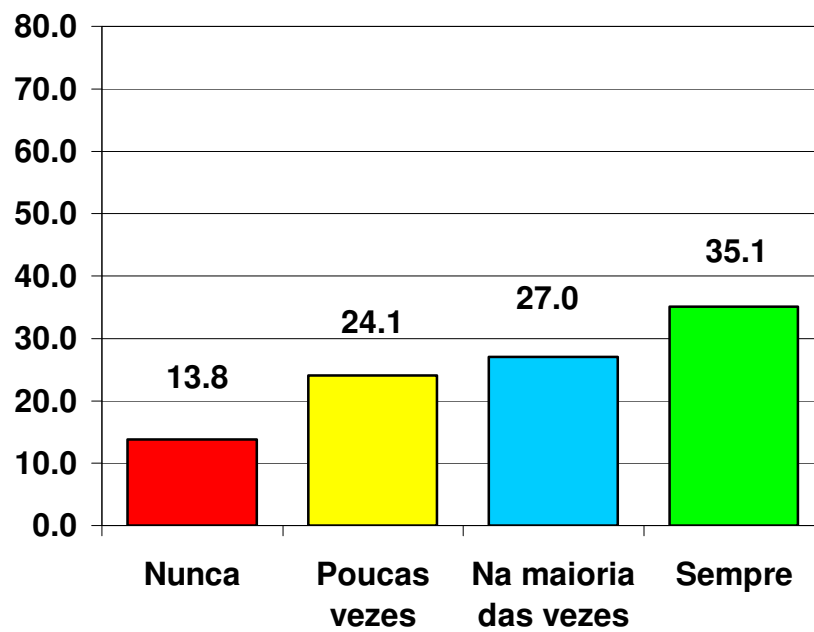
**Critério 10**  
**Mediação da consciência da modificabilidade**



**Critério 11**  
**Mediação da busca pela alternativa otimista**

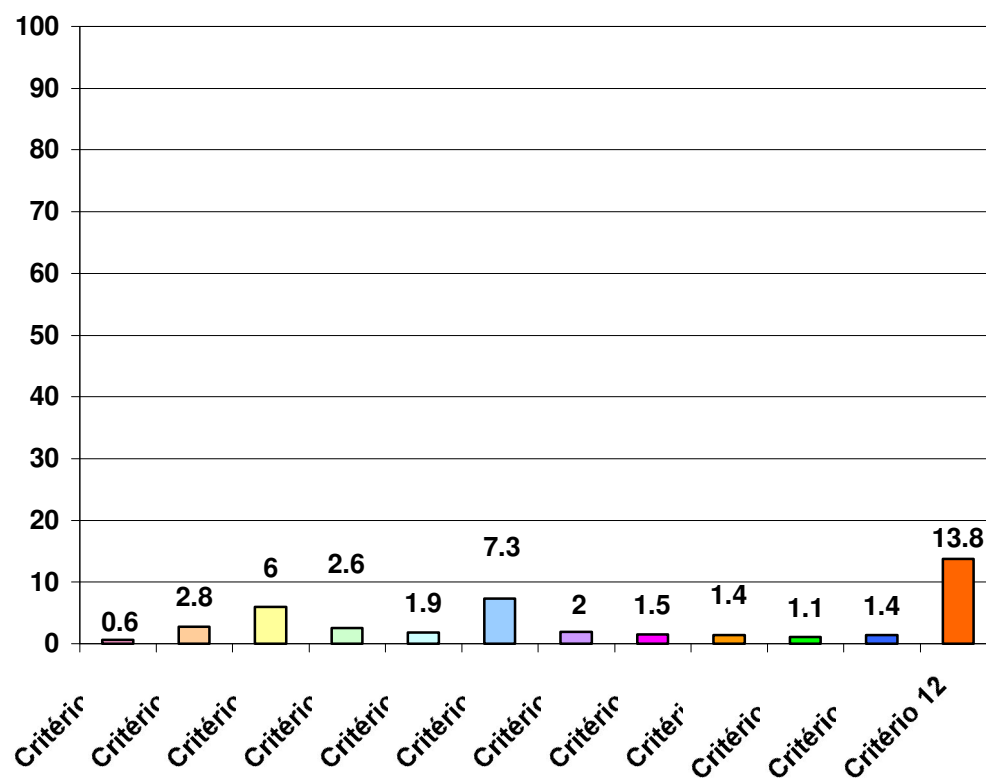


**Critério 12**  
**Mediação do sentimento de pertença**

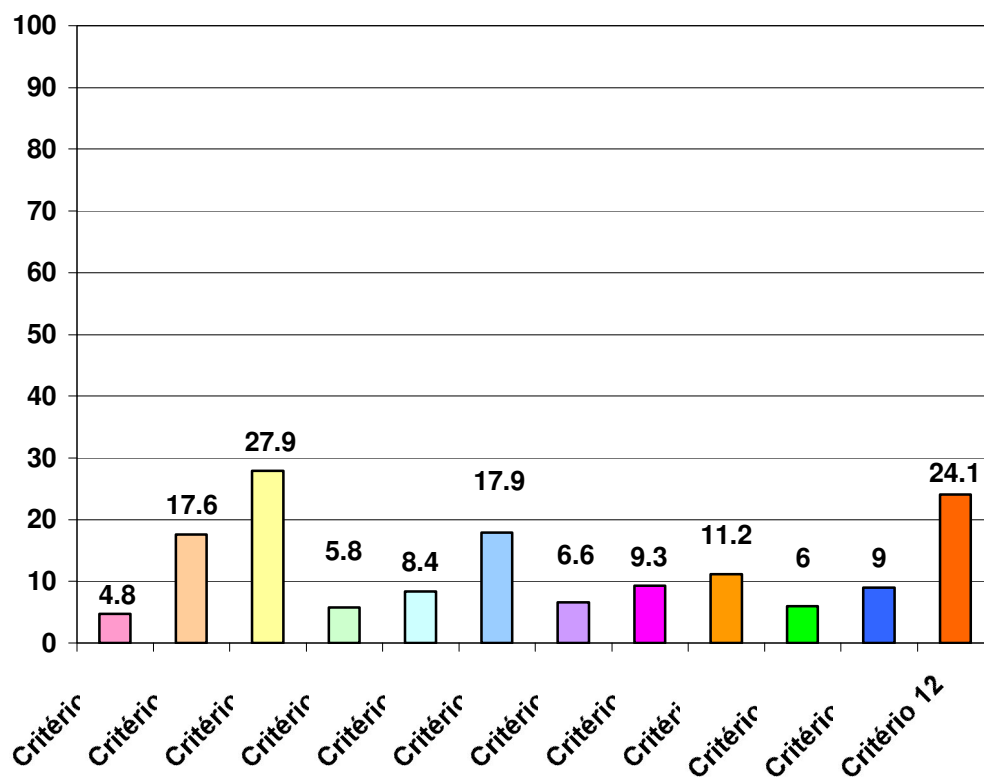


## ANEXO 6

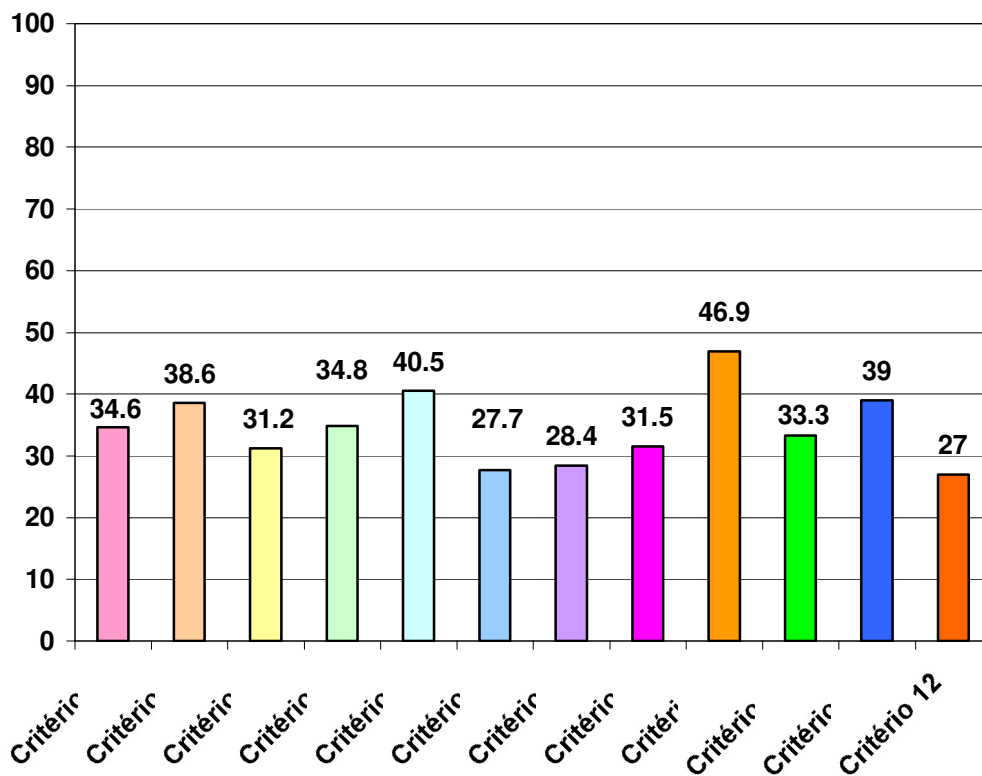
## GRÁFICOS DO VALOR DE CADA CRITÉRIO

Critérios segundo a avaliação "Nunca".  
Porcentagens.

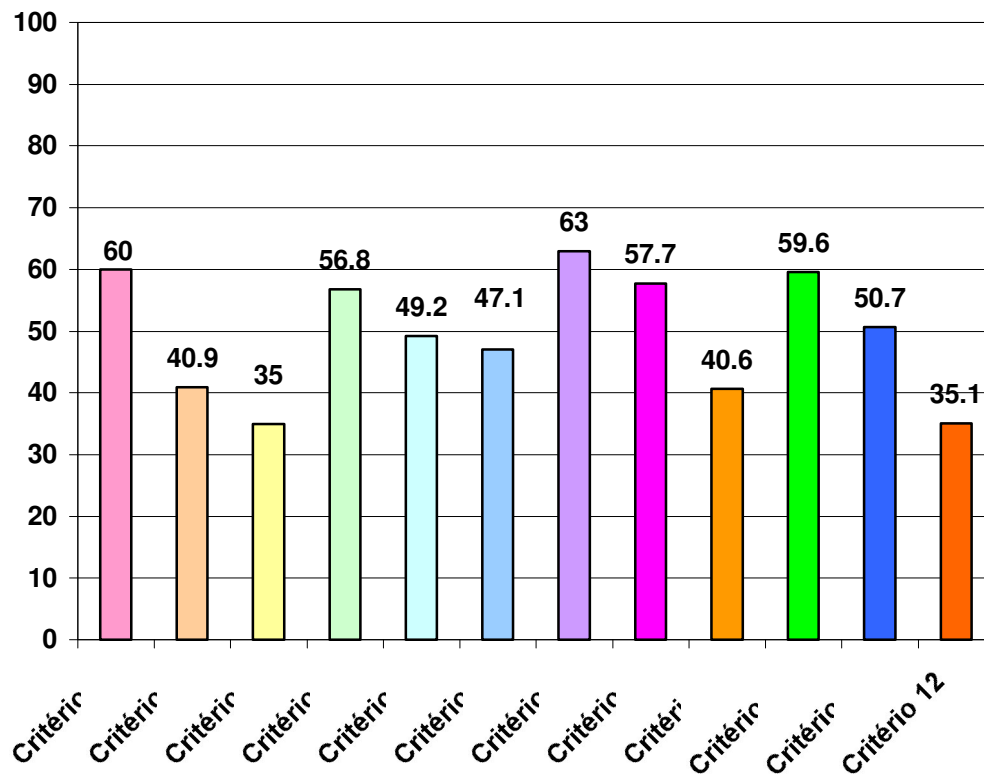
**Citérios segundo a avaliação "Poucas vezes".  
Porcentagens.**



**Citérios segundo a avaliação "Na maioria das vezes".  
Porcentagens.**



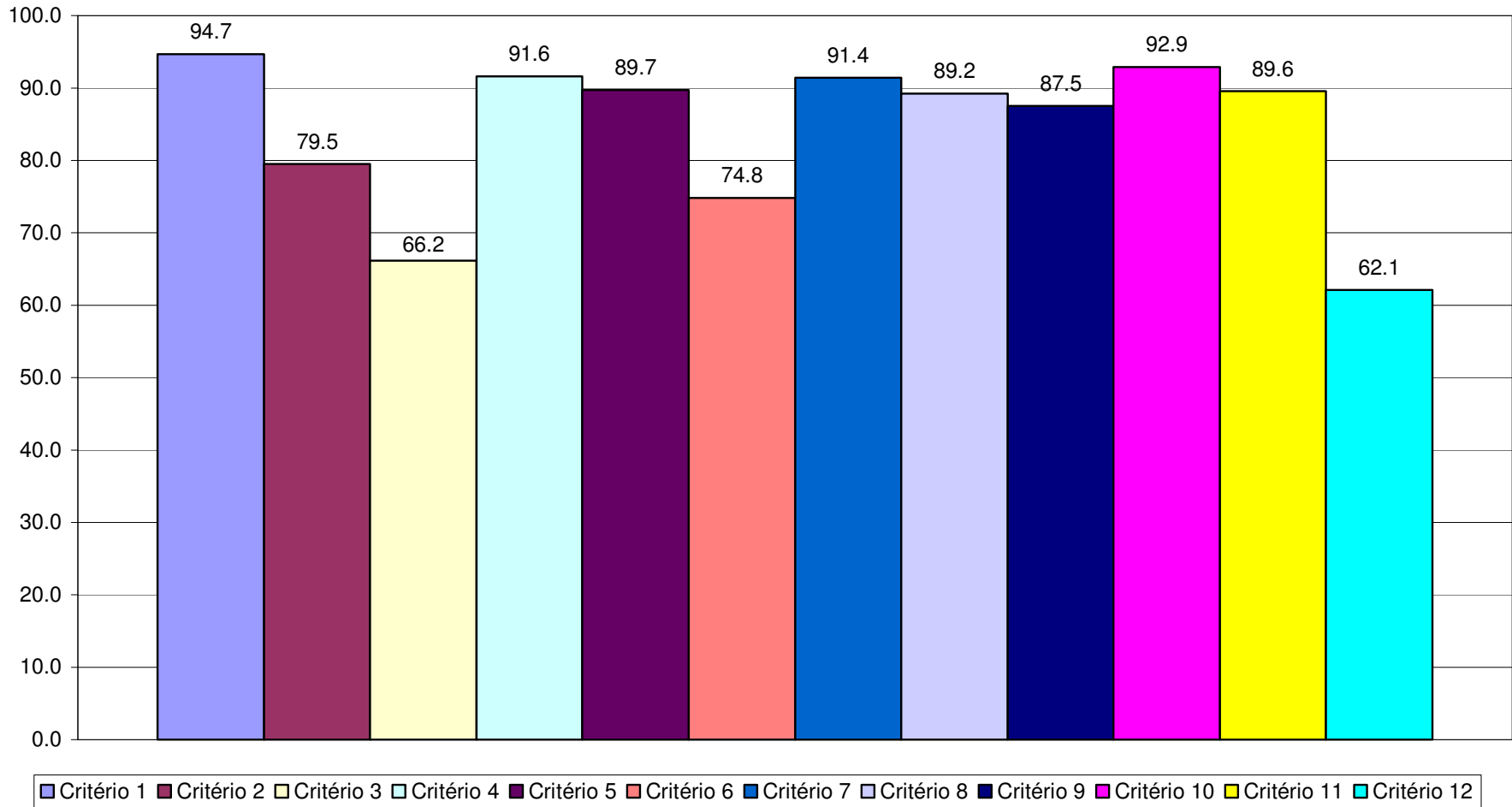
**Citérios segundo a avaliação "Sempre".  
Porcentagens.**



**ANEXO 7**

**GRÁFICO DA ORDEM DOS CRITÉRIOS SEGUNDO OS ALUNOS**

**Porcentagens da soma dos itens "Sempre" e "Na maioria das vezes" de cada um dos critérios de mediação.**



**ANEXO 8**

**TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS**

## 7.1 Transcrição das entrevistas.

### Entrevista Nº 1 “Ana”, aluna do 1º ano do Ensino Médio.

**-O quê que, na sua opinião, faz um professor ser um bom professor?**

-Não somente se dar bem com os alunos...

**-Mas isso é importante?**

-Sim, é muito importante o professor saber conversar, saber ouvir, saber responder uma pergunta... e saber não diferenciar o aluno pelas notas, porque muitos professores classificam: os mais inteligentes, que tiram boas notas, tratam de uma maneira e aqueles que vão mal, ficam de recuperação, estão prestes a reprovar, ele trata de outra maneira.

**-Isso, na sua opinião...?**

-Eu acho que não é bom.

**-Não é bom? Não é bom que aconteça?**

-Não é bom porque o aluno se sente rebaixado quando o professor faz isso. Também é muito bom que eles não tornem a aula muito cansativa, muito monótona, só ficando no quadro, nos exercícios. Ele tem que ajudar o aluno a, sei que não é fácil, mas tem que ir na carteira, explicar. Porque o aluno, na maioria das vezes, se ele fica no quadro, o professor só corrige as tarefas no quadro, o aluno não presta atenção. A maioria não presta. Sei por mim, quando o professor fica lá, fazendo exercícios, a gente acaba fazendo desenho no caderno, trocando bilhetinhos e a maioria das aulas são assim. E tem professores que não, eles fazem a aula diferente, vão na informática, passam trabalhos legais, corrigem...

**-Então se o professor fica muito tempo em quadro e ele explicando e falando, ele centralizando...**

-Eu acho que torna a aula cansativa e não rende muito. E eu acho que é importante passar bastante exercícios para fazer em sala e passar bastante trabalhos para casa, para ajudar na avaliação. Porque às vezes o aluno não consegue atingir e os trabalhos eu acho que podem ajudar.

**-Quando você tem alguma dificuldade de aprendizagem em alguma matéria, que tipo de atitude que o professor precisa ter para te ajudar?**

-Acho que depende muito de professor. Eu vejo com minhas colegas, que tem alguma dificuldade, se o profº é muito bravo, ou rígido, o aluno não vai perguntar; porque tem medo

que o profº dê uma bronca e diga: “Essa pergunta você deveria saber!”. Então o aluno acaba ficando quieto. Quando o profº já é mais amigo, conversa, entende, você chega lá e pergunta. Eu acho que tem que ser assim.

**-Você consegue pensar nos seus professores e localizar um profº que seja o “ideal”, um professor excelente? Tem algum professor assim?**

-Eu acho que tem, é o profº de Química.

**-E quais são as características dele que fazem você pensar assim?**

-Brincalhão, ele dá a aula brincando e faz todo mundo aprender “na marra”, a gente acaba aprendendo, porque ele explica a matéria fazendo palhaçadas, e começa a falar o que ele fez no final de semana...

**-Ah, ele fala um pouco dele?**

-Fala um pouco dele, mas ele não atrapalha a aula. Por exemplo, se vai começar a ditar ele faz palhaçada. Os alunos se prendem na aula dele, tanto é que poucas pessoas ficaram em recuperação na matéria dele, muitos tiraram “apl”. [apl = aprendizagem plena].

**-E a matéria que é mais difícil, que mais alunos ficam em recuperação, que tipo de atitude o professor tem?**

-Tem um professor meu que é de “Disciplina X”, ele não passa quase nada no quadro, então o nosso caderno agora que algumas alunas reclamaram com a titular, que ele começou a usar o caderno. Mas antes, ele só ficava falando, falando, falando. “Vai, vocês copiam o que estou falando”. É... é difícil né? Alguma coisa a gente pega né... mas.... Ele usou 4 aulas para passar um texto de 10 linhas. Então a gente perde muito tempo assim, e na hora da prova ele faz... Nossa! Nessa matéria, acho que, se não me engano, ficaram no mínimo umas 20 pessoas da sala nessa matéria. Então... Ele não fez exercícios. Chegava na hora, o que ele ia avaliar, ele já fazia. Então a gente não pode treinar muito, sabe? Não que eu não goste. Ele é uma pessoa legal, só que a aula dele às vezes tem duas aulas seguidas e tem gente dormindo. Toda aula pelo menos dois dormem. A aula inteira ele fica no quadro, ele fala, fala, fala, fala, fala...

**- Fala muito, daí dá sono...**

- Ah, claro que a gente fica prestando atenção, mas uma hora a gente ta desenhando, uma hora vai conversar, pede pra ir ao banheiro porque, não agüenta né? Ele é muito repetitivo. Mas ele é... ele dá uma aula boa.

**- E..., vamos voltar para o professor de Química. Quando ele vai apresentar um assunto novo, algo que vocês não viram ainda, como é que ele faz para primeiro conquistar**

**vocês, para que vocês entendam, como é que é o jeito dele, como é que é o procedimento dele?**

- É, ele chega na sala assim e fala pros alunos que esse assunto não cai no vestibular, fiquem tranquilos porque vai “despencar” hehe. Daí os alunos já ficam preocupados. Ele dá a matéria devagar, sabe?. “Entenderam?” Daí repete. Até todo mundo entender. Ele vai por etapas, sabe? E dá da maneira mais fácil da gente entender. Ele já explica a matéria e já dá exercícios em cima. Enfim, não fica explicando, explicando, explicando. Faz alguns no quadro, pra gente ver como é que faz. Daí passa alguns pra casa.

**- Um pouco de teoria, um pouco de prática.**

- É. Ele usa muito a prática, passa bastante exercícios. Algum ele faz com a gente, outros ele passa pra casa. Então, acho que a maneira dele dar aula, ele é uma pessoa muito legal. A gente não tem medo de chegar pra ele e perguntar uma coisa que a gente aprendeu no primeiro trimestre, no começo do mês.

**- E do outro ano, se você não lembra de coisas do ano anterior.**

- Com certeza,... já para outros professores a gente fica meia... Que nem hoje na sala, um professor... Ele começou a perguntar para um aluno que não está indo muito bem, mas também não tá... Ele fez uma pergunta, era uma coisa... não era fácil, mas tinha que usar um pouco de raciocínio. E o aluno demorou a responder, ficou olhando pra cá (quando a gente não sabe fica olhando pra cá). E o professor não parava, sabe? Acho que ficou uns 2 minutos assim. E o piá foi ficando vermelho, foi ficando com vergonha... Daí esse professor falou assim: “é, você não sabe, né?”. Daí ele perguntou para a mais inteligente da sala “Ah, mas a Isabela sabe, né?”. Daí o aluno já baixou a cabeça, ele se sente rebaixado! E alguns professores fazem isso, acho que não é certo. Quer dizer, ele dá aula muito bem, esse professor... A aula dele é muito boa, ele cobra bastante, ele impõe respeito.

**- Pois é, em relação à indisciplina, que que é um bom professor? É aquele que briga, tira o aluno de sala ou...?**

- Acho que é aquele que sabe brincar, mas também sabe fazer os alunos ficarem quietos na hora certa. Acho que... Tem professor que chega e a gente fica quieta, não abre a boca, e fica a aula inteira assim. E o de Química não, ele chega, fica chamando, e dando apelido e fica falando disso e daquilo e a gente já se solta mais na aula, daí quando ele vai começar a aula a gente fica mais quieto, tal. Quando ele precisa, ele manda para fora, é bem raro, mas tem aluno que não tem limite. Então ele manda pra fora.

**- Os que não tem, então, é melhor o professor tirar?**

-Eu acho. Ele avisa uma vez, duas, e o aluno não fica quieto, né? Eu acho que tem que mandar pra fora.

**-Isso acaba ajudando a turma?**

-Ajuda, né, porque as pessoas ficam com medo, daí ficam quietas.

**-Hehehe...é né, hehehe. Legal; e assim para fechar, para sintetizar, quais características que um professor tem que ter para ser um excelente professor?**

-Tem que saber a hora de tirar o aluno de sala, tem que saber a hora de brincar, tem que saber cobrar também. Não adianta ele ser muito amigo, muito querido, mas que também não saiba dar aula, não saiba cobrar. Eu acho que o professor ideal é esse, aquele que conversa, mas que também cumpre suas obrigações, sabe tirar o aluno de sala quando necessário, saiba explicar. Eu acho que tem que ser assim.

**-Você tinha falado que um professor que não fica muito no quadro. Na tua opinião, o professor ideal tem essa característica, de não ficar só falando?**

-Não, eu acho que tem professores que usam... por exemplo, esse de Química, sabe, quase a aula inteira fica no quadro por que não tem como tocar uma aula sem ficar no quadro. Mas sabe, ele fica no quadro, ele explica, daí dá uns exercícios: “façam aí”, dá 5 minutos daí ele já corrige, faz alguns...

**-Ah, vocês participam né?**

-Participa, outros só ficam no quadro, no quadro, no quadro... só falando... daí a aula acaba sendo cansativa.

**-Legal Ana, muito jóia.**

## **Entrevista Nº 2 “Bernardo”, aluno do 2º ano do Ensino Médio**

**-Bernardo, na tua opinião, quais são as características que definem um bom professor, o que que é um bom professor na tua opinião?**

- Primeiro, um bom professor precisa se expressar adequadamente. Ele precisa falar de uma forma que todos consigam entender, de uma forma simples, sem muita complicação, precisa citar ALGUNS exemplos, nem muitos, nem poucos. Tem que ser extrovertido, tem que ser meio brincalhão mesmo, não pode ser uma pessoa muito séria. Se bem que às vezes alguns professores muito sérios até conseguem passar bem a matéria, mas quanto mais proximidade

o professor tem com o aluno, é muito mais fácil pro aluno, por exemplo, participar mais em aula, perguntar mais... e isso facilita muito as coisas.

**-Então se ele for brincalhão facilita a aproximação com ele?**

-Na maioria das vezes sim. O professor não pode ser um palhaço, mas tem que ser meio brincalhão sim, tem que ser meio extrovertido...

**-Muito sério não dá?**

-Se não a coisa não anda. Porque muitos alunos têm dificuldade, um exemplo, é a dificuldade em Matemática. Se o professor não tem um bom contato com o aluno, não tem um bom diálogo com o aluno, o aluno vai chegar e vai sentar, não vai entender nada, vai virar pro lado e vai conversar. Vai chegar o professor e vai falar: “*Vira pra frente*” e o aluno vira, olha e vai fazer a mesma coisa, e isso vai causando um desgaste entre professor e aluno, que no final do ano o aluno não aprendeu nada, o professor já está de “saco cheio” do aluno e no final das contas o aluno não deu resultado algum.

**- Em relação à disciplina da turma, quando que a turma faz muita bagunça, quando que ela colabora mais, em relação ao professor, como é que você vê isso?**

-Bom, em relação ao controle de disciplina o professor, mesmo sendo divertido e brincalhão, ele tem que ter um pulso firme. Ele tem que chegar e falar: “*Parou, acabou, chega!*”. E pra isso é preciso usar na maioria das vezes, tem que dois ou três alunos têm que “pagar o pato”, tem que ser sacrificados mesmo, se não o resto não fica intimidado, se não tem muito aluno que acha que esse professor é brincalhão e “*Oba, a aula é uma zona*”. E se ele fala: “*Chega, por favor, pessoal, vamos ficar quietos, vamos fazer silêncio*”, um pára, o outro conversa. “*O outro está conversando, eu vou conversar*”. Daí um outro pára. Daí tem dois conversando, daí não pára. Então se enquanto o professor não pegar: “*Você e você, fora, tchau! Agora vamos ficar quietos*”, o pessoal não para. É chato, é ruim, muito professor não gosta de fazer isso, mas é necessário. É igual com o pai pra a criança, muitos pais não gostam de falar “não”, mas é necessário, tem que chegar e falar: “*Não filho, isso não pode, não é assim*”...

**-Em outras palavras, às vezes é bom que alguns saiam, para que o restante da turma possa aprender?**

-Não digamos assim “saíam”, mas um ou dois tem que servir de exemplo, pro resto entender, porque se não “não rola”.

**-Isso todo dia? Como é que funciona?**

-Não, normalmente... Pegou três ou quatro, saiu tudo, o professor fechou a cara, a turma viu, entendeu que ele ficou chateado, e já é um professor que tem relação, um bom relacionamento

com a turma, eles gostam do professor, daí cai a ficha, prestam atenção, brinca, brinca, na hora que ele para, faz coisa séria, o pessoal presta atenção, é melhor.

**-Quando um professor vai ensinar algo totalmente novo, algo que vocês nunca viram na frente, como é que um professor desse tem que agir, um bom professor teria que agir?**

-Bom primeiro, pra apresentar um negócio totalmente novo... eu vou citar um exemplo, uma vez na aula de Matemática na sétima série nós estávamos aprendendo divisão de equação. Ninguém sabia nada. Então ele fez uma brincadeira com a gente. Ele mandou um aluno pra fora, sem falar nada, um aluno pra fora da sala, pra esperar no canto. Mudou o posicionamento dos alunos dentro de sala. Aí ele pediu pra ele entrar. Aí perguntou pra ele: “Você reconhece alguma mudança na sala?” Aí o cara falou “Duas” de dez. Daí ele mandou outro e fez a mesma coisa. O aluno já respondeu “sete”. Daí ele parou assim e disse pra sala: “Vocês perceberam? É isso que vocês tem que fazer na Matemática. Na hora que vocês vêm um problema, já vão pensando soluções de mudar, o que que dá pra transformar, aqui, ali, ali.” Depois daquilo todo mundo foi bem na prova e todo mundo conseguiu entender a matéria.

**-Começaram a prestar mais atenção?**

-Essa brincadeira já aproximou mais aluno e professor, já foi alguma coisa mais descontraída. Todo mundo prestou atenção porque foi uma coisa diferente, uma coisa nova.

**-Se você fosse pra dizer, assim, as qualidades de um excelente professor, quais seriam essas qualidades, enumerando as qualidades?**

-Foi o que eu já tinha falado. Tem que ser extrovertido, tem que ter pulso firme, tem que ter criatividade e tem que saber se expressar bem. Basicamente é isso.

**-Ok, e, quando um aluno tem dificuldade de aprender, por exemplo, se você tiver dificuldade numa matéria, o que que precisa acontecer pra te ajudar a aprender?**

-O professor precisa incentivar o aluno.

**-Incentivo...**

-Porque muitas vezes quando o aluno não gosta, pra começar não tem matéria que você não gosta. É matéria que você não entende e passa a não gostar por causa disso. E se você não entende, e aí você não gosta, então se o professor te motiva, você volta um estágio antes, você só não entende, daí nessa parte que você não entende o professor te ajuda um pouco mais, por exemplo, te dá um pouco mais de atenção pra você e aí você passa a entender. Passou a entender não tem mais problema, não tem mais dificuldade, você já entra na sala, presta mais atenção, a coisa já flui melhor...É como uma vizinha minha me falou uma vez: o estudo é

assim: tem vários elos, se pega um do meio, você não consegue completar a corrente de elos que é a tua educação. Então fica faltando, enquanto você não repõe, não fica uma coisa completa, formada.

**-Boa ilustração, né?**

-É... E você precisa de um elo para chegar no outro.

**-E aqui na escola, hoje, qual é teu melhor professor? Um professor exemplo?**

-Hoje?... O melhor professor é... eu não estudo com ele, mas aqui, eu estudei no 1º ano, foi o “Maisena”.

**-Por que que ele é bom? Por que que ele é o melhor?**

-Tudo. É... só as vezes acho que faltava um pouco de pulso firme pra ele. Mas ele tinha um a boa eloquência, era criativo, divertido, passava a matéria direitinho, dava exemplos na medida... Tudo! Acho que só faltava um pouquinho, que às vezes ele tinha um pouco de dificuldade de controlar a turma. Só!

**-Legal...**

- Mas o melhor professor que eu já tive foi na outra escola, um professor chamado Eduardo. Esse foi o melhor, era brincalhão, tinha pulso firme, criatividade...

**-Tinha todas essas características?**

-Perfeito! Um professor perfeito! Foi o exemplo da brincadeira da sala.

**-Era de Matemática?**

-Matemática.

**-Legal. Bernardo, eu agradeço muito tua participação. Vai me ajudar bastante! Brigadão.**

### **ENTREVISTA Nº 3 Carla, aluna do 2º ano do Ensino Médio**

**-Carla, na sua opinião, quais que devem ser as principais características para um professor ser um excelente professor?**

-Ah, eu acho que ele deve saber definir a hora certa de dar a aula dele e a hora de brincar, né; porque os alunos, principalmente do Ensino Médio, tendem a fazer certas brincadeiras, que na minha opinião nem sempre são muito adequadas. Mas acho que tem que saber principalmente dar uma aula séria e ao mesmo tempo descontraída. Principalmente dar muita

atenção, porque tem alguns alunos que vão muito pela matéria, assim, tipo ai, se o professor não é muito legal também não gostam da matéria. Acho que isso também reflete um pouco.

**-Então quando ele brinca isso facilita?**

-Facilita um pouco, mas acho que tem que ser sério na hora que tem que ser sério, tem que dar a matéria e tem que ajudar muito o aluno, dar muita atenção.

**-E, assim, quando a turma não tá aprendendo, o que o professor pode fazer para ajudar?**

-Olha, eu acho que uma coisa que ajuda muito, eu, pelo menos ME ajuda, é chegar e fazer uma aula, tipo, se for a sala inteira, pegar e tirar uma aula para perguntar o que não estão entendendo mesmo, qual é a dificuldade central. Daí fazer exercícios em cima disso, porque o aluno que quer realmente aprender vai atrás, ele vai fazer esses exercícios. Então eu acho que quem realmente quer aprender consegue, se o professor souber onde está o erro do aluno.

**-Qual é o teu melhor professor?**

-Do 2º ano?

**-É, agora, atualmente.**

-A Luciana de Física.

**-Luciana. E quais são as características dela?**

-Eu acho que ela é séria, dá a aula dela, muito boa professora, ele explica muito bem, ela passa sempre uma lista de exercícios, que são bem diferenciados dos do livro. Eu vou falar com ela assim: “Aí, professora, como que eu tô em relação a outras matérias?”. Ela me explica, tipo, me deixa mais centrada, assim, de como eu to, que ela é minha titular. E ela é uma querida, tipo, é bem gente boa, quando eu vou conversar com ela, ela conversa, me ajuda, então eu gosto bastante dela. Para mim ela é minha melhor professora.

**-Você diz que ela é muito querida, o que é ser muito querida?**

-É ela dar muita atenção, e eu gosto disso. Tipo, o professor tem que dar muita atenção para o aluno, senão o aluno não se sente muito à vontade. Acho que tem que se sentir bem à vontade, porque você está ali para aprender, né? De um jeito ou de outro você tem que aprender aquilo, nem que seja um bicho de sete cabeças. Tem que dar muita atenção. Não importa se ele é mais inteligente, se é menos inteligente.

**-E se você tiver dificuldade, o que o professor precisa fazer para te ajudar?**

-Eu acho que você tem que falar com ele, né, você tem que correr atrás, acho que não é só o professor que tem que falar “ai, como você está?”. Tem que ir atrás, “Professor, eu estou com dúvida nisso, me ajude, se você puder me dar mais alguma coisa, um exercício, ou...”, sei lá,

alguma coisa assim, tipo, você tem que correr atrás um pouco e o professor tem que fazer o papel dele, que é dar exercícios para ver se você entende. Acho que isso é essencial. Mas o aluno que tem que ir atrás também, não é só o professor.

**-O que mais que seria importante na forma de o professor agir com a turma que vá ajudar no aprendizado da turma que você poderia lembrar?**

-Que seja importante para o professor fazer?...

**-É, que o professor faça, ou na forma de ele agir, ou na personalidade dele, mas que isso ajude os alunos a aprender.**

-Acho que assim, quando o professor age com mais seriedade na aula, os alunos levam com mais seriedade também. Já tive aulas com professores que não levam tão a sério, que deixam a brincadeira rolar um pouco mais, e os alunos entram nesse ritmo também. Acho que acima de tudo tem que ser sério, mas quando tiver a aula acabando, tem que saber diferenciar, eu acho que isso é essencial. Pro aluno aprender mais, acho que é complicado...

**-Qual foi teu melhor professor, o melhor professor que você já teve (ou professora), ou é a Luciana atualmente?**

-Eu gosto muito da Luciana..., da minha professora de história, a Márcia...

**-E por que que a Márcia é boa?**

-Por que também sabe diferenciar assim bastante. Ela explica bem, passa matéria no quadro, dá exemplos. Ela é professora de história, então ela se situa assim, tipo, a gente está estudando o Imperialismo, ela dá um exemplo atual, isso faz com que sua cabeça abra mais... Já a Física não, então eu acho que depende muito da matéria. Mas as duas são muito boas professoras, eu gosto bastante.

**-Mais alguma coisa que você tenha vontade de dizer?**

-Não...

**-Então muito obrigado, vai me ajudar bastante!**

-De nada, imagina!

#### **ENTREVISTA Nº4 “Daniela”, aluna do 1º ano do Ensino Médio.**

**-Daniela, na sua opinião, quais que devem ser as principais características de um professor para que ele seja considerado por você como um excelente professor?**

-Ah, eu acho que primeiro de tudo ele precisa procurar entender um pouco o aluno, assim, não só pensar, é... É que tem muitos professores do 1º ano que pensam em correr com a matéria e acabam não tendo tempo para os alunos exporem as dúvidas, daí fica corrido, e no final da aula é aquele stress porque “*Não consegui dar a matéria e vocês me incomodaram*”. Ah, e também acho que o professor não pode ficar muito mostrando os dentes para os alunos, porque, tem que colocar um pouco de moral na sala. Tem professor que chega muito amiguinho e daí não consegue controlar a turma. Alguns professores conseguem fazer isso, ser amigo e controlar toda a turma, mas tem professor que chega já querendo ser bonzinho, e você vai ver depois o resultado: é super baixo.

**-Você está falando daquele professor que é mais brincalhão, então não é bom que seja, ou... não é bem isso?**

-É bom que seja, mas tem que saber lidar com isso, por exemplo, aqui no colégio tem um monte de professor que mostra muito o dente e não consegue dominar a turma. Mas...não é bom também aquele professor que chega assim na sala e todo mundo tem que ficar parado, não pode olhar para o lado e fica aquela pressão em cima, você não consegue nem raciocinar direito. Tem que ter um “meio-termo”, eu acho.

**-Umhum, é verdade.**

-É, agora no primeiro ano é que tá tendo bastante problema disso, assim, do professor não conseguir dominar a turma.

**-É,... e quem que é teu melhor professor hoje?**

-Eu acho que é a professora de Geografia, a Cleuza.

**-A Cleuza de Geografia. Quais são as características da Cleuza que você admira, que você acha que é importante.**

-Eu acho que ela impõe respeito assim, na turma, ela é super legal. No meio da explicação ela brinca com as coisas. Ela consegue colocar o conteúdo, passar meio que pra nossa vida real, de um jeito mais fácil de você aprender. Eu acho isso. E ela é bem querida, e não tem aquele negócio assim, ela chegou na aula e aí, a professora chegou, todo mundo quieto.

**- Medo?**

- É, ela brinca e todo mundo consegue prestar atenção, todo mundo fica quieto. Sabem a hora de parar. Isso que eu gosto dela.

**- E, o que que é uma aula ideal?**

- Hum, quero ver, ai. Ah, não sei, acho que tem que ser... Não seja sempre aquela seqüência monótona, aquela aula monótona que o professor pega e... “*Leiam um livro, vamos grifar não*

*sei o que...*” e fica a aula inteira falando, falando, falando, Isso eu não gosto. Acho que depende da criatividade do professor, sabe?

**- É importante ter criatividade?**

- Acho que é, para a aula ser assim... os alunos nem notarem que o tempo tá passando, ser mais dinâmica. Eu acho que é isso.

**- Você falou que o professor não pode já de início começar mostrando muitos os dentes não é? Mas também você falou que o professor não pode ser totalmente sério, como é que o professor vai medir isso, em que momento ele deve brincar?**

- Ah, então, tem professor que sabe chegar e ser meio termo, só que tem outros professores que não né. Mostram os dentes e o aluno já percebe que o professor é mais bobalhão, dá pra levar na esportiva, e daí, tipo, meio que a gente se aproveita um pouco disso hehe.

**- Acabam brincando mais...**

- É, daí nem tem aula, só bagunça. Ah, eu não sei como que o professor tem que ser. Acho que isso vem de cada professor... eu não faço a mínima idéia.

**- Mas você acha que ele tem que fazer as duas coisas.**

-É, tem que ser meio termo.

**- Tem que brincar, mas tem que saber ser sério?**

- É, bem isso.

**- E o que significa pra você “ser sério”.**

- Ah, impor respeito...

**- Como que a gente impõe respeito?**

- Ah, isso eu não sei, vem da tática de cada professor, mas na hora que for pra aprender, o professor que impõe respeito, os alunos ficam quietos, os alunos gostam de aprender. Preferem ter aula com ele do que outro. Ah, agora... tipo... não sei as táticas que os professores usam...

**- Na tua vida até agora como aluna, qual foi o melhor professor que você já teve?**

- A Márcia de História.

**-A Márcia de História, e quais são as características dela, por que que ela é boa?**

- Ah, ela é bem assim, ela é engraçada, divertida, explica superbem a matéria, ela é parecida com a Cleuza, o modo que ela ensina assim... A gente leva a aula dela, nossa, muito sossegado.

**- Aprende bastante?**

- Aprende, é dinâmica, se adapta com os alunos, sabe? Tem uma amizade também, divertida, é gostoso de levar.

**- OK, mais alguma coisa que você ache importante colocar, que eu não tenha perguntado, alguma coisa assim?**

- Eu acho que não.

**- Era isso?**

- Hum hum.

**- Então tá legal, muito obrigado. Acho que isso vai me ajudar bastante na composição desse perfil. Obrigado Daniela.**

- De nada.

#### **ENTREVISTA NÚMERO 5 “Emerson”, aluno do 3º ano do Ensino Médio**

**-Emerson, na tua opinião, quais devem ser as características para que um professor seja um excelente professor?**

-Todo mundoalaria primeiramente que tem que saber muito sobre a matéria. Acho que não tem que ser assim, tudo sobre aquilo, porque a gente tem um currículo fechado. Depois, se você se interessa, você vai se aprofundar mais sobre o assunto que te interessa. Mas dentro do colégio a gente tem que ter uma noção boa, óbvio, daquele currículo que ele tem que dar, ele tem que saber falar sobre aquilo. Agora, acho que a forma como ele passa é o mais importante, porque não adianta, se você é super inteligente e é um autista, por exemplo. Ele sabe muito sobre a matemática, desenvolve coisas fantásticas, mas imagine como professor, iria ser um péssimo professor, não iria saber interagir com os alunos. Interação não como amigo, mas interação de passar mesmo, a forma, a dialética dele.

**-Porque não de amigo, o que você quer dizer com isso?**

-Não, não estou dizendo que eles não podem ser amigos. Não é a idéia que ele tem que ser amigo. Você pode ser, claro, o professor sempre vai ser mais amigo de um, de outro... Não é o mais importante. Não é que ele tem que ser amigo para ser um bom professor. Ele tem que ter uma boa dialética, eu acho.

**-O que você entende como dialética?**

-Uma empatia, não simpatia, me faltou a palavra... É tipo uma forma dele poder explicar que você entenda bem. Uma forma que ele passa o que ele sabe.

**-A isso você chama de dialética, ou você pensa outra coisa?**

-Assim, tipo, dialética no sentido de fala mesmo, a forma como ele consegue se expressar, porque tem que se expressar muito bem, para poder passar aquilo que ele tem que passar com clareza, que você possa entender, não pode fazer um rebuliço.

**-Hoje, qual é o seu melhor professor?**

-Eu gosto muito de três. Que é o Júlio, o Fernandinho e o Marcos.

**-E quais são as características deles?**

-O Júlio é mais “porra-loca”, mesmo. Ele conta as histórias. Ele não fala “esse autor é isso, isso e isso”. Não, ele vai contando as histórias, contextualizando dentro daquilo, para você conseguir se enxergar dentro daquilo, pra enxergar aquilo. Tanto ele como o Fernandinho. Ele consegue te contextualizar. Não contextualizar apenas a matéria, mas você fazer parte daquilo. Você tem que ver aquilo como a parte de um todo, não algo isolado, acho isso bom. Tem professores que não conseguem, que ensinam a matéria fechada de tudo aquilo; então de vez em quando você não consegue interligar as várias informações, tem que saber unir tudo, porque englobe assim as matérias, imagino eu.

**- E com quem é mais fácil de aprender?**

-Como assim?

**-Com que tipo de professor é mais fácil aprender. Porque tem professor muito bom num sentido, outro muito bom em outro. Mas com quem é mais fácil aprender?Quais deveriam ser as características desse professor?**

-Não ser carrancudo, se o professor entra de mal-humor na sala já desanima. Acho que tem que ser alguém que te anime. Porque tem coisa que é muito desanimadora. Por exemplo, eu adoro Humanas, mas tem gente que detesta. Você não pode... Você tem que ser animado, ser estimulado, não pode ser num estilo punição, assim, sabe, “se errou, tapa na mão, vai aprender agora.”. Tem que ser alguma coisa que te estimule, você tem que sentir que você é capaz.

**-Você gosta muito da área de Humanas, você já havia falado antes, e para aprender matérias exatas, como é que você está aprendendo?Quem que está te ajudando a aprender exatas?**

-Eu gosto da aula do Fausto, de Física, ele consegue te estimular, não se torna uma coisa chata.

**-Mesmo você sendo de outra área, assim?**

-É, ele consegue estimular, como o Baldessar, de biologia, os outros professores, assim; tem professores que conseguem te contextualizar, te estimular. Acho bacana também quando conseguem ligar a outras matérias do currículo, fazer ligações, daí você consegue ver a cultura como algo mais abrangente, não como algo restrito, tipo “*ah, eu sou da área de Humanas e é isso e acabou-se*”. Filosofia, Física, por exemplo, são coisas que caminham juntas. Seria fantástico um colégio onde todos os professores soubessem te contextualizar dentro da matéria e conseguissem te contextualizar dentro de um todo, o saber como um todo. Acho que deveria ser dado mais valor ao saber do que ao aprender de fato. Se você está aprendendo você tem que saber assim... eu acho... e...

**- Ah, legal e... você teria mais alguma coisa que você gostaria de falar que eu não tenha perguntado?**

- Não, não, tá bom...

**- Brigadão, vai me ajudar bastante.**

#### **ENTREVISTA NÚMERO 6 “Fernando”, aluno do 3º ano do Ensino Médio.**

**-Fernando, na tua opinião, quais que devem ser as principais características de um excelente professor? Que que um excelente professor precisa ter?**

- Bom, primeiro ele precisa ter domínio total do conteúdo. Total que eu digo é... não que ele tenha que saber tudo né... é impossível né? Mas tem que ter um bom domínio do conteúdo do Ensino Médio e... mas acho que mais que isso ele tem que ser didático porque...

**- O que que é ser didático?**

- O que que é ser didático...é saber passar o conteúdo. Porque por exemplo, você tem grandes gênios aí que... se colocarem eles para serem professores eles não vão conseguir dar aula né. Eles sabem muito conteúdo, mas não sabem dar aula. E para saber dar aula ele precisa ser objetivo, precisa ser claro, não adianta querer a florar a fala pra ficar bonito. Ele tem que ser bem, bem objetivo. É...e tem que... ele não pode se colocar num pedestal, ele tem que tar junto com a turma, ele tem que ta... tem que ter uma relação de cumplicidade, porque isso gera uma confiança no professor e conseqüentemente no que ele fala, então você...

**- Como que ele conquista isso Fernando?**

- É difícil de dizer Marcão como que ele conquista né, porque... como é que eu posso te dizer... como que ele conquista...éhhhh.....

**- É, porque até agora você citou assim né: um dos valores que você considera é que ele tenha domínio do conteúdo e o outro é que ele saiba transmitir, mas para isso ele precisa conquistar o aluno. O que que é então esse “conquistar o aluno”?**

- Conquistar...por exemplo, é.. em algumas,... principalmente em Inglês. No caso específico que o aluno muitas vezes por que fez Inglês fora tem a tendência de achar que sabe muito mais que o professor. Então o que que acontece... ele fica o tempo inteiro procurando um errinho no professor pra “páf” pegar né... e quando você tem... quando o professor consegue virar isso ao contrário, falar: *“não, você sabe muito Inglês, eu também sei então vamo tentá aprender um com o outro, vamo tenta se juntá aqui”* e... o aluno para de fazer isso. Ele vai procurar *“Ahhh, você viu? Na aula passada o professor falou aquilo e é completamente diferente”*. E às vezes o aluno mal sabe que aquele era o Inglês britânico e o aluno sabe o americano, ou ao contrário né... Então precisa dessa, dessa... proximidade. Não sei se consegui responder.

**- Ân hãa. Qual que é o teu melhor professor?**

- Meu melhor professor? Ih, fica difícil escolher assim...

**-Ôpa, isso é bom né? É bom saber que têm vários.**

- Não..., todos são..., são todos muito bons e são muito próximos assim né...sempre que a gente precisa a gente vai falar com eles e eles estão muito juntos... agora,...éeee...

**- Ou o melhor professor que você já teve, pode ser também.**

-Que eu já tive, olha, éeee, eu considero a Jaqueline muito boa professora.

**- De Biologia?**

- De Biologia, isso.

**- E porque que ela é uma boa professora?**

- Porque que ela é uma boa professora. Porque ela passa o conteúdo normal da aula como tem que ser passado: claro, objetivo e ela vai além. Ela não fica restrita àquilo, por exemplo, ela vai explicar... tá explicando pra gente fotossíntese. Ela não vai falar só da fotossíntese. Ela vai falar *“ah, não, isso aqui acontece por causa daquilo, daquela é...daquele gene e vai gerar no ecossistema tal coisa...”* Ela vai muito além do.. daquele micro-universo que é aa... fisiologia da fotossíntese... ela vai além. Éeee, o Gerson também é muito bom.

**- Gerson de Matemática?**

- Gerson de Matemática, isso. Ele é muito claro para explicar também e é aquela história, ele é um cara que você nota que ele gosta de dar aula, né. O negócio do Gerson não é saber e pesquisar Matemática, é dar aula. Ele tá no lugar dele, ele tá em casa. E a gente percebe isso e ele é fora de série. A Ane que tá dando aula...

**-Éee, só um pouquinho, porque que, por exemplo, o Gerson né...ele gosta de dar aula. E como é que você percebe que ele gosta. Por que tem um professor que diz que gosta e outro você vê que gosta. E como é que você vê que o Gerson realmente gosta e que tá no lugar certo. Porque que ele tá no lugar certo?**

- É difícil de explicar...[risos]. Porque é uma coisa que a gente percebe né, não tem muita...

**- É mais uma sensação...**

- É mais uma sensação do que uma... A gente percebe pela paciência que ele tem para explicar. Se você perguntar uma coisa dez vezes para ele, ele vai te responder dez vezes com a mesma paciência, é... se ele,,, se a turma tá confusa. Ele pára e *“não, então vamo pará, deixa essa aula para depois, vamo ver o que tá faltando aqui e vamo acertar todos os pontos e...”* Se preocupa.. Esses dias chegou o resultado do simulado e ele falou assim: *“Ah, vi teu resultado, você tirou não sei quanto..”*. Ele sabe assim, de todo mundo. Você nota a preocupação que ele tem com a turma...

**- Conhece...**

- *“Na minha frente [uma parte da disciplina] você fez tanto..”*. ele sabe cada um como é que funciona, até onde ele pode levar...ele sabe, ele tem um bom conhecimento da turma. Que também é importante né. Não adianta o professor querer correr com o conteúdo se a turma não corre junto.

**- Você ia falar da Ane também, éee... me parece que você considera a Jaqueline, a Ane o Gerson como três exemplos de excelentes professores... o que que eles tem de comum?**

- O que que eles tem de comum...Todos são...é... próximos da gente. Em primeiro lugar. Todos eles é... conquistaram a turma. Todos eles sabem o que que a turma... conhecem cada aluno é... a fundo né? A Ane talvez menos um pouco porque começou a dar aulas para a gente nesse ano. Mas a Jaque e o Gerson principalmente. Todos tem um bom domínio do conteúdo. O Gerson, a Jaque a Ane. A Ane é a mesma coisa que eu falei da Jaque, ela também se aprofunda, vai além, daquilo. Por exemplo, o Iraque trocou... os americanos deram a soberania pro Iraque né... ela trabalhou em cima disso, trabalha às vezes sobre o que está se passando...

**- Coisas atuais.**

- Exatamente. *“Vamos deixar essa parte aqui depois a gente consegue ver lá na frente, vamo...discutir...”* Ela é objetiva, ela não é de ficar enrolando para dar aula, ela vai...isso aqui é assim e assim...ela é bem clara. Você consegue entender bem o que ela tá querendo passar. Acho que os que os três tem de comum é isso basicamente.

**- Domínio de conteúdo...**

-Carisma.

**- Carisma, você define como? O que que é carisma?**

- A turma gosta muito deles. Aquilo que eu falei. Eles conquistaram a turma. Eles, eles, pelo fato deles conhecerem cada aluno a fundo a gente percebe... *“não, ... ele tá interessado na gente”*. Ele quer que a gente se dê bem na *“história”*.

**- Hã hã. Por exemplo, se eu tiver um professor entrando aqui na escola, eu quero ajudar esse professor, eu vou falar: *“olha, você tem que ter carisma, tem que conquistar a turma...”*, como é que eu vou fazer isso?**

- [risos]

**- Ele vai me dizer *“me diga como”*. O que que ele vai fazer, o que que ele precisa?**

- Ele tem que ser... vai parecer, agora, até frase feita mas ele tem que ser ele mesmo. Ele não pode querer... ele tem que seguir a linha dele. Se ele é uma pessoa mais quieta, que não gosta de falar muito ele tem que né, manter... e procurar se interessar pela turma. E acho que todos se interessam muito, isso é legal. É difícil assim... como é que você vai ter carisma, como é que eu vou fazer para ganhar a turma né... Mas acho que tem que ser ele mesmo, ele tem que ter transparência com a turma. Tem que dizer *“oh, vocês estão conversando demais, vocês não estão rendendo...”* Pega e fala. Por que por mais que num primeiro momento a turma pensar que o cara tá sendo chato, logo depois ó: *“a prova saiu assim, ele falou aquilo e...”* vai juntando as coisas e mais para a frente vão perceber que ... o que que tava acontecendo de verdade.

**- É legal! Éee, alguma outra coisa que você ache que seja importante no perfil de um bom professor que a gente não tenha conversado ainda?**

- Que seja importante, que a gente não tenha conversado...éeeee...

**-Se alguém te perguntar assim: *“Fernando me diga rapidamente três grandes qualidades de um excelente professor”*, o que você diz como as grandes qualidades. Você já falou algumas coisas né, se quiser repetir, pode também.**

- Três grandes qualidades. É, complicado. Acho que é aquilo mesmo, que eu já tinha ...

**- Domínio de conteúdo, ...**

- Domínio de conteúdo é fundamental, objetividade e clareza na hora de explicar... porque para mim o que faz o professor didático é justamente isso, é ser claro e objetivo... é aquilo que eu te falei. Se você pegar um super gênio, ele pode ser que ele enrole um monte para explicar... ele sabe tudo aquilo mas ele não consegue te passar, né.. Para citar um filme, não sei se você viu aquele “Mente brilhante” que fala sobre John Nash. Ele chega numa sala de aula com uma equação qualquer e diz “*resolvam*” e sai... que dizer... aquilo nunca que vai ser um bom professor. O cara é um gênio, decifrou códigos e tal, mas não ajuda. É, acho que a clareza e objetividade são fundamentais e acho que a proximidade da turma. Não adianta ele ter tudo isso e ficar em cima do tablado.

**- Em cima do tablado, você está falando fisicamente ou simbolicamente?**

- Simbolicamente. [risos] Simbolicamente porque éeee, o que faz, na realidade o que faz a turma gostar do professor às vezes não é nem tanto a aula. É o depois da aula. Quando você vai tirar a dúvida com o cara ou... até é uma coisa que a gente acha engraçado né... senta para almoçar quarta-feira com os professores junto, então, é um troço que você conversa, que você... Acho que isso é fundamental pra você gostar e... você gostando do professor é meio caminho andado pra você gostar da matéria e que te faz aprender mais, ter uma visão mais geral...

**- Isso é descer do tablado.**

- É descer do tablado. [risos] O tablado que eu digo é o cara não querer se colocar... “*eu sou professor, eu sei, você não sabe nada. Você só escute o que eu tenho pra te falar*”. E começa. E conteúdo, conteúdo, conteúdo, conteúdo. Não vai adiantar. Você vai aprender? Vai aprender, mas vai aprender por pressão não por gosto. E quando você aprende, quando você estuda por obrigação é a pior coisa que você pode fazer. Quando você estuda por prazer é fantástico. Acho que quando eles conseguem fazer você estudar por prazer é... quando eles descem do tablado. [risos]

**- Legal Fernando, acho que vai me ajudar bastante. Brigadão.**

- Imagina.