

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA –  
IFSP, CAMPUS SÃO PAULO  
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES – ÊNFASE MAGISTÉRIO SUPERIOR**

**BÁRBARA MESQUITA DIAS**

**MEDIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: APLICAÇÕES E  
REFLEXÕES NO CURSO SUPERIOR**

SÃO PAULO  
NOVEMBRO/2014

**BÁRBARA MESQUITA DIAS**

**MEDIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: APLICAÇÕES E  
REFLEXÕES NO CURSO SUPERIOR**

Trabalho apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFSP, Campus São Paulo, Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Formação de Professores – Ênfase Magistério Superior, como requisito parcial para a obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Profa. Dra. Rosaria de Fátima Boldarine

SÃO PAULO  
NOVEMBRO/2014

## **DEDICATÓRIA**

A todos os professores, mestres e educadores que se importam com o aprendizado dos alunos e se esforçam para melhorar a educação dentro de sala de aula.

Às pessoas que acreditam na modificabilidade do ser humano e que a mudança do mundo depende de cada um.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por me guiar e me fortalecer a cada dia;

À professora orientadora Rosaria de Fátima Boldarine, pela disponibilidade, pelo compartilhamento de conhecimento, por toda ajuda nas minhas dúvidas e pela eficiência de seu trabalho;

À diretora Silvia Helena Carabolante, por permitir a realização desta pesquisa na Faculdade de Tecnologia SENAI “Horácio Augusto da Silveira” e pelo carinho e respeito por mim;

À coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, Tatiana Beatriz Tribess, por me incentivar a realizar um estudo com mediações de aprendizagem, pelo exemplo profissional e pela amizade;

Aos professores do SENAI “Horácio Augusto da Silveira” por aceitarem participar da pesquisa e por contribuírem com este trabalho;

Aos professores e colegas do Instituto Federal de São Paulo que me ensinaram e acrescentaram muito na minha vida;

Aos amigos e familiares que sempre estiveram ao meu lado.

## EPÍGRAFE

*“O importante e bonito do mundo é isso:  
as pessoas não estão sempre iguais,  
ainda não foram terminadas  
mas elas vão sempre mudando.  
Afinam e desafinam.”*

***Guimarães Rosa***

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Características que os alunos consideram importantes para um Professor	51
Tabela 2. Características que os alunos consideram irrelevantes para um professor	51

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	8
<b>ABSTRACT</b>	9
<b>INTRODUÇÃO</b>	10
<b>1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	15
2.1 Reuven Feuerstein: um pouco de sua história	15
2.2 A mediação da aprendizagem	17
2.3 Pontes de ligação entre Feuerstein e outros autores	22
2.3.1 Vygotsky	22
2.3.2 Paulo Freire	24
2.4 Os critérios de mediação de Reuven Feuerstein	25
2.4.1 Critério 1 – Mediação da Intencionalidade e Reciprocidade	26
2.4.2 Critério 2 – Mediação de Significado	27
2.4.3 Critério 3 – Mediação de Transcendência	28
2.4.4 Critério 4 – Mediação do Sentimento de Competência	28
2.4.5 Critério 5 – Mediação da Regulação e Controle do Comportamento	29
2.4.6 Critério 6 – Mediação do Comportamento de Compartilhar	29
2.4.7 Critério 7 – Mediação da Individuação e Diferenciação Psicológica	30
2.4.8 Critério 8 – Mediação do Planejamento para o alcance de objetivos	30
2.4.9 Critério 9 – Mediação do Desafio	30
2.4.10 Critério 10 – Mediação da Percepção da consciência da modificabilidade humana	31
2.4.11 Critério 11 – Mediação da Escolha Otimista	31
2.4.12 Critério 12 – Mediação do Sentimento de pertencer	32
<b>3 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS</b>	33
3.1 Mediações ocorridas em sala de aula	33
3.1.1 Aula da professora Sophia	33
3.1.2 Aula da professora Laura	37
3.1.3 Aula da professora Cecília	42

3.2 Discussão das mediações ocorridas em sala de aula	47
3.3 Questionário aplicado aos alunos	48
3.4 Entrevistas semiestruturadas com os professores	52
<b>CONCLUSÃO</b>	54
<b>REFERÊNCIAS</b>	55
<b>APÊNDICE</b>	58
<b>ANEXOS</b>	73



## RESUMO

A mediação de aprendizagem é um tipo especial de interação que ocorre entre os alunos (mediados) e o professor (mediador), com o intuito de melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem. Um dos teóricos mais significativos na análise da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) tem sido o psicólogo e doutor em Psicologia do Desenvolvimento Reuven Feuerstein, o qual propôs 12 critérios de mediação para que ocorra uma aprendizagem significativa em sala de aula. O objetivo deste trabalho foi analisar as interações ocorridas em sala de aula de um Curso Superior entre professores e alunos, buscando identificar as mediações presentes que influenciam o processo de aprendizagem, através dos critérios de mediação de Reuven Feuerstein. A pesquisa foi feita com os alunos do 5º semestre do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos da Faculdade de Tecnologia SENAI “Horácio Augusto da Silveira” e com três professores que ministravam aulas para essa turma. As aulas dos professores foram assistidas e analisadas pela pesquisadora, questionários foram aplicados aos alunos e foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os professores. Através dos resultados observou-se que os três professores exerciam vários dos 12 critérios de mediação de Feuerstein, alguns sem mesmo conhecer a teoria. As mediações foram realizadas devido ao compromisso dos professores com o ensino e por gostarem de exercer essa profissão. Os alunos perceberam as mediações ocorridas em sala de aula, além de valorizarem várias características decorridas dessa interação. O estudo mostrou a importância de se exercer os critérios de mediação de aprendizagem de Feuerstein no Ensino Superior e o valor dessa troca para professores e alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reuven Feuerstein. Mediação de aprendizagem. Ensino Superior. Aprendizagem significativa.

## ***ABSTRACT***

Mediated learning is a special kind of interaction that occurs between students (mediated) and the teacher (mediator), in order to improve the quality of teaching and learning. One of the most significant theoretical of Mediated Learning Experience (MLE) has been the psychologist and PhD in Developmental Psychology Reuven Feuerstein, who proposed 12 criteria of mediation to happen a significant learning in classroom. The aim of this work was to analyze all interactions occurring in the classroom of a Graduated Course among teachers and students, trying to identify the mediations that influence the process of learning, through the criteria of mediation of Reuven Feuerstein. The research was conducted with students from the 5th semester of the Graduation Course of Technology in Food, Faculty SENAI “Horácio Augusto da Silveira” and three teachers who taught classes for this class. Teachers’ lessons were watched and analyzed by the researcher, questionnaires were administered to students and semi-structured interviews with teachers were conducted. From the results it was observed that the three teachers applied several of the 12 mediation criteria of Feuerstein, even without meet the theory. Mediations were conducted due to the teachers’ commitment with the education and to they like to work in this area. Students observed the mediations occurred in the classroom, and appreciate a lot of characteristics of this interaction elapsed. This study showed the importance of exercising the criteria of learning mediation of Feuerstein in Graduation Course and the value of this exchange for teachers and students.

**KEYWORDS:** Reuven Feuerstein. Mediated learning. Graduation Course. Significant learning.

## INTRODUÇÃO

As discussões apresentadas neste trabalho versam sobre as mediações de aprendizagem ocorridas no Ensino Superior e as reflexões dos professores decorridas dessa interação.

A mediação da aprendizagem é um tipo especial de interação entre alguém que ensina (o mediador) e alguém que aprende (o mediado). Nela, o mediador se coloca como intermédio entre os alunos e o conhecimento, selecionando os estímulos mais apropriados para que ocorra uma aprendizagem significativa.

Um dos teóricos mais significativos na análise da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) tem sido o psicólogo e doutor em Psicologia do Desenvolvimento Reuven Feuerstein.

Reuven Feuerstein nasceu em 1921 em Botosan, na Romênia, e faleceu em 2014. Antes de seu falecimento, morava em Jerusalém, onde dirigia o Instituto para o Desenvolvimento do Potencial de Aprendizagem (ICELP) e era professor de Psicologia Educacional.

Feuerstein criou a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (MCE), que desenvolveu conceitos de que a inteligência é plástica e modificável e que pode ser desenvolvida em um ambiente de aprendizagem mediada criado a partir da teoria da Experiência da Aprendizagem Mediada (GOMES, 2002). Sobre a MCE, Feuerstein a descreve como:

[...] a capacidade, privativa dos seres humanos, de trocar ou modificar a estrutura de seu funcionamento cognitivo com a capacidade 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, 1993 apud MEIER, 2004).

Feuerstein propôs 12 critérios de mediação para que ocorra uma verdadeira situação de EAM (FEUERSTEIN e FEUERSTEIN, 1991). A partir desses critérios colocou-se como problema de pesquisa: Os professores do Ensino Superior utilizam os critérios de mediação de Reuven Feuerstein? Qual é a importância destes critérios para os professores e os alunos?

Assim, a proposta principal deste trabalho foi observar as interações ocorridas entre o professor e os alunos em sala de aula e analisar a influência das mediações exercidas no processo de aprendizagem, através dos critérios de mediação de Reuven Feuerstein.

No Capítulo 1 é descrita a metodologia do estudo, sendo que o mesmo ocorreu na Faculdade de Tecnologia SENAI “Horácio Augusto da Silveira”, em uma turma com 20 alunos do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos e com três professores do quadro de funcionários.

O Capítulo 2 aborda a fundamentação teórica do estudo, descrevendo o histórico da vida do principal autor estudado, o Reuven Feuerstein, além de abordar sua teoria sobre mediação de aprendizagem e os 12 critérios estabelecidos para que ocorra uma eficiente aprendizagem dentro de sala de aula. Também é relatado o conceito de mediação de aprendizagem e as pontes de ligação entre Feuerstein e outros autores.

No Capítulo 3, os resultados do estudo são descritos, analisados e discutidos. São observadas as mediações de aprendizagem que ocorreram em sala de aula, as entrevistas semiestruturadas dos docentes e os questionários respondidos pelos alunos.

## Justificativa

Atualmente em nosso país observa-se uma expansão no Ensino Superior. Isso se deve principalmente a evolução das matrículas em estabelecimentos públicos e privados no Ensino Superior brasileiro (BRASIL/ MEC/ INEP, 2013). Porém, a expansão no número de matrículas não se traduz em garantia da aprendizagem e desenvolvimento cognitivo dos alunos, que corresponda às necessidades e expectativas pessoais e sociais em um mundo em constante transformação.

Hoje, devido às transformações ocorridas durante séculos desde sua criação, existe uma diversidade no perfil das instituições de ensino superior. Conforme Almeida:

O lugar e a importância da universidade contemporânea vêm sendo afetados pelas circunstâncias econômicas e políticas atuais e também pelas novas compreensões das múltiplas relações organizadoras da vida, o que tem constituído fonte de pressões de diversas naturezas sobre a universidade, alterando sua estrutura, sua posição e seu sentido social (ALMEIDA, 2012. p. 44).

Assim, nota-se um novo modelo da universidade emergente em que disputa espaço com a universidade compreendida como instituição social. Esse modelo propõe que a universidade tenha uma vocação empresarial e seja orientada para o mercado, produza

conhecimentos para acumulação e ignore os compromissos sociais mais amplos, mercantilizando a pesquisa e a docência (ORDORIKI, 2007).

Dessa maneira, muitos professores passam a atuar em sala de aula enfatizando a função técnica e esquecendo a lado social da universidade. É notado o foco no conteúdo e no professor, sendo esse muitas vezes visto como o portador de todo o conhecimento. Além disso, observa-se um cenário no qual os professores ganham seus salários pelo número de horas-aula dadas, não havendo mais espaço para a pesquisa e produção de conhecimento.

Torna-se, então, importante analisar as relações ocorridas entre professores e alunos, pois o processo de ensino-aprendizagem nem sempre abrange as riquezas das trocas ocorridas em sala de aula. Com base na abordagem sócio-interacionista de Vygotsky, observa-se que a relação do homem no mundo é mediada. Valorizam-se as relações entre as pessoas, sustentando a ideia de que o professor precisa mediar processos intrapessoais, precisa interagir com seus alunos para que eles possam aprender por meio dessa interação:

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 (intrapsicológica). (...) Todas as funções superiores originam-se das relações reais entre indivíduos humanos (VYGOTSKY, 1989, p. 64).

Feuerstein utilizou do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky para ilustrar o papel do mediador no sentido de instrumentalizar progressivamente o mediado, de modo intencional e planejado. No entanto, o valor que Feuerstein dá para o ato de instrumentalização e, logo, para a função do mediador, abarca e vai além do sentido dado por Vygotsky, na medida em que instrumentalizar, para Feuerstein, implica uma série de posturas e ações específicas do mediador com vistas, sobretudo, ao desenvolvimento da modificabilidade cognitiva estrutural, pela ativação de funções cognitivas e operações mentais (MEIER e GARCIA, 2008).

A partir dos critérios de mediação propostos por Reuven Feuerstein, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI-SP) inseriu a estratégia da mediação da aprendizagem em sua metodologia de ensino.

Essa estratégia faz parte da prática da maioria dos docentes do SENAI-SP, principalmente daqueles que estão no Programa de Educadores do SENAI e já realizaram o curso de Mediação da Aprendizagem.

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do SENAI-SP começou sua primeira turma em janeiro de 2012. Durante os últimos 2 anos, observou-se a heterogeneidade das suas turmas, com presença de alguns alunos que acabavam de concluir o Ensino Médio, outros que já não estudavam há 20 anos, e com a maioria que vinham com o aprendizado defasado. Outras características percebidas foram a dificuldade de aprendizagem e o cansaço dos alunos. Apesar de a Faculdade oferecer monitoria a eles no período vespertino, isso não se mostrou suficiente, pois a maioria não conseguia frequentar por trabalharem todo o dia.

O processo de ensino-aprendizagem tornou-se um desafio dentro da sala de aula, pois era necessário ensinar o conteúdo do semestre, além de recuperar todos aqueles alunos que chegavam defasados. Assim, observar a ocorrência das mediações de aprendizagem dentro de sala de aula e sua eficácia no processo de ensino-aprendizagem se torna importante para atingir os objetivos da educação.

## Hipótese

Os professores de Ensino Superior exercem diversos tipos de mediação dentro da sala de aula, alguns sem mesmo terem estudado sobre o assunto. Os alunos percebem as formas de mediação exercidas pelos professores e observam resultados positivos com a troca.

## Objetivos

### *Objetivo geral:*

Analisar as interações em sala de aula de um Curso Superior entre professores e alunos, buscando identificar as mediações presentes que influenciam o processo de aprendizagem, através dos critérios de mediação de Reuven Feuerstein.

### *Objetivos específicos:*

- a) Assistir as aulas de uma turma de um Curso Superior, observando as formas de mediações exercidas pelos professores;
- b) Observar as percepções que os alunos do Ensino Superior têm a respeito das formas de mediação ocorridas dentro de sala de aula;
- c) Refletir com os professores o papel das funções mediadoras que eles exercem em sala de aula.

## 1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do estudo optou-se por utilizar a pesquisa qualitativa.

Para a investigação dos sujeitos da pesquisa e coleta de dados foram utilizados: observação de aulas do Ensino Superior, questionários semiabertos, em que se mesclaram questões abertas com fechadas e posteriores entrevistas semiestruturadas com os docentes.

O estudo foi realizado na Faculdade de Tecnologia SENAI “Horácio Augusto da Silveira”, em São Paulo, no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos. A pesquisadora é integrante do quadro de funcionários da Faculdade SENAI “Horácio Augusto da Silveira”. Após consentimento da coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, três professores foram convidados a fazer parte da pesquisa e posteriormente assinaram o termo de livre consentimento para realização da mesma.

Foram realizadas reuniões individuais com os professores para esclarecimento quanto aos procedimentos da pesquisa. As aulas de cada professor foram assistidas pelo menos duas vezes pela pesquisadora, e, posteriormente, transcritas e analisadas. Foi realizada uma entrevista semiestruturada com os professores após a observação das aulas.

A observação das aulas ocorreu em um período de três meses. Em cada sessão de observação, a interação entre o professor e os alunos foi transcrita, para posterior análise das mediações ocorridas em sala de aula.

Vinte alunos participantes estavam cursando o 5º período do Curso de Tecnologia em Alimentos e receberam um questionário semiaberto, elaborado conforme Meier (2004), que foi respondido em uma aula para cada professor pesquisado. A pesquisadora orientou-os sobre o preenchimento do questionário e explicou sobre a importância de preenchê-lo com seriedade e responsabilidade, pois fez parte de um trabalho de pesquisa de um curso de Especialização para Formação de Professores, que contribuirá, conseqüentemente, para a melhoria da educação no País.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Reuven Feuerstein: um pouco de sua história

Reuven Feuerstein nasceu em Botosan, na Romênia, em 1921, sendo o quinto filho de uma família de nove crianças: duas mulheres e sete homens. Com cerca de 3 ou 4 anos de idade ele começou a ler, devido à imensa paixão pelo conhecimento e ao desejo de se relacionar com os outros.

A iniciação de Feuerstein na leitura foi feita por meio dos textos sagrados do livro de preces da sua mãe, que estava constantemente orando. Outra influência importante foi a de seu pai, que era um rabino, um mestre que transmitia, além de um grande conteúdo intelectual, um forte apoio moral àqueles que dele necessitavam.

Desde muito cedo, ele e os irmãos foram mediados para a importância de se comunicar e de estar em contínua aprendizagem. O exercício da mediação esteve sempre presente por intermédio de conversas entre os irmãos e a mãe, quando contavam, uns aos outros, o que aprenderam e leram durante a semana. Assim, tanto ele quanto os seus irmãos constituíram, na família, referências importantes que criaram o desejo de participar em interações em que pudessem compartilhar, com outras pessoas, vivências que ultrapassassem as marcas de um mero encontro casual.

Enquanto pequeno, em sua própria casa, teve experiência com modelos de mediação utilizados com crianças órfãs, as quais eram cuidadas por sua mãe. Era ele quem ajudava as crianças órfãs na escola e na tarefa de casa. Aos oito anos, Feuerstein entrou pela primeira vez em contato com crianças que tinham necessidades especiais. Na Romênia, um casal levou-lhe o filho de quinze anos, considerado na vila como “bobo”, e Feuerstein ensinou o garoto a ler e escrever. Essa foi uma experiência que lhe possibilitou ver que modificar é possível. Aos nove anos ensinou um homem de sessenta a ler a Bíblia.

Em 1938, quando o movimento nazista começou a se fortalecer na Romênia, Feuerstein, então com dezessete anos, partiu para Bucarest, para estudar psicologia. Antes, passou um ano num campo de trabalho na Transilvânia, com a missão de preparar a fuga dos judeus da Hungria para a Romênia.

Em Bucarest teve um dos períodos mais belos de sua vida, trabalhando com a natureza, junto a verdadeiros mestres e em comunidade. Realizou estudos intensos e tornou-se diretor de uma escola para crianças deportadas, ensinando-as a ler, desenhar e cantar.



Em 1944, instalado em Israel, teve seus primeiros contatos com as crianças salvas do holocausto. Apesar de terem aprendido a sobreviver, essas crianças não tiveram suas capacidades cognitivas desenvolvidas.

Nesse período, Feuerstein trabalhava na organização israelita Youth Aliya Child, uma instituição dedicada à tarefa de receber e resgatar física, moral e educacionalmente crianças judias que chegavam a Israel. No período do pós-guerra, esta Instituição esteve envolvida com o resgate de crianças perseguidas pelo regime nazista alemão e austríaco. Durante e depois da Guerra, o trabalho de resgate estendeu-se por toda a Europa, num esforço de reunir as crianças órfãs que haviam sobrevivido ao holocausto. Esta Instituição conseguiu repatriar para Israel cerca de 300 mil crianças de vários países.

O trabalho realizado por Feuerstein possibilitou-lhe muitas reflexões. Lidar com crianças que viviam situações terríveis o levou a crer na modificabilidade das pessoas.

Em 1952, Feuerstein obteve seu diploma de psicologia geral e de psicologia clínica. De 1950 a 1955, estudou na Universidade de Genebra sob a orientação de Jean Piaget.

Em 1965, Feuerstein tornou-se diretor do Hadassah-Wizo-Canada Research Institute em Jerusalém, Israel.

Em 1970, Feuerstein concluiu sua tese de doutorado em psicologia do desenvolvimento, na Universidade de Paris-Sorbonne, com o título: *Les differences de fonctionnement cognitif dans les groupes socio-ethniques differents: leur nature, leur etiologie et les pronostics de modifiabilité* (Diferenças do funcionamento cognitivo em diferentes grupos sociais e étnicos: sua natureza, sua etiologia e prognósticos de modificabilidade). A partir desse ano, foi professor na Escola de Educação da Universidade Vanderbilt, em Nashville, nos Estados Unidos e na Escola de Educação da Universidade Bar Ilan em Ramat Gan, em Israel.

Por sua vivência em Israel em um momento em que as condições sociais de vida eram difíceis, e por ter participado do rico processo de mediação em sua infância e adolescência, criou o programa pedagógico denominado Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), publicado em 1980, que emerge dessa reflexão e da iniciativa que resulta na criação do *Learning Potential Assessment Device* (Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem) (LPAD), ambos embasados na mesma filosofia e princípio.

O alto nível de modificabilidade demonstrado pelos adolescentes de Marrocos imigrados para Israel e o programa de intervenção oferecido pelo Youth Aliyah invalidou totalmente as hipóteses sinistras relacionadas às etiologias de seus baixos níveis de funcionamento. Foi possível mostrar que,

dada as condições apropriadas, eles podem ter acesso, mesmo de um estágio bem atrasado, a um nível normal e mesmo alto de desenvolvimento. (FEUERSTEIN e JENSEN, 1980, p. 62).

Em 1988, publicou uma importante obra: *Don't accept me as I am* como síntese de suas investigações educativas.

Em 1993, passou a ser diretor do International Center for the Enhancement of Learning Potential (ICELP).

Casou-se com Berta Guggenheim e teve quatro filhos. Um dos seus netos, portador da síndrome de Down, se beneficiou de suas descobertas e estudos, que tanto contribuíram e ainda contribuem com milhares de crianças que têm essa mesma etiologia.

## 2.2 A mediação da aprendizagem

O mundo vem sofrendo mudanças e isso está ocorrendo a uma velocidade sem precedentes, principalmente na área da Educação. A interação professor-aluno está se tornando muito mais dinâmica nos últimos anos. Segundo Freire:

[...] saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, à suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho. (FREIRE, p. 47, 2011)

O professor tem deixado de ser um mero transmissor de conhecimentos para ser mais um orientador, um estimulador dos alunos para construção de valores, atitudes e habilidades. Tendo em vista que, para a transformação da prática educativa, um dos elementos-chave é o professor, torna-se imprescindível fazê-lo refletir sobre as concepções que embasam a educação, bem como oferecer-lhe algumas ferramentas que o estimulem a enfrentar o desafio da integração entre a teoria e a prática educativas.

A mediação de aprendizagem é uma forma especial de interação entre um sujeito que ensina e outro que aprende. Para Lopes et al.(2006), mediação é o inter-relacionamento, orientado pelo professor, entre ele, os alunos e o que se pretende ensinar, utilizando linguagem, ação e recursos múltiplos. Martín-Barbero nos reforça a ideia de pensar a formação docente através das mediações: um “lugar” onde é possível compreender a interação entre o espaço da produção e da recepção:

[...] mudar o lugar das perguntas, para tornar investigáveis os processos de constituição do massivo para além da chantagem culturalista que os converte inevitavelmente em processos de degradação cultural. E para isso, investigá-los a partir das mediações e dos sujeitos, isto é, a partir das articulações entre práticas de comunicação e movimentos sociais [...]. (MARTÍN-BARBERO, p. 29, 2001)

Através das mediações ocorrem as interações sociais nas quais as pessoas produzem processos de aprendizagem que lhes possibilitam apropriar-se de conhecimento e reelaborá-los, chegando a elevados patamares de conhecimento.

De acordo com Nadal e Papi (2007, p. 21), a mediação está presente:

[...] quando o professor faz perguntas, dá devoluções aos alunos sobre suas colocações e produções, problematiza o conteúdo, com o objetivo de colocar o pensamento do aluno em movimento e, também, quando estimula os alunos a dialogarem entre si sobre suas atividades. À medida que o ensino passa a ser entendido como um processo de mediação, o professor deixa de ser o centro do processo para se tornar-se uma ponte entre o aluno e o conhecimento. Assim, as perguntas costumeiras do professor, como: “o que devo ensinar?”, “Como poderei ensinar todos os conteúdos?”, são substituídas por: “quais são os conteúdos prioritários em termos de compreensão dos alunos?”, “Como sei se eles estão compreendendo esses conteúdos?”, “Quais as expectativas dos alunos em relação às aulas e à disciplina como um todo?”.

A mediação exige uma postura de muita disponibilidade e responsabilidade por parte do mediador. O livro *Don't accept me as I am* (FEUERSTEIN et al., 1988), com a tradução “Não me aceite como eu sou”, sintetiza a postura que deve assumir o mediador ante o mediado. Respeitar o ritmo pessoal, mas atuar de forma que este mesmo ritmo se adapte, acelere ou desacelere, de conformidade com as situações. Aceitar os limites do outro passivamente é negar-lhe a oportunidade de crescimento.

O mediador é o primeiro a modificar-se e é o que mais necessita de automodificabilidade para poder chegar ao sujeito. Desta forma,

Ser otimista é se sentir responsável. Você diz a um indivíduo que ele pode se modificar, que ele pode chegar a um nível mais alto de funcionamento, que ele pode chegar a uma independência que lhe permitirá contribuir, de maneira significativa, com a sociedade. Quando você mostra que ele pode ser um indivíduo consciente, responsável por ele mesmo e por aquilo que acontece ao redor de si, quando você postula esta modificabilidade, então você está engajado. Quando nós acreditamos que isso é possível, é direito deles e dever nosso tornar isso possível. (FEUERSTEIN, 1983, apud TURRA, 2007).

Reuven Feuerstein foi um dos pesquisadores que mais trabalhou nos processos pelos quais se dá a transmissão de cultura e conhecimento de uma pessoa. Para ele, são duas as formas de aprendizagem humana: uma delas é a experiência direta do aprendiz – que é a interação do organismo com o meio ambiente; e a outra é a Experiência da Aprendizagem Mediada (EAM) – que requer a presença e a atividade de um ser humano organizar, selecionar, interpretar e elaborar aquilo que foi experimentado (FEUERSTEIN e FEUERSTEIN, 1991).

Feuerstein partiu de uma análise do esquema proposto por Jean Piaget para explicar o ato de aprender. Conforme o modelo comportamental, quando um indivíduo é exposto a um estímulo (S) ocorre uma mudança por induzir o mesmo a realizar uma resposta (R) ao estímulo. Piaget adicionou o organismo (O) ao modelo para explicar quais estímulos que o indivíduo é exposto são significativos para ele e quais não são. Os dois esquemas – “estímulo-resposta (S-R)” e “estímulo-organismo-resposta (S-O-R)” – assumem que para a pessoa obter o desenvolvimento cognitivo e intelectual é necessário ter um diálogo com o mundo, a natureza e o estímulo (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, 2014).

Porém, para Feuerstein, o modelo de Piaget era insuficiente para ocorrer uma aprendizagem significativa. Feuerstein denominou o esquema piagetiano de aprendizagem direta.

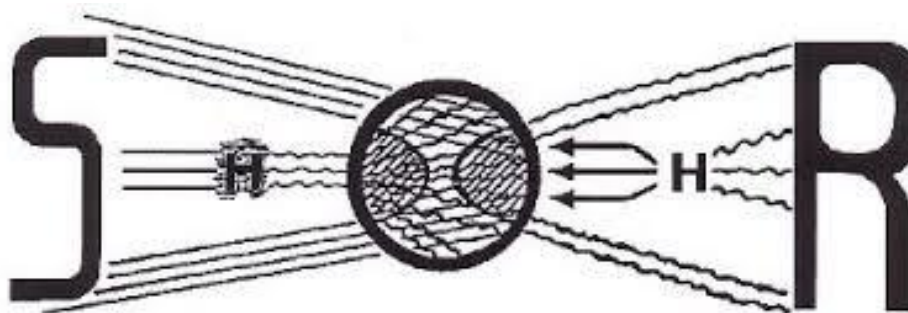
Piaget fala de interação. Porém, com quem interage a criança na perspectiva de Piaget? Não com pessoas, sim com objetos. Não se refere a uma interação entre o organismo e os outros seres humanos na qualidade de mediadores. Refere-se à interação entre o organismo que aprende e os objetos. Resulta que o objeto é um ser humano, então o ser humano opera como um objeto. [...] pensa que quando você e eu nos encontramos e minhas ideias são diferentes das suas, eu tratarei de assimilar seu ponto de vista ao meu, e acomodar meu ponto de vista ao seu. Desta forma, você como ser humano, atua como um objeto sobre meus pontos de vista e os muda. (FEUERSTEIN, p.134, 1983).

Assim, na concepção de aprendizagem S-O-R, a exposição direta a estímulos leva a uma subestimação do papel desempenhado pelo adulto. Pois na aprendizagem mediada, os estímulos são transformados pelo mediador, guiado por suas intuições, emoções e sua cultura.

Feuerstein propôs o esquema abaixo (Figura 1) para explicar a EAM. Inseriu o fator humano (H) no processo de desenvolvimento, sendo este um mediador que se interpõe entre o indivíduo (O) e os estímulos externos, selecionando-os e organizando-os. Os estímulos do ambiente chegam ao organismo de duas formas: diretamente ou através do filtro mediador. A

letra R representa as respostas das ações vindas pelo ambiente ou direcionadas pela ação do mediador.

Figura 1. Esquema sobre o ato de aprender proposto por Feuerstein



Fonte: FONSECA, 1998, p. 61

No esquema proposto por ele, o mediador (H) aparece em dois momentos: primeiramente entre o estímulo (S) e o organismo (O) e depois entre o organismo (O) e a resposta (R).

Para acontecer a EAM, é necessário que o ser humano se coloque entre o estímulo e a resposta do aprendiz, com a intenção de mediar esse processo. É por meio dessa experiência que a estrutura cognitiva do aluno adquire padrões de comportamento que determinarão sua capacidade de ser modificada.

A aprendizagem mediada é a expressão mais significativa da significância da cultura humana, que transmite ao aluno não apenas quantidades de conhecimento e habilidades, mas também (e principalmente) formas de refletir sobre fenômenos e formas de procurar conexões entre eles. [...] O mediador cria em uma pessoa uma forma de abordar e referir-se aos fenômenos, além de despertar o desejo de entendê-los, a necessidade de encontrar ordem neles, de entender esta ordem e criá-la por si própria. (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, p. 77, 2014)

Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) discorrem que toda pessoa que passe por EAM pode modificar-se e desenvolver-se. Para eles, o ser humano é modificável, assim, o mediador deve sentir-se confiante e consciente ao desenvolver a mediação de competências e habilidades para provocar modificabilidade cognitiva no sujeito mediado.

Para Libaneo,

[...] educar (em latim, e-ducare) é conduzir de um estado a outro, é modificar numa certa direção o que é suscetível de educação. O ato pedagógico pode,

então, ser definido como uma atividade sistemática de interação entre seres sociais, tanto ao nível intrapessoal como ao nível da influência do meio, interação essa que se configura numa ação exercida sobre sujeitos ou grupos de sujeitos visando provocar neles mudanças tão eficazes que os tornem elementos ativos desta própria ação exercida. (LIBANEO, p.97, 1983)

A Teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva (MEC), criada por Feuerstein, diz que os seres humanos não são somente o reflexo da resposta aos estímulos externos e às mudanças produzidas nas condições internas, mas também do produto de uma série de atos volitivos (MEIER, 2004).

A cognição diz respeito aos processos pelos quais a pessoa percebe, elabora e comunica informação para se adaptar. Ela permite às pessoas uma maior flexibilidade e plasticidade que, aliadas à aquisição de processos de informação, transformam-se em bases para a adaptabilidade e aprendizagem, fortalecendo o desenvolvimento da inteligência (FONSECA, 1996).

O termo estrutural diz respeito a uma relação dinâmica constante da pessoa com seu ambiente sociocultural. Entende-se por estrutura um todo formado de partes que se relacionam. A modificação de uma parte implica, necessariamente, a mudança do todo (SOUZA, DEPRESBITERIS e MACHADO, 2004).

De acordo com Feuerstein (1993), o processo da modificabilidade das estruturas mentais de uma pessoa mantém em si três conceitos básicos:

- a) ao se trocar as relações entre uma parte das estruturas, todas as relações entre as partes dentro da estrutura mudam;
- b) a essência de cada uma das partes se mantém, apesar da mudança das relações entre as partes;
- c) a modificabilidade cognitiva estrutural precisa da intervenção de fora do organismo.

Assim, haverá a retroalimentação, em que a modificabilidade continua por si mesma.

Feuerstein (1997) rompe com paradigmas inatistas no campo do estudo cognitivo, como, por exemplo, o de que a idade e as anomalias cromossômicas são determinantes irreversíveis, que impedem o ser humano de um desenvolvimento mais pleno de seus processos mentais complexos. Assim, não fazia sentido rotular uma criança de “imbecil”, “idiota” ou “débil mental”, uma vez que muitas pessoas com histórico de deficiência chegaram a níveis de pensamento extremamente altos.

De acordo com Feuerstein, para se produzir uma aprendizagem significativa torna-se imprescindível a dupla “mediador-mediado” que, ao desenvolver os critérios de mediação, possibilita a interação e a modificabilidade. Desta forma, a interação é influenciada por determinadas características do organismo (hereditariedade, maturação e similares) e qualidades do meio ambiente (oportunidades de educação, *status* socioeconômico, experiência cultural, contatos afetivos e emocionais com outros significantes) (TURRA, 2007).

## 2.3 Pontes de ligação entre Feuerstein e outros autores

### 2.3.1 Vygotsky

Ao lermos a trajetória de Vygotsky percebemos várias similaridades entre seus pensamentos e os de Feuerstein. Vygotsky nasceu em 1896, na cidade de Orsha. Graduou-se na Universidade de Moscou, com especialização em Literatura. Somente após a Revolução Russa em 1917, que se tornou psicólogo, porém construiu uma trajetória monumental nos conceitos educacionais.

Até meados da década de 80 do século XX, Vygotsky foi estudado por poucas pessoas. Ele trilhou um caminho ousado para sua época e foi mantido em silêncio por um longo período na União Soviética e em outros países. Muitos de seus manuscritos foram destruídos, por serem considerados revolucionários.

O termo mediação foi introduzido por Vygotsky e apropriado por Feuerstein.

Para Vygotsky, o homem é determinado por sua história, pelas condições socioculturais e econômicas de sua época, e elabora sua identidade a partir das relações de produção na qual está inserido. Ambos, Vygotsky e Feuerstein, são totalmente contrários àqueles que definem a inteligência como algo pronto, inato, acabado, um “dom” que algumas pessoas recebem ao nascer (SOUZA, DEPRESBITERIS e MACHADO, 2004).

Fonseca (1995) relata que para Vygotsky, o desenvolvimento é a condição da aprendizagem. Ele consiste na incorporação (apropriação) do envolvimento, gerada de forma ativa pelo sujeito. O desenvolvimento das funções superiores exige a interiorização de instrumentos e de signos, num contexto de interação.

A mediação é uma ideia central na teoria de Vygotsky. Para ele, a mediação é feita através da linguagem, condição essencial para capacitar uma criança a representar mentalmente objetos, situações, enfim, fenômenos do mundo. A linguagem, para Vygotsky (1989), exerce um papel importante na organização e desenvolvimento dos processos de conhecimento.

A linguagem permite que as pessoas lidem com os objetos do mundo exterior, mesmo que esses elementos estejam ausentes. Através da linguagem os seres humanos incorporam conceitos. Entretanto, é importante ressaltar que:

O conceito é mais do que certas somas de certas conexões associativas formadas pela memória, mais do que um simples hábito mental; é um ato real e complexo de pensamento que não pode ser ensinado por meio de treinamento. O desenvolvimento dos conceitos, ou dos significados das palavras, pressupõe o desenvolvimento de muitas funções intelectuais, dentre elas: atenção deliberada, memória lógica, abstração, capacidade para comparar e diferenciar (VYGOTSKY, p. 71-72, 1993).

Para Vygotsky, não fazia sentido uma ação humana em si mesma, pois essa ação não leva ao desenvolvimento humano, o qual só é obtido por meio da ação mediada. Vygotsky entendia que os indivíduos desenvolvem habilidades de resolução de problemas ao interagir com outras pessoas que sabem mais do que eles e por meio de instrumentos e de signos. Para esse entendimento, o autor desenvolve o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que se caracteriza como a distância entre o nível de desenvolvimento atual determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema e o nível de desenvolvimento determinado mediante orientação de um mediador mais capaz na resolução de um problema.

Neste sentido, o desenvolvimento do sujeito é visto de forma prospectiva, pois a Zona de Desenvolvimento Proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, que estão em processo de maturação (VYGOTSKY, 1989).

Vygotsky postula que é na atividade prática, nas interações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, que se originam e se desenvolvem as funções psíquicas especificamente humanas. Assim, observa-se uma semelhança nos pensamentos de Vygotsky e Feuerstein ao perceberem que a mediação pode tornar o mediado autônomo em sua aprendizagem. De acordo com Vygotsky (1989): “[...] o que um indivíduo é capaz de fazer hoje em cooperação, será capaz de fazer sozinho amanhã”.

Conforme Zanolla (2012), Vygotsky não abre mão do processo de aprendizagem de acordo com o conceito de mediação para a aquisição de funções superiores. Nesse princípio, existe uma coerência teórica que justifica o sociointeracionismo como desdobramento do materialismo histórico dialético posto que, a mediação cria as possibilidades de reelaboração da realidade. Esta realidade é como um elo de ligação em que o signo, a atividade e a



consciência interagem socialmente. Imperativamente, a categoria de mediação possibilita a aquisição de funções superiores.

A internalização dos conteúdos de atividades feitas em grupo, cria nos alunos uma representação viva da realidade. A estimulação através da realidade objetiva causa a apropriação dos estímulos provenientes da mesma, tornando-se um indivíduo ativo frente ao meio externo. Neste sentido, a prática do sujeito está sempre relacionada à prática social acumulada historicamente.

Nas relações de aprendizagem estabelecidas na escola, ao mesmo tempo em que há um resgate do papel do professor como indispensável, há necessidade de redimensionamento da qualidade das interações estabelecidas. Para Feuerstein, esta interação não é uma intervenção qualquer, há um mediador com intencionalidade, numa interação com determinadas características, uma troca entre sujeitos propiciando a modificabilidade estrutural.

### 2.3.2 *Paulo Freire*

Paulo Freire foi um grande educador brasileiro, que contribuiu e ainda contribui com várias pesquisas relacionadas à educação.

Nasceu em Recife, no dia 19 de setembro de 1921 e morreu em maio de 1997.

Apesar de serem de áreas diferentes, respectivamente a psicologia e a educação, Feuerstein e Freire acordam nas relações dialógicas entre o professor e aluno, ou mediador e mediado para a construção do conhecimento.

Ambos valorizam a cultura como mediadora de processos de aprendizagem: Freire apontando para a identidade cultural como requisito básico para essa aprendizagem e Feuerstein discutindo a privação cultural como inibidora do desenvolvimento da inteligência (OLIVEIRA, 2006).

Feuerstein fala do “aprender a pensar” para “aprender a aprender”, controlar a impulsividade e desenvolver a auto-regulação; Freire fala do “pensar bem”, para um desenvolvimento ético, que estabeleça relações dialógicas, interativas, para a aprendizagem autônoma. Ambos querem o desenvolvimento de um ser autônomo, independente e crítico do espaço que ocupa (SOUZA, DEPRESBITERIS e MACHADO, 2004).

Freire sugere a educação problematizadora, ou seja, a intencionalidade como essência do ser e da sua consciência. Não é mais o educador sempre o que educa e o educando sempre o que é educado. Há sim um educador-educando com um educando-educador.

[...] Já agora ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. Mediatizados pelos objetos cognoscíveis que, na prática bancária, são possuídos pelo educador que os descreve ou os deposita nos educandos passivos. (FREIRE, 1983, p. 79)

Esta “prática bancária” discrimina, no processo de educar, dois momentos distintos para o educador: o primeiro em que ele, no seu local de trabalho, leva a efeito um ato de transmissão de conhecimento perante o objeto a ser conhecido, enquanto se prepara para as aulas; o segundo, em que, perante os alunos, narra o concernente ao objeto sobre o qual exerceu seu ato de transmitir conhecimento (OLIVEIRA, 2006).

Nesta situação, os educandos devem simplesmente sentar e assimilar o conteúdo “narrado” por um professor não mediador, memorizando tudo o que lhes for transmitido, desprezando-se assim a cultura e o conhecimento prévio do aluno.

## 2.4 Os critérios de mediação de Reuven Feuerstein

A mediação da aprendizagem incorpora algumas características que a particularizam. 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 (MEIER e GARCIA, 2008).

Feuerstein criou 12 critérios de mediação (Figura 2), entretanto há três deles que são concebidos como “universais”, ou seja, estão sempre presentes em um ato mediado, são eles: intencionalidade e reciprocidade, significado e transcendência.

Figura 2. Os Doze Critérios de Mediação de Reuven Feuerstein

1. Intencionalidade e Reciprocidade	Provocar curiosidade e obter respostas. O mediador intencionalmente cria desequilíbrio, dissonância, para atrair a atenção do mediado e despertar nele a necessidade de elaborar conceitos que revelem aprendizagem.
2. Significado	Atribuir e compartilhar significados e valores. O mediador deve atribuir significado afetivo e social nas atividades de aprendizagem, tornando-as relevantes para o mediado.
3. Transcendência	Extrair e transferir conhecimento. O mediador deve ligar uma atividade específica com outras, formando uma ponte entre a atividade imediata e outras atividades relacionadas.
4. Sentimento de	Desenvolver a autoconfiança do mediado. Proporcionar ao mediado as

competência	condições para interpretação do próprio desempenho e para atribuição de valor social ao seu funcionamento eficiente.
5. Regulação e Controle do Comportamento	Reduzir a impulsividade do mediado. Trata-se de uma preparação mais direta para a metacognição, de modo que o mediado possa pensar, aplicar e aperfeiçoar a informação necessária para a resolução do problema.
6. Comportamento de compartilhar	Incentivar a adquirir consciência do interesse comum. Expressa a necessidade da pessoa de sair de seu próprio “eu” para participar de atividades com os outros. A base do compartilhamento é a ideia de que as pessoas estão ligadas umas às outras, o que caracteriza a interação como social.
7. Individuação e diferenciação psicológica	Incentivar a adquirir consciência das diferenças interpessoais. Envolve desenvolver o desenvolvimento autônomo do indivíduo e de sua personalidade única.
8. Planejamento para o alcance de objetivos	Estabelecer metas e objetivos. Encorajar e orientar o mediado para que estabeleça objetivos e discuta os meios para alcançá-los de forma explícita.
9. Desafio	Evocar no mediado a motivação para tentar algo novo e a determinação para perseverar em algo difícil.
10. Percepção da consciência da modificabilidade humana	Perceber o ser humano como sujeito modificável. Desenvolver no mediado a responsabilidade de estar a par das contínuas mudanças que ocorrem com ele.
11. Escolha da alternativa otimista	Favorecer uma abordagem otimista e confiante. Estimular no mediado a crença na possibilidade de resolver problemas, vencer obstáculos, corrigir deficiências.
12. Sentimento de pertencer	Enfatizar a pertença ao grupo. O ser humano necessita estar incluído em um grupo. Desenvolver no aluno o sentimento de coletividade.

Fonte: Feuerstein e Feuerstein. *Mediated Learning Experience (MLE) Theoretical, Psychosocial and Learning Implications*. London: ICELP, 1991.

#### 2.4.1 Critério 1 – Mediação da Intencionalidade e Reciprocidade

O primeiro critério de mediação de Feuerstein é a intencionalidade e reciprocidade. O objetivo desse critério é desenvolver, no mediado, processos de sincronização cognitiva e afetiva de modo a adequar a aprendizagem às suas necessidades intrínsecas.

Para que isso ocorra, o mediador precisa estimular e provocar reações no mediado, despertando-lhe a capacidade de analisar situações e encontrar respostas aos desafios apresentados. A resposta/reacção do aluno ao estímulo é a reciprocidade.

Por isso, a intencionalidade e a reciprocidade não podem manter-se sozinhas, elas são indissociáveis. Pelo critério da intencionalidade, o mediador interage com o mediado e ajuda-o a compreender o que está sendo aprendido. Já a reciprocidade envolve troca, permuta. Ela ocorre quando existe uma resposta positiva do mediado e uma indicação de que ele está receptivo e envolvido na EAM.

A reciprocidade torna-se possível quando mediador compartilha, com seu interlocutor, a intenção que move a proposta de interação: coloca à disposição do aluno processos didáticos que ele utilizará quando tomar suas próprias decisões. A reciprocidade manifesta a interiorização do ato de mediação. Manifesta-se como uma mediação vicariante: nela, o sujeito torna-se seu próprio mediador. (DA ROS, p. 37, 2002)

O mediador com intencionalidade muda os estímulos, faz com que sejam mais poderosos e enfatizados. Os estímulos se tornam mais compreensíveis e importantes para o receptor da mediação. Porém, se o mediador observar que suas intervenções não estão sendo eficazes, ele deverá adaptá-las para garantir que o que está sendo retratado será absorvido pelo aluno (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, 2014).

#### 2.4.2 *Critério 2 – Mediação de Significado*

A mediação de significado atribui importância ao conteúdo a ser ministrado durante a aula. Perguntas como: “Por que este conteúdo é importante?”, “Por que precisa ser aprendido?” são a base desse critério.

O significado permite a transmissão cultural de gerações para outras. Deixar os indivíduos na pura exploração das tarefas não lhes permite atingirem as significações. Sem tais atribuições, as tarefas de aprendizagem, por si só, não produzem a desejada modificabilidade cognitiva (FONSECA, 1995).

É nesse intuito que Freire fala da escola que ensina conteúdos “vazios”:

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” matém e estimula a contradição. (FREIRE, 2005, p.67)

### 2.4.3 *Critério 3 – Mediação de Transcendência*

A mediação de transcendência não se limita a satisfazer as necessidades imediatas ou a resolver problemas. É ensinar olhando para o futuro, para outros contextos, situações além do “aqui e agora”.

Conforme Souza, Depresbiteris e Machado (2004), a transcendência permite o desenvolvimento do pensamento reflexivo sobre o que está subjacente à situação, de modo a estendê-la para outros contextos. Ela estimula a curiosidade dos alunos quando o mediador relaciona uma atividade específica com outras.

Para exercer esse critério, o mediador pode relacionar a experiência de aprendizagem com objetivos transcendentais, fazer perguntas como: “Por que” e “Como”, explicar as razões das suas ações e decisões, sugerir situações-problema e fornecer “pontes” entre a área dada e outras áreas correlacionadas.

[...] as mediações alargam o campo de conhecimento do aluno, incluindo não só a informação ou a necessidade imediata, mas uma rede de relações que contempla as próprias experiências dos alunos, a de seus pares, os conteúdos científicos e populares, a dimensão presente, passada e futura do conhecer. Isso permite ao indivíduo situar-se – e situar seu objeto de estudo – no tempo e no contexto histórico social, ampliando sua visão e seu leque de sentidos e significados. (DA ROS, p. 37, 2002)

### 2.4.4 *Critério 4 – Mediação do Sentimento de Competência*

A mediação do sentimento de competência mostra ao mediado que ele é capaz de executar as tarefas, cumprir desafios, lidar com situações novas, que possui capacidade em focar, em prestar atenção, enfim, que possui competência.

Porém, Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) relatam que é importante distinguir entre o sentimento de competência e a competência em si. Muitas pessoas funcionam em baixo nível porque lhes falta o senso de competência, muitas vezes em contraste com sua real habilidade. Indivíduos podem ser competentes e capazes sem sentirem que são. Nelas falta o senso de competência, valor próprio e autoestima. Por isso, é importante ao mediador desenvolver este sentimento nos mediados para que a EAM ocorra.

Cabe ao mediador preparar o mediado, instrumentalizá-lo para possibilitar a emergência dessa capacidade de olhar para si mesmo e perceber-se competente. Esse critério não ocorre por meio de falsos elogios e da supervalorização de atitudes e sim através da oportunização de conquistas reais, de acordo com suas capacidades. Uma das formas pode ser

pela promoção do *feedback* sobre o êxito com reflexão dos motivos que o ocasionaram (PISACCO, 2006).

#### 2.4.5 Critério 5 – *Mediação da Regulação e Controle do Comportamento*

Ao regular o comportamento, inibindo a impulsividade e o tempo de resposta do mediado, estabelece a mediação da regulação e controle do comportamento.

O mediador deve ensinar o mediado a pensar sobre suas próprias formas de pensar (metacognição), para elaborar, em melhores condições, a informação necessária para programar e controlar a resposta adaptada (FONSECA, 1995).

Esse critério auxilia na auto-reflexão do indivíduo, propiciando o retorno necessário para tomada de decisões relativas à propriedade e impropriedade de certas condutas em situações específicas.

[...] a regulação da conduta inclui a redução da impulsividade da criança, a introdução de uma frequência diferente da direção e do ritmo da conduta, da programação do tempo e do espaço. Seguramente, o aspecto mais importante é o desenvolvimento de uma posição de controle interna. Orienta-se à criança a tomar suas próprias decisões e ser cada vez mais responsável por seus atos. (FEUERSTEIN, 1989 apud PISACCO, 2006).

#### 2.4.6 Critério 6 – *Mediação do Comportamento de Compartilhar*

Vivemos em um mundo em que é crescente a busca pelo isolamento e individualismo. As pessoas estão se tornando cada vez mais distantes uma das outras, sem compartilhar as experiências diárias vividas com o próximo.

Em grandes cidades, observam-se pessoas vivendo em um mesmo prédio, com grande proximidade física, porém não se conhecem ou sequer se cumprimentam ao se encontrarem por acaso. Para algumas pessoas talvez seja mais seguro e confortável reduzir ou evitar potenciais áreas de atrito. Mas, para muitos, a consequência é um senso de isolamento e até mesmo alienação social (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, 2014).

Fonseca (1998) ressalta que o compartilhamento de ideias, emoções e comportamentos são condições de uma aprendizagem com sucesso.

[...] Repartir o sucesso e o êxito é uma característica da condição humana, repartir ideias, informações e conhecimentos é um processo inerente à EAM. O mediatizador deve mostrar aos mediatizados que estamos orgulhosos com seus êxitos. Transmitir aos mediatizados o sentido de compartilhar coisas boas, boas experiências e iniciativas, é algo fundamental, porque no

fundo, e no essencial, se promove a socialização entre indivíduos em situação de interação. (FONSECA, p. 74, 1998)

#### 2.4.7 *Critério 7 – Mediação da Individuação e Diferenciação Psicológica*

O critério da individuação e diferenciação psicológica pode parecer um contraste em relação ao critério do comportamento de compartilhar, porém um complementa o outro.

O processo de individuação representa a necessidade do indivíduo de tornar-se único, especial, diferenciado dos demais sujeitos com os quais entra em contato. Para isso, é necessário que o professor conheça cada um de seus alunos e saiba lidar com eles de forma personalizada e específica (MEIER e GARCIA, 2008).

O mediado precisa se perceber como uma pessoa única e autônoma. Através desse critério é possível enfatizar a diversidade dos indivíduos em termos de sua experiência de vida. O mediador pode obter êxito com esse critério incentivando respostas originais, diferentes, que traduzem um modo peculiar de pensar; ou quando reconhece as diferenças individuais, valoriza experiências passadas, habilidades e estilos próprios de comportamento (SOUZA, DEPRESBITERIS e MACHADO, 2004).

#### 2.4.8 *Critério 8 – Mediação do Planejamento para o alcance de objetivos*

Ao colocar um objetivo possível, desejável e alcançável aos alunos, amplia-se a esfera de experiência de alguém por meio da entrada num mundo que está além da realidade sensorial imediatamente percebida, ultrapassa o “aqui e agora”.

Quando o mediador orienta o mediado a explicitar o que quer e como alcançará os objetivos, favorece a habilidade do ser humano de usar formas abstratas de pensamento, a imaginação, na representação do que ainda não existe.

[...] a presença de um objetivo no repertório mental reflete a modalidade representacional de pensamento. Procurar um objetivo e lutar por ele exige do indivíduo ampliar seus horizontes para um mundo que está além da realidade percebida imediatamente. Mediar a necessidade de pesquisar e procurar objetivos para a mediação enriquece e articula suas vidas enquanto entidades que aprendem. (FEUERSTEIN, p. 78, 2002)

#### 2.4.9 *Critério 9 – Mediação do Desafio*

A escola deve promover situações em que os alunos se sintam desafiados na execução de suas tarefas. Alunos desafiados a aprender certamente investirão maiores esforços na conquista dos objetivos da aprendizagem.

O desafio não deverá ser tão simples nem tão complexo. Para isso, é necessário dosar o nível do desafio, pois se for muito simples talvez não gere motivação intrínseca no mediado; e se for muito complexo, o objetivo pode se tornar inatingível. Conforme Souza, Depresbiteris e Machado (2004, p. 54), “o desafio envolve a motivação para ousar e perseverar em algo difícil, cabendo ao mediador ajudar o mediado a superar o medo do desconhecido e a adquirir resistência para se manter em situações que proporcionam desequilíbrio”.

Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), discorrem que o desafio deve representar um objetivo em todos os programas que buscam aumentar a adaptabilidade do indivíduo para mudanças e complexidades do nosso mundo. Assim, respostas como: “Eu nunca vi”, “Eu nunca fiz isso antes” com a qual alguém justificaria para não realizar uma tarefa, são disfuncionais em um mundo que muda constantemente.

#### *2.4.10 Critério 10 – Mediação da Percepção da consciência da modificabilidade humana*

A ideia de modificabilidade está presente em todo o trabalho de Reuven Feuerstein e sua teoria diz que “todas as pessoas são modificáveis”. Ao acreditar na capacidade do aluno em modificar-se, em aprender, em desenvolver-se, o professor pode escolher uma metodologia carregada de esforços positivos, ao invés de desistir nos casos mais difíceis (MEIER e GARCIA, 2008).

O mediador deve trabalhar para criar na pessoa o sentimento de ser modificável. Quando se tem uma expectativa positiva, é possível obter melhores resultados de seus mediados.

Muitas pessoas resistem à mudança, porque não querem sentir-se desafiadas e desconfortáveis. Porém, quando o indivíduo percebe-se capaz de modificar, sua visão de si mesmo pode ser fortemente influenciada e sua história de vida pode ser modificada. A crença na modificabilidade pode tornar-se um poderoso determinante de mudanças em indivíduos com dificuldades, tendo como objetivo auxiliar o aprendiz no seu re-desenvolvimento (FEUERSTEIN e FEUERSTEIN, 1991).

#### *2.4.11 Critério 11 – Mediação da Escolha da Alternativa Otimista*

A escola deve ser um local que deve objetivar criar condições positivas nos indivíduos. Uma visão otimista da vida cria no indivíduo mecanismos para superar as dificuldades, contribui para a criatividade e para a experimentação de novas alternativas (PISACCO, 2006).



A escolha da alternativa pessimista induz a passividade nos que a escolhem: “Eu não tenho chance nisso, então não vale a pena investir esforço ou fazer esforço”. Por outro lado, a escolha da alternativa otimista – saber que é possível – cria na pessoa o impulso para mobilizar os meios e forças requeridos para realizar isso. Também impõe a responsabilidade de agir para materializar o que vemos como possível. (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, p. 107, 2014)

#### *2.4.12 Critério 12 – Mediação do Sentimento de pertencer*

Mediar o pertencimento é possibilitar ao mediado a descoberta de que é parte integrante de um grupo, fomentando o sentimento de acolhimento por uma comunidade, escola, religião, ou qualquer outro grupo social.

De acordo com Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), é importante pertencer não somente ao núcleo familiar, sem ligação com uma família estendida maior. O indivíduo que está centrado muito em si mesmo ou somente ao núcleo familiar não percebe a importância de outros pontos de vista.

Assim, para que esse indivíduo possa crescer e refletir sobre outros pontos de vista necessita estabelecer vínculos com outros grupos (grupos “verticais”), pois a dimensão de sua própria vida e de pessoas muito próprias é apenas “horizontal”. A dimensão “vertical” pode desenvolver no mediado o sentimento de coletividade, de não estar sozinho, de poder fazer parte da sociedade e de não ser marginalizado por ela (MEIER, 2004).

### 3 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados e analisados os resultados obtidos neste estudo, o que se fará em três itens distintos.

Em um primeiro momento, serão analisadas as aulas assistidas pela pesquisadora, descrevendo os critérios de mediação de Reuven Feuerstein que foram exercidos. No segundo item, serão expostos os resultados dos questionários respondidos pelos alunos sobre as medições ocorridas durante as aulas dos professores. E no último item, as entrevistas semiestruturadas com os professores serão analisadas.

#### 3.1 Descrição das mediações ocorridas em sala de aula

Duas aulas de cada professor foram assistidas e os critérios de mediação de Reuven Feuerstein foram descritos e analisados. Para manter o sigilo da identidade dos três professores, optou-se por colocar nomes fictícios para cada um. Assim, seguem:

Professor 1 – Sophia

Professor 2 – Laura

Professor 3 – Cecília

##### 3.1.1 Aula da professora Sophia

Tema das aulas: Planejamento das necessidades de materiais (MRP)

Neste item serão descritos os critérios de mediação exercidos pela professora Sophia e em quais momentos da aula eles ocorreram.

##### a) Mediação da Intencionalidade e Reciprocidade

A professora se mostrou disponível sobre a situação de aprendizagem que os alunos estavam desenvolvendo e acompanhou a atividade dos alunos.

*Mediação: O critério é exercido, pois a professora revelou interesse nos alunos e em seus trabalhos, mostrando prazer quando obtém sucesso e progridem.*

Sophia perguntou aos alunos: “Vocês se lembram do que vimos nas últimas aulas?”. Ela espera os alunos pensarem e procurarem em seus cadernos as anotações.

*Mediação: A professora orienta a interação e espera resposta dos alunos.*

A professora revisa e contextualiza o conteúdo das aulas.

*Mediação: A professora orienta deliberadamente a interação numa direção escolhida, selecionando, moldando e interpretando o estímulo específico.*

Sophia explica a matéria e pergunta: “Vocês concordam ou não?”

*Mediação: A professora desperta o interesse e a motivação dos alunos para a matéria e obtém o feedback deles.*

A professora pergunta questões aos alunos e eles respondem. Professora diz (após resposta do aluno): “Perfeito!”

*Mediação: A professora dá feedback apropriado à contribuição verbal do aluno.*

Professora pergunta: “Vocês se lembram o que é demanda dependente e independente?”

*Mediação: A professora intervém e busca a atenção e interação dos alunos.*

Aluna perguntou sobre o que era o estudo de caso. A professora aproximou da aluna e explicou.

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos e em seus trabalhos.*

A aluna relata o que aconteceu no seu ambiente de trabalho. A professora fala para toda a turma: “Pessoal, a aluna falou uma coisa importante: e descreve o que a aluna relatou”. Sophia pergunta: “Concordam com ela?”

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos e em seus trabalhos.*

Aluna fala de sua experiência, porém em voz baixa. Professora diz: “Por favor, fala mais alto!”.

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos e desperta o interesse da classe.*

#### b) Mediação de Significado

Sophia pergunta: “O que vocês acham que vamos ver com o tema planejamento das necessidades materiais?”. Ocorre uma interação entre os alunos e a professora – Sophia anota no quadro as respostas dos alunos.

*Mediação: A professora ressalta o valor escrevendo na lousa*

Professora desenha no quadro. Alunos relacionam o tema da aula com o ambiente de trabalho (área de atuação).

*Mediação: A professora reconhece o significado expresso pelas respostas dos alunos. Ela utiliza comportamentos não-verbais (posição, expressão facial, nível e inflexão de voz) para dar significado à aprendizagem.*

Professora balança a cabeça e sorri.

*Mediação: Sophia mostra interesse e envolvimento emocional.*

A professora pergunta: “Vocês acham que isso é importante?”.

*Mediação: A professora reconhece o significado expresso pelas respostas dos alunos.*

A aluna relata o que aconteceu no seu ambiente de trabalho. A professora fala para toda a turma: “Pessoal, a aluna falou uma coisa importante: e descreve o que a aluna relatou”.

Sophia pergunta: “Concordam com ela?”

*Mediação: A professora reflete junto com os alunos sobre o caso relatado.*

Sophia pergunta como os alunos vão converter funcionários para o cálculo de mão de obra. Durante o cálculo da mão de obra, Sophia pergunta: “Como calcular a quantidade de horas disponíveis?”.

*Mediação: A professora faz perguntas de processo do tipo: “Como?” e “Por que?”.*

#### c) Mediação de Transcendência

Sophia dá um exemplo da matéria voltando à aula prática executada. Depois dá um exemplo da matéria falando do Projeto Integrador. A professora também dá um exemplo das compras de casa (estoque de segurança). Sophia exemplifica falando da fabricação do carro. E após os exemplos, pergunta: “E na área de alimentos? Vocês poderiam me dar um exemplo?”.

*Mediação: A professora liga uma atividade específica com outras. Encontra uma regra geral que se aplica a situações correlatas. Liga eventos no presente com eventos futuros e passados.*

A professora procedeu explicando o conteúdo teórico e fez a seguinte pergunta: “Vocês se lembram da matéria anterior?”. Sophia ressalva que o conteúdo que ela está

explicando também vai fazer parte do Projeto Integrador. A professora diz: “Não é tão complicado!”

*Mediação: A professora relaciona o assunto da aula com matérias dadas antes e com assuntos futuros.*

A professora exemplifica a matéria com o “Kinderovo”.

*Mediação: A professora liga uma atividade específica com outras.*

Após explicar conteúdo, professora pergunta: “Vocês chegaram a marcar isso no Projeto Integrador?”.

*Mediação: A professora produz expansão das relações espaciais e temporais. Ela amplia e diversifica, fazendo com que os alunos relacionem os eventos.*

Professora relata uma situação e dá o exemplo de uma empresa na qual trabalhou.

*Mediação: A professora relaciona o conteúdo explicado com a experiência profissional*

#### d) Mediação do Sentimento de Competência

A professora se mostrou disponível sobre a situação de aprendizagem que os alunos estavam desenvolvendo e acompanhou a atividade dos alunos.

*Mediação: A professora deixa claro para os alunos o progresso que estão tendo.*

#### e) Mediação do Comportamento de Compartilhar

Professora explica a matéria e depois pergunta se alguém trabalha com isso.

*Mediação: A professora encoraja os alunos a compartilharem experiências uns com os outros.*

A aluna relata sua experiência profissional e professora pergunta para classe: “Gente, o que a aluna acabou de relatar? Não é mais fácil visualizar na prática?”.

*Mediação: A professora encoraja os alunos a ouvir uns aos outros.*

#### f) Mediação do Planejamento para o alcance de objetivos

A professora passa um exercício para os alunos fazerem. Fala que primeiro ela vai fazer junto com os alunos e que eles também vão fazer um exercício parecido no Projeto

Integrador. A professora relata o que os alunos devem fazer, descrevendo os itens, passo a passo.

*Medição: A professora estimula a necessidade de planejar, organizar e estruturar todos os momentos do processo para resolver os problemas.*

g) Mediação do Desafio

Professora descreve um problema ocorrido na indústria e pergunta aos alunos: “O que vocês fariam neste caso?”.

*Mediação: A professora encoraja a curiosidade intelectual.*

h) Mediação da Escolha da Alternativa Otimista

A professora procedeu explicando o conteúdo teórico e fez a seguinte pergunta: “Vocês se lembram da matéria anterior?”. Sophia ressalva que o conteúdo que ela está explicando também vai fazer parte do Projeto Integrador. A professora diz: “Não é tão complicado!”

*Mediação: A professora estimula os alunos a resolver os problemas.*

### 3.1.2 Aula da professora Laura

Tema das aulas: Drageados

Neste item serão descritos os critérios de mediação exercidos pela professora Laura e em quais momentos da aula eles ocorreram.

a) Mediação da Intencionalidade e Reciprocidade

A professora levou diferentes tipos de drageados para a visualização dos alunos.

*Mediação: A professora orienta deliberadamente a interação numa direção escolhida, selecionando, moldando e interpretando o estímulo específico.*

Professora prepara uma apresentação em *power point* com fotos e com clareza. E pergunta: “Por que eu trouxe isso?” (imagens de chocolate com bacon).

*Mediação: O professor está bem preparado e a apresentação está bem estruturada.*

Uma aluna faz a seguinte pergunta: “Qual é a diferença entre a bala da empresa Rock Candy e os drageados?” Laura explica a questão com precisão e ao final da sua explicação pergunta à aluna se ela entendeu. Depois ainda diz: “Essa pergunta foi muito boa!”

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos e desperta o interesse da classe/ a professora dá feedback apropriado à contribuição verbal da aluna.*

A aluna diz: “mas o açúcar cristaliza”. Professora responde: “Ótima esta observação. Você lembra, Valéria, o que é cristalização?” (...) “Neste drageado (professora mostra um drageado que ela trouxe), por exemplo, ocorre a cristalização...”

*Mediação: A professora intervém e busca a atenção e interação dos alunos.*

Professora diz: “A Vera falou uma coisa interessante, pessoal. Muito bem observado.”

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos e desperta o interesse da classe.*

A professora fala: “Deixa eu ver esse drageado. Esse está uniforme! (A professora observa o drageado de cada aluno). Qual é a função do chocolate? A Kátia falou que com chocolate o drageado fica mais homogêneo.”

*Mediação: O professor intencionalmente cria desequilíbrio, dissonância, para atrair a atenção dos alunos e despertar neles a necessidade de elaborar conceitos que revelem aprendizagem.*

A professora relata: “Esse aqui é outra coisa (e mostra o produto). O mini bis é drageado?”

*Mediação: A professora estimula e provoca reações no mediado, despertando-lhe a capacidade de analisar situações e encontrar respostas aos desafios apresentados.*

Professora diz: “Muito bem, estou muito feliz com essa classe!”

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos.*

Professora pergunta à aluna: “Lá você trabalha com produtos liofilizados, Jussara? Para que tipo de mercado? Você trabalha com saída de ar?”

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos e desperta o interesse da classe.*

A aluna mostra uma bala drageada. Ela fala: “Sabe o que eu acho? Esfarelou.” Professora complementa: “Olha que interessante: o drageado pode ser considerado o que?”

*Mediação: Aluna mostra seu envolvimento na aula a partir da mediação de intencionalidade exercida pelo professor.*

Laura pergunta: “Quem está com a embalagem? O que tem na embalagem? Conseguiram ver isso tudo? Lembram do *Trident*?”

*Mediação: A professora desperta o interesse e a motivação dos alunos para a matéria e obtém o feedback deles.*

#### b) Mediação de Significado

A professora relatou a história dos drageados e por que hoje eles ainda são utilizados em festividades.

*Mediação: O professor ressalta o valor do conteúdo estudado para os alunos. O mediador atribui significado afetivo e social nas atividades de aprendizagem, tornando-as relevantes para o mediado.*

Professora anda na sala e aproxima dos alunos; muda o tom de voz quando quer dar ênfase em algo.

*Mediação: A professora utiliza comportamentos não-verbais (posição, expressão facial, nível e inflexão de voz) para dar significado à aprendizagem.*

Professora prepara uma apresentação em *power point* com fotos e com clareza. E pergunta: “Por que eu trouxe isso?” (imagens de chocolate com bacon).

*Mediação: O professor auxilia os alunos na construção de conhecimento, levando-os a um envolvimento ativo na aula.*

Uma aluna faz a seguinte pergunta: “Qual é a diferença entre a bala da empresa Rock Candy e os drageados?” Laura explica a questão com precisão e ao final da sua explicação pergunta à aluna se ela entendeu. Depois ainda diz: “Essa pergunta foi muito boa!”

*Mediação: O professor reconhece o significado expresso pelas perguntas dos alunos.*

A professora fala: “Deixa eu ver esse drageado. Esse está uniforme! (A professora observa o drageado de cada aluno). Qual é a função do chocolate? A Kátia falou que com chocolate o drageado fica mais homogêneo.”

*Mediação: O professor reflete junto com os alunos sobre o caso relatado/ mostra interesse e envolvimento emocional.*



Laura come o drageado: “Como está o açúcar desse? (...) Olha que dez! Pensem, por que a primeira camada é lisa?” Os alunos respondem. Laura diz: “Bingo!”

*Mediação: O professor reconhece o significado expresso pelas respostas dos alunos/ o professor faz perguntas de processo do tipo: “Como?” e “Por que?”.*

A professora gesticula, sorri e empolga a turma.

*Mediação: A professora utiliza comportamentos não-verbais (posição, expressão facial, nível e inflexão de voz) para dar significado à aprendizagem.*

Professora questiona os alunos: “Por que esta bala não é barata?”

*Mediação: O professor faz perguntas de processo do tipo: “Como?” e “Por que?”.*

Professora diz: “Sobre esses ovinhos que vocês adoram comer. Eles são completamente irregulares. Eu só vou dar se vocês souberem me falar por que eles são tão irregulares.”

*Mediação: O mediador atribui significado afetivo e social nas atividades de aprendizagem, tornando-as relevantes para o mediado.*

#### c) Mediação de Transcendência

A professora revisou a aula prática realizada na semana anterior e a relacionou com o Projeto Integrador.

*Mediação: A professora liga uma atividade específica com as outras, formando uma ponte entre a atividade imediata e outras atividades relacionadas.*

Professora fala sobre os drageados de uma loja em São Paulo, no Mercado Municipal.

*Mediação: Liga uma atividade específica com outras. Encontra uma regra geral que se aplica a situações correlatas.*

A aluna diz: “mas o açúcar cristaliza”. Professora responde: “Ótima esta observação. Você lembra, Valéria, o que é cristalização?” (...) “Neste drageado (professora mostra um drageado que ela trouxe), por exemplo, ocorre a cristalização...”

*Mediação: O professor relaciona o assunto da pergunta com matérias dadas antes e com exemplos palpáveis.*

Laura diz: “Aqui eu tenho um drageado doce (e mostra o drageado que ela trouxe). Vamos experimentar? Se o rei do Egito provasse, ele não iria gostar.”

*Mediação: A professora permite o desenvolvimento do pensamento reflexivo sobre o que está subjacente à situação, de modo a estendê-la para outros contextos. Ela estimula a curiosidade dos alunos quando relaciona uma atividade específica com outras.*

A professora relata: “Esse aqui é outra coisa (e mostra o produto). O mini bis é drageado?”

*Mediação: Liga um conteúdo teórico com o produto utilizado na indústria alimentícia.*

A professora relata que a aluna Jussara trouxe um drageado a ela no começo do semestre. E assim, falou dos problemas encontrados nesse drageado.

*Mediação: A professora produz expansão das relações espaciais e temporais. Ela amplia e diversifica, fazendo com que os alunos relacionem os eventos.*

Aluno traz um drageado e a professora descreve o produto. Fala que faltam camadas.

*Mediação: Relaciona uma atividade específica com outras; movimenta o mediado para além do que está sendo desenvolvido naquele exato momento.*

Laura pergunta: “Quem está com a embalagem? O que tem na embalagem? Conseguiram ver isso tudo? Lembram do Trident?”

*Mediação: A professora relaciona o conteúdo explicado com o produto que está no mercado.*

Professora diz: “Sobre esses ovinhos que vocês adoram comer. Eles são completamente irregulares. Eu só vou dar se vocês souberem me falar por que eles são tão irregulares.”

*Mediação: A professora liga uma atividade específica com as outras, formando uma ponte entre a atividade imediata e outras atividades relacionadas.*

#### d) Mediação do Sentimento de Competência

A aluna mostra uma bala drageada. Ela fala: “Sabe o que eu acho? Esfarelou.” Professora complementa: “Olha que interessante: o drageado pode ser considerado o que?”

*Mediação: O professor formula perguntas de acordo com o nível de desenvolvimento dos alunos.*

e) Mediação do Comportamento de Compartilhar

Professora diz: “A Vera falou uma coisa interessante, pessoal. Muito bem observado.”

*Mediação: O professor encoraja os alunos a ouvir uns aos outros.*

Laura fala à aluna: “Jussara, diga à turma por que este drageado é mais fácil de fabricar.”

*Mediação: O professor encoraja os alunos a explicarem e a ouvirem uns aos outros.*

f) Mediação do Planejamento para o alcance de objetivos

Laura estimula os alunos a fazerem uma pauta – que é o planejamento das atividades que os alunos irão realizar em sala de aula. E depois pede no final da aula para eles observarem o que eles conseguiram realizar ou não.

*Mediação: O professor desenvolve a capacidade de planejar dos alunos, assim como a de rever e modificar objetivos de acordo com novas necessidades e circunstâncias.*

g) Mediação do Desafio

Aluno relata uma situação que está acontecendo na empresa que ele trabalha. Professora diz: “Situação problema! Como vamos resolver isso, pessoal?”

*Mediação: A professora encoraja a curiosidade intelectual.*

### 3.1.3 Aula da professora Cecília

Tema das aulas: Pesquisa “Estrutura do varejo brasileiro” e Desenvolvimento do *Briefing*

Neste item serão descritos os critérios de mediação exercidos pela professora Cecília e em quais momentos da aula eles ocorreram.

a) Mediação da Intencionalidade e Reciprocidade

A professora pergunta aos alunos: “Se a empresa vender para o varejo ou para o atacado, ela também estará dentro de uma categorização? É importante para quem vai fazer pesquisa de mercado saber para quem a empresa vende?”

*Mediação: A professora intervém e busca a atenção e interação dos alunos.*

Professora pergunta aos alunos: “Alguém já ouvir falar da área 1, área 2? Vocês acham que entra o Brasil inteiro na pesquisa da Nielsen? O que eles poderiam utilizar como critérios de relevância?”

*Mediação: O professor intencionalmente cria desequilíbrio, dissonância, para atrair a atenção dos alunos e despertar neles a necessidade de elaborar conceitos que revelem aprendizagem.*

Cecília começa a falar sobre os canais de venda e questiona: “O que são os canais de venda?” A aluna responde. Ela continua: “O que mais?” Os alunos respondem. Professora pergunta: “Qual é a diferença entre eles?”

*Mediação: A professora revela interesse nos alunos e desperta o interesse da classe.*

Professora pergunta: “É mais fácil vender com maior ponto de venda? Vamos pensar o que precisa para vender um produto.”

*Mediação: A professora estimula e provoca reações no mediado, despertando-lhe a capacidade de analisar situações e encontrar respostas aos desafios apresentados.*

#### b) Mediação de Significado

A professora começou a aula falando da Nielsen: “A Nielsen acaba sendo muito importante tanto na área de marketing, como na área comercial, quanto na área de desenvolvimento de produtos porque ela possui um instituto de pesquisa que concentra as informações de melhor qualidade nessa área. Então quem tem mais informações de mercado ou de qualidade é a Nielsen. Por que? Porque ela integra várias associações de entidades como supermercados do mundo inteiro, logísticas, armazéns, serviços e indústrias.”

*Mediação: Professora ressalta o valor da matéria para os alunos.*

A professora pergunta aos alunos: “Se a empresa vender para o varejo ou para o atacado, ela também estará dentro de uma categorização? É importante para quem vai fazer pesquisa de mercado saber para quem a empresa vende?”

*Mediação: A professora ressalta o valor do conteúdo estudado para os alunos.*

Cecília diz: “Agora que estamos chegando ao final da aula, vamos fazer uma recapitulação do começo até agora. Quantas áreas que a gente falou que existia? Pega o Brasil inteiro? Quais as razões para não pegar o Brasil inteiro? Quando a gente for pensar em

distribuição, segmentação de mercado, mercado alvo, a gente pode escolher regiões específicas para trabalhar? Sobre os canais de venda, quais são as duas categorias principais? Quais eram os dois sub-grupos? Uma passada rápida por produtos que tiveram aumento de venda e produtos que tiveram redução de venda.”

*Mediação: O professor auxilia os alunos na construção de conhecimento, levando-os a um envolvimento ativo na aula.*

Professora diz: “Como tem muita informação que é ligada ao mercado, produto concorrente, produto existente, vamos trabalhar a segunda metade da aula para fazer esta pesquisa em cima do que vocês estão escolhendo de projeto.”

*Mediação: O mediador torna explícitas as estratégias e habilidades subjacentes envolvidas na tarefa.*

Cecília diz ao primeiro grupo: “Estou percebendo que vocês estão um pouco desanimados com a escolha do projeto. O que está acontecendo?”

*Mediação: O professor reflete junto com os alunos sobre a escolha do projeto/ mostra interesse e envolvimento emocional.*

#### c) Mediação de Transcendência

Ao falar da categorização das indústrias, Cecília enfatiza a indústria de alimentos e pede aos alunos para citarem alguns exemplos de segmentos na área de alimentos.

*Mediação: A professora liga uma atividade específica com as outras, formando uma ponte entre a atividade imediata e outras atividades relacionadas.*

A professora pergunta: “E quando a gente vai na loja de conveniência, quantos caixas têm? O que acontece?”

*Mediação: A professora liga uma atividade específica com as outras, formando uma ponte entre a atividade imediata e outras atividades relacionadas.*

Cecília questiona: “A farmácia pode caracterizar um canal com balconista? E lá são comercializados alimentos? E uma lanchonete, tem balconista? É um canal alimentar? O que ela preza?”

*Mediação: A professora permite o desenvolvimento do pensamento reflexivo sobre o que está subjacente à situação, de modo a estendê-la para outros contextos. Ela estimula a curiosidade dos alunos quando relaciona uma atividade específica com outras.*

Professora pergunta: “Vocês veem muita variedade de vegetais congelados no mercado? Como é o tamanho da embalagem, o pacote? Vocês lembram se pelo menos uma vez por ano as cervejarias lançam algo novo no mercado?”

*Mediação: O professor relaciona o assunto da pergunta com exemplos palpáveis.*

A professora diz: “Exemplo sobre concorrentes, uma empresa fabricou o iogurte Grego 1, aí outra empresa elaborou o iogurte Grego 2. O profissional que fez o grego 2 ao pesquisar sobre o mercado, ele viu o que o concorrente estava vendendo, qual era o PPV dele para ele embasar o projeto. Vocês vão fazer a mesma coisa, existe algum produto exatamente igual ao que vocês querem desenvolver?”

*Mediação: Liga uma atividade específica com outras. Encontra uma regra geral que se aplica a situações correlatas.*

#### d) Mediação do Sentimento de Competência

Cecília diz: “Agora que estamos chegando ao final da aula, vamos fazer uma recapitulação do começo até agora. Quantas áreas que a gente falou que existia? Pega o Brasil inteiro? Quais as razões para não pegar o Brasil inteiro? Quando a gente for pensar em distribuição, segmentação de mercado, mercado alvo, a gente pode escolher regiões específicas para trabalhar? Sobre os canais de venda, quais são as duas categorias principais? Quais eram os dois sub-grupos? Uma passada rápida por produtos que tiveram aumento de venda e produtos que tiveram redução de venda.”

*Mediação: O professor certifica-se de que os alunos tenham compreendido o propósito da aula e instiga uma boa postura mental nos mesmos.*

#### e) Mediação da Regulação e Controle do Comportamento

Professora, após explicação do *briefing*, passa em cada grupo, conversando com todos os alunos para saber as ideias dos projetos e como os alunos estão lidando com os temas escolhidos.

*Mediação: O professor permite que os alunos avaliem seus próprios trabalhos como se fossem seus próprios professores, permite que os alunos percebam em que fase da tarefa estão errando ou sendo mal sucedidos.*

f) **Mediação do Comportamento de Compartilhar**

Professora, após explicação do *briefing*, passa em cada grupo, conversando com todos os alunos para saber as ideias dos projetos e como os alunos estão lidando com os temas escolhidos.

*Mediação: O professor promove oportunidades para trabalhos em grupo.*

Cecília diz ao primeiro grupo: “Estou percebendo que vocês estão um pouco desanimados com a escolha do projeto. O que está acontecendo?”

*Mediação: Professora encoraja os alunos a ouvirem uns aos outros.*

g) **Mediação do Planejamento para o alcance de objetivos**

Cecília começa a segunda aula explicando como se faz o *briefing* do produto. Dá uma lista com os itens para cada aluno e explica cada item, de maneira que os alunos façam um planejamento para conseguir elaborar todos os itens em um curto espaço de tempo.

*Mediação: O professor desenvolve a capacidade de planejar dos alunos, assim como a de rever e modificar objetivos de acordo com novas necessidades e circunstâncias.*

Professora, após explicação do *briefing*, passa em cada grupo, conversando com todos os alunos para saber as ideias dos projetos e como os alunos estão lidando com os temas escolhidos.

*Mediação: Professor encoraja a perseverança, a paciência e a diligência pela busca do objetivo. Desenvolve a capacidade de planejar dos alunos e leva em conta o interesse e a autopercepção dos alunos quando os ajuda a estabelecer objetivos.*

Cecília diz ao primeiro grupo: “Estou percebendo que vocês estão um pouco desanimados com a escolha do projeto. O que está acontecendo?”

*Mediação: Professora leva em conta o interesse e a autopercepção dos alunos quando os ajuda a estabelecer objetivos.*

### 3.2 Discussão das mediações ocorridas em sala de aula

Diversas formas de mediação foram exercidas nas aulas assistidas dos três professores. A professora Sophia exerceu oito critérios de mediação de Reuven Feuerstein e as professoras Laura e Cecília exerceram sete critérios. Todas exerceram os três critérios universais (que não podem faltar em uma mediação): intencionalidade e reciprocidade, significado e transcendência.

As professoras Laura e Cecília não passaram pela capacitação em mediação de aprendizagem. Assim, apesar de não terem feito um plano de ensino com tais critérios de mediação, tiveram a intenção de melhorar o aprendizado dentro de sala de aula, trazendo os alunos para mais perto. Percebe-se que a aprendizagem precisa ser intencional, não se deve depositar conteúdos no aluno e apenas transmitir informações, e sim, que o mediado construa sua própria aprendizagem.

Na educação não existem atitudes passivas, inativas, todas são intencionais, realizadas pelos professores. O professor precisa saber do papel que está desempenhando na sociedade através do seu exemplo e suas atitudes.

[...] a crescente patologia entre os pais que os torna desinteressados na qualidade de vida atual e futura de seus filhos, os milhões de crianças abandonadas em todo o mundo fornecem poderoso testemunho do que acontece quando os pais e a sociedade já não veem necessidade de moldar seus descendentes, transmitindo-lhes os valores culturais do passado nos quais eles mesmos foram moldados. (FEUERSTEIN, 2003, p.27)

O exemplo do professor é o ponto inicial para a ocorrência da mudança interna dos alunos. Para isso, o professor precisa ir além do seu conhecimento teórico, ele precisa sonhar, acreditar que a mudança é possível. A partir da mudança interna do professor, os alunos também poderão se modificar, independente da origem, etnia, idade ou condição genética. Como o próprio Feuerstein disse: "você não tem que aceitar o conhecimento convencional. O poder da crença humana é enorme" (GOLDBERG, 1991, p. 39).

Percebe-se que o critério de intencionalidade e reciprocidade, exercido pelos três professores, foi utilizado diversas vezes em sala de aula, permitindo a orientação deliberada da interação numa direção escolhida, selecionando, moldando e interpretando o estímulo específico. Conforme Vygotsky (1989), para que ocorra a aprendizagem significativa é necessária qualquer forma de interferência que possibilite a apreensão do objeto de conhecimento pelo sujeito. Com a aplicação desse critério, observa-se também que os



professores possuem interesse nos alunos e em seus trabalhos, mostrando prazer quando obtém sucesso e progridem.

Os professores não se mostraram como detentores do saber, pelo contrário, precisaram da participação dos alunos para caminhar. Os alunos foram livres para fazer perguntas e se expressar, estimulando um ambiente de trocas e construção de conhecimento. Freire (2005) diz que a prática da libertação desenvolve em seus educandos o gosto pela pergunta, e que juntos, professor e alunos, problematizam e fazem acontecer a práxis pedagógica.

A prática dos critérios de mediação pelos professores permitiu um papel ativo dos alunos, incentivando a independência do mediado e o desenvolvimento da sua autonomia. Battistuzzo (2009) relata em sua dissertação que um professor mediador precisa conhecer e acreditar no potencial dos alunos, ser questionador e ter consciência da necessidade de uma direção e orientação seguras e competentes no processo ensino-aprendizagem. O que se torna extremamente importante num mundo de rápidas e constantes mudanças, além da fragilidade das relações humanas que aí existem.

### 3.3 Questionário aplicado aos alunos

Um questionário foi aplicado aos alunos do 5º semestre do curso de Tecnologia em Alimentos do Ensino Superior, conforme modelo em anexo e as respostas dos questionários para cada professor pesquisado estão compiladas no Apêndice 4.

Conforme a resposta dos alunos observa-se que os mesmos conseguem perceber as mediações de aprendizagens exercidas pelos professores. As respostas positivas para as perguntas como: “O professor deixou claro qual foi o objetivo da aula?”, “O que professor faz tudo que está ao alcance dele para que você realmente aprenda o que ele está ensinando?”, “Antes de começar a ensinar a matéria ele conquista sua atenção?” mostram que os alunos percebem o critério de mediação de intencionalidade e reciprocidade exercido pelos três professores.

As perguntas: “O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em outras áreas?”, “O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em sua vida?” dizem respeito ao critério de mediação de transcendência, que também foram executados pelos três professores. Nota-se que os alunos percebem que os professores executam esse critério nas aulas.

Quando examinamos a pergunta “Ao ensinar, ele vai além do conteúdo, mostrando valores sociais e culturais relacionados ao assunto?”, sobre o critério de mediação de

significado que também foi exercido pelos três professores, observa-se que parte dos alunos não o reconhecem pela professora Sophia. Isso ocorre certamente devido à ênfase nos comportamentos não-verbais e no interesse e envolvimento emocional que Sophia dá ao exercer o critério de significado, não o relacionando também aos valores sociais e culturais.

O critério de mediação do sentimento de competência, presente no questionário pela pergunta “A forma como ele passa as tarefas para serem realizadas faz você se sentir competente para executá-las?”, também foi percebido pelos alunos nos três professores. Já o critério de mediação da regulação e controle do comportamento, que também foi notado pelos alunos nos três professores, foi exercido somente pela professora Cecília. O que podemos concluir que apesar de alguns critérios de mediação não terem sido realizados nas aulas assistidas pela pesquisadora, podem ter sido executados em outras aulas ocorrendo uma interiorização pelos alunos.

Ao observar o critério de mediação do comportamento de compartilhar, percebemos que as perguntas “O professor valoriza as contribuições que os alunos fazem nas aulas comentando-as de forma positiva?” e “O professor faz com que os alunos respeitem a opinião dos colegas?” tiveram alto índice de respostas positivas, principalmente na primeira pergunta, com 100% de respostas positivas para os três professores. A pergunta “O professor compartilha com a turma experiências pessoais relacionadas à vida particular dele?” teve um resultado um pouco menor para a professora Cecília, o que pode ser comprovado nas suas próprias palavras, relatadas na entrevista semiestruturada. Mesmo assim, esse critério pode ser exercido pelos professores de diversas maneiras, sem precisar compartilhar experiências pessoais relacionadas à vida particular, obtendo considerável percepção pelos alunos.

Os critérios de mediação da individuação e diferenciação psicológica e da percepção da consciência da modificabilidade humana foram colocados no questionário através das perguntas, respectivamente, “O professor respeita os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos?”, “Ele age com você de forma a aumentar a consciência de que você pode, consegue aprender, consegue melhorar cada vez mais?”. Ambos critérios foram percebidos nos três professores pelos alunos, apesar de nenhum deles terem sido observados pela pesquisadora durante as aulas assistidas. A justificativa pode ser dada conforme descrito para o critério de regulação e controle do comportamento, no qual podem ter sido executados em outros momentos do semestre e foram internalizados pelos alunos.

Já o critério de mediação do planejamento para o alcance de objetivos, questionado pela pergunta “Ao ensinar, ele mostra porque você precisa aprender aquele assunto?”, foi exercido pelos três professores e percebido pela maioria dos alunos.

O critério de mediação do desafio, observado pela pergunta “As tarefas solicitadas por esse professor tem um grau de dificuldade adequado, não são fáceis demais nem difíceis demais?”, também foi notado pelos alunos, apesar de ter sido exercido somente pelas professoras Sophia e Laura. A professora Cecília obteve 95% de respostas positivas mesmo não o exercendo nas aulas assistidas pela pesquisadora. Porém essa pergunta diz respeito a uma percepção individual dos alunos, sendo difícil de analisar em uma sala de aula por um ouvinte (pesquisador).

A pergunta “O professor lhe incentiva a esforçar-se o máximo para concluir uma tarefa corretamente?” relaciona-se com o critério de mediação da escolha da alternativa positiva, praticado somente pela professora Sophia, porém percebido pelos alunos nos três professores. Também se pode concluir que as professoras Laura e Cecília podem ter realizado esse critério em outras aulas do semestre.

O último critério, da mediação do sentimento de pertencer, foi descrito nas duas últimas perguntas do questionário: “Ele mostra a importância de ser aluno na escola onde você estuda?” e “Ele valoriza a cidade ou estado em que você nasceu, os grupos em que você faz parte (banda, grupos de estudo, time esportivo...)?”. Observa-se que na segunda pergunta os índices de respostas positivas para as professoras Cecília e Sophia foram baixos, concordando com os resultados das aulas assistidas pela pesquisadora. Porém podemos dizer que os alunos perceberam a execução desse critério pelos três professores, pois na primeira pergunta notou-se um alto índice de respostas positivas.

Quando analisamos as respostas das perguntas 19 e 20, podemos perceber algumas características que os alunos consideram muito importantes para ser considerado um excelente professor e outras que não agregam nenhum valor. De acordo com a Tabela 1, observa-se que as três principais características que os alunos consideram importantes para um professor são: ter clareza e didática; ter paciência, disposição para ajudar e ensinar; respeitar os alunos e fazer-se respeitar (ética).

Número de vezes que a característica é citada	Características
12	Ter clareza e didática (explicar bem e usar várias estratégias de ensino-aprendizagem)
9	Paciência, disposição para ajudar e ensinar
7	Respeitar os alunos e fazer-se respeitar (ética)
4	Gostar de ensinar
3	Empatia
2	Dominar bem o conteúdo
2	Relacionar o conteúdo com o mundo real

Tabela 1. Características que os alunos consideram importantes para um professor

Já as características dos professores que os alunos relataram não ter agregado valor estão relacionadas na Tabela 2.

Número de vezes que a característica é citada	Características
6	Dispensar o assunto da aula e falar da vida pessoal
5	Não ter didática
5	Professores impacientes e que não dão atenção ao aluno
4	Professor desatualizado
4	Professores que não são imparciais
4	Professores agressivos e arrogantes
3	Dar aula por obrigação ou pelo salário

Tabela 2. Características que os alunos consideram irrelevantes para um professor

Conforme Tabelas 1 e 2, percebe-se que a característica mais citada de relevância aos alunos é ter clareza e didática, concordando com a segunda característica mais citada de irrelevância, que é não ter didática. Assim como a característica paciência e disposição para ajudar e ensinar corrobora com professores impacientes e que não dão atenção ao aluno.

Os alunos dão muito valor ao professor que tem ética, relacionando com a característica mais citada na Tabela 2, sobre dispensar o assunto da aula e falar da vida pessoal e também com a característica “professores que não são imparciais”.

Compreende-se que os alunos dão valor ao professor que gosta de ensinar e domina bem o conteúdo, ao mesmo tempo em que depreciam o professor que dá aula por obrigação ou salário e que não é atualizado quanto ao conteúdo ministrado.

A característica empatia é citada pelos alunos assim como relatam irrelevante a característica professores agressivos e arrogantes.

Já a característica relacionar o conteúdo com o mundo real, citada por dois alunos, relaciona-se com o critério de mediação de transcendência, que é considerado um dos três critérios de mediação universais para que ocorra uma boa aprendizagem em sala de aula.

### 3.4 Entrevistas semiestruturadas com os professores

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com as professoras Sophia, Laura e Cecília, após a observação das aulas pela pesquisadora. Conforme Apêndices 1, 2 e 3, os professores entrevistados possuem diferentes perfis, o que contribuiu bastante para o enriquecimento da pesquisa.

Sophia dá aulas no Curso Superior desde o início do Curso de Tecnologia em Alimentos do SENAI e possui mestrado, formação pedagógica e ainda participou de treinamentos sobre mediação de aprendizagem. Laura ministrou aulas no Curso Superior por 1 (um) ano, tem magistério, especialização em pré-primário e na área técnica. Já Cecília ministra aulas no Curso Superior há 6 meses, tem especialização técnica e um vasto conhecimento na área técnica de atuação, por trabalhar na indústria. Ambos gostam de dar aulas e possuem interesse na área pedagógica do ensino.

O conhecimento pedagógico de Sophia, adquirido através de cursos e experiência profissional mostrou-se essencial para a execução de oito dos doze critérios de mediação de aprendizagem de Reuven Feuerstein. Muitos desses critérios foram exercidos com intenção, principalmente os três critérios universais: critério de mediação de intencionalidade e reciprocidade, critério de mediação do significado e critério de mediação de transcendência.

Laura e Cecília exerceram sete dos doze critérios de mediação de aprendizagem, porém sem saberem que estavam aplicando-os, guiados pela intuição e experiência em sala de aula.

Sophia possui um olhar além do ensino tecnológico, tem amor pela profissão, gosta de ler assuntos relacionados à educação e aplica mediações com sua filha. Observando suas aulas nota-se a importância de não separar o ser professor do ser pessoa. Suas aulas são organizadas, planejadas, assim como os critérios de mediação exercidos por ela. O estudo dos

critérios de mediação de aprendizagem se mostrou relevante, pois ela já os exerce com naturalidade e segurança. Ela possui características que os alunos consideram importantes, como: ter clareza e didática, ter paciência e disposição para ajudar e ensinar, gostar de ensinar e relacionar o conteúdo com o mundo real.

Laura é sensível ao aprendizado dos alunos. Dá importância a cada aluno e se preocupa com o aprendizado deles. Tem amor pelo o que faz e muita disposição para ensinar. É uma pessoa dinâmica e bastante criativa. Gosta de variar as estratégias de ensino-aprendizagem e observa-se que os alunos têm empatia por ela. Assim como Sophia, ela exerceu diversas vezes os critérios de mediação universais. Apesar de ter intencionalidade nas suas aulas, Laura não sabia que estava aplicando as mediações de aprendizagem. Características como ter clareza e didática, gostar de ensinar, empatia e relacionar o conteúdo com o mundo real foram observados em suas aulas.

Cecília possui um perfil mais técnico do que Sophia e Laura, trazendo, com isso, muitas novidades tecnológicas aos alunos. Gosta de trabalhar tanto no ensino como na indústria e hoje se vê sem muito tempo para se dedicar às suas aulas. Apesar de não ter tido um curso na área pedagógica, é uma pessoa bastante engajada e interessada em sala de aula e mantém um relacionamento ético com os alunos. Percebe-se também, que possui empatia e comprometimento por eles. Em suas aulas, observou-se que ela exerceu diversas vezes o critério de mediação de transcendência, talvez por atuar diretamente na área. Além dos critérios universais, foram exercidos os critérios de compartilhamento e planejamento para o alcance dos objetivos, muito importantes ao trabalhar em grupo e com projetos de pesquisa. Das características citadas pelos alunos, nota-se a ética, gostar de ensinar, empatia, dominar bem o conteúdo e relacionar o conteúdo com o mundo real.

Através das entrevistas e observação das aulas, percebeu-se que os professores podem exercer os critérios de mediação de aprendizagem de Reuven Feuerstein em sala de aula mesmo sem estudá-los, e os alunos conseguem identificá-los e se beneficiarem deles.

## CONCLUSÃO

A aplicação dos critérios de mediação de aprendizagem pelos professores ajudou na compreensão dos alunos, na empatia e no crescimento pessoal e profissional dos mesmos.

Apesar de alguns professores não possuírem formação e conhecimento em mediações de aprendizagem, notou-se a execução de vários dos 12 critérios de Feuerstein. Isso ocorreu devido ao engajamento dos professores pesquisados e por gostarem de atuar no Ensino Superior. Esses perceberam o valor dessa troca e a necessidade de exercê-los para ocorrer uma aprendizagem significativa.

Não houve a centralização dos professores nas aulas, pelo contrário, os alunos participaram das discussões, atuando com suas experiências pessoais e profissionais. A atitude desses alunos foi construída também pela trajetória nos outros semestres, na qual outros professores possuíam conhecimento nas mediações de aprendizagem.

É observado que os alunos valorizam a aproximação do professor com eles, e que um bom professor não é aquele que somente domina o conteúdo teórico, mas, sim, aquele que dialoga com os alunos, que possui humildade para estabelecer vínculos entre eles.

Assim, para que ocorra uma educação conscientizadora e crítica, é necessário ter como ponto de partida o amor ao que se faz, para tanto é fundamental que o educador tenha afeição ao ato de ensinar, logo que quem ensina também aprende e neste processo ocorre uma troca mútua de aprendizagens. Além disso, cada pessoa é e pode desempenhar um papel importante na elaboração de uma sociedade democrática. Um educador deve ter atitudes e consciência de uma pedagogia popular no qual desvela a consciência política do ato educativo, apresentando uma educação para a transformação social e acreditando na relevância que a ação pedagógica traz para a emancipação do ser.

Concluindo, para sermos mediadores, devemos contar com uma série de crenças que irão permear nossas ações educativas. A crença na modificabilidade do ser humano, a eficiência da intervenção, a competência e a flexibilidade do mediador, e a percepção de que as pessoas precisam umas das outras são algumas dessas crenças que possibilitarão o desenvolvimento de uma sociedade mais crítica e construtiva.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. I. de. **Formação do professor do Ensino Superior: desafios e políticas institucionais**. São Paulo: Cortez, 1ª Ed., 2012, 184 p.

BATTISTUZZO, L. H. C. **Experiência de aprendizagem mediada de Reuven Feuerstein: a modificabilidade em alunos de cursos profissionalizantes**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba. Sorocaba, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Evolução da Educação Superior – Graduação – 1991 – 2007**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/evolucao-1980-a-2007>> Acesso em: 29 de out. 2013.

DA ROS, S. Z. **Pedagogia e mediação em Reuven Feuerstein**. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

FEUERSTEIN, R.; FEUERSTEIN, R. S.; FALIK, L. H. **Além da Inteligência: Aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FEUERSTEIN, R. et al. **Feuerstein's theory & applied systems: a reader**. Jerusalém, Israel: ICELP Press, 2003.

FEUERSTEIN, R. **The Dynamic Assessment of Cognitive Modificability**. The Learning Propensity: Theory, instruments and Techniques. Jerusalem: The ICELP Press, 2002.

FEUERSTEIN, R.; FEUERSTEIN, S. Mediated Learning Experience: A Theoretical Review. In: FEUERSTEIN, R.; KLEIN, P. S.; TANNENBAUM, A. J. (Eds). **Mediated Learning Experience (MLE): Theoretical, Psychosocial and Learning Implications**. London: International Center for Enhancement of Learning Potential (ICELP), 1991.

FEUERSTEIN, R.; JENSEN, M. **Instrumental enrichment: theoretical basis, goals, and instruments**. The Educational Forum, May, 1980.

FEUERSTEIN, R.; RAND, Y.; RYNDERS, J. E. **Don't accept me as I am – Helping "retarded" people to excel**. New York: Plenum Press, 1988.

\_\_\_\_\_. FEUERSTEIN, R. In: OTMSSNS, W. **Sobre la inteligencia humana**. Madri, S. A. Del Ediciones, 1983.

\_\_\_\_\_. JENSEN, M. R. L. P. A. D. **Evaluación dinámica del potencial de aprendizaje**. Hadassah – Wiso-Canada Institute. Jerusalém. Trad. Juan Santisteban e José Maria Maritnez. Madri: Editora Bruno, 1993.

\_\_\_\_\_. Teoria de la Modificabilidad Cognitiva Estructural. In: **Es modificable la inteligencia?** Madrid: Editora Bruno, 1997.

FONSECA, V. da. **Aprender a aprender: a educabilidade cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 1998.



FONSECA, V. da. **Educação Especial**: programa de estimulação precoce, uma introdução às ideias de Feuerstein. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 43ª edição, 2011.

GOLDBERG, M. F. Portrait of Reuven Feuerstein. **Educational leadership**, v.49, Issue 1, p. 37-40, set. 1991.

GOMES, C. M. A. **Feuerstein e a Construção Mediada do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002

LIBANEO, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

LOPES, J. B. de O. et al. Princípios orientadores e ferramentas para desenvolver a mediação de professores de Ciências Físicas em sala de aula. Projeto apresentado à Fundação para a Ciência e Tecnologia do **Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Portugal**. PTCD/CED/66699/2006.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.

MEIER, M.; GARCIA, S. **Mediação da aprendizagem: Contribuições de Feuerstein e de Vygotsky**. Curitiba: 4ª edição, 2008. 212 p.

MEIER, M. **O professor mediador na ótica dos alunos do ensino médio**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2004.

NADAL, B. G.; PAPI, S. O trabalho de ensinar: desafios contemporâneos. In: NADAL, B. G. (Org.). **Práticas pedagógicas nos anos iniciais**: concepção e ação. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2007.

OLIVEIRA, R. M. L. de. **A modalidade no discurso de professores de ensino de jovens e adultos sobre a experiência da aprendizagem mediada de Feuerstein**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos de Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento, Um processo sócio-histórico**. 4. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2004.

ORDORIKA, I. Universidades y globalización: tendencias hegemónicas y construcción de alternativas. **Educación Superior y Sociedad**, Caracas: Iesalc, n. 12, p. 175-190, jul. 2007.

PISACCO, N. M. T. **A mediação em sala de aula sob a perspectiva de Feuerstein**: uma pesquisa ação sobre a interação professor – aluno – objeto da aprendizagem. 2006.

Dissertação de Mestrado. 227 f. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, RN, 2006.

SOUZA, A. M. M. de; DEPRESBITERIS, L.; MACHADO, O. T. M. **A mediação como princípio educacional**: bases teóricas das abordagens de Reuven Feuerstein. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.

TURRA, N. C. Reuven Feuerstein: “Experiência de Aprendizagem Mediada: um salto para a modificabilidade cognitiva estrutural”. **Educere et Educare**, vol. 2, n. 4, jul./dez. 2007, p. 297-310.

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

\_\_\_\_\_. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

ZANOLLA, S. R. da S. O conceito de mediação em Vigotski e Adorno. **Psicologia e Sociedade**, v. 24 (1), p. 5 -14, 2012.

## APÊNDICE

APÊNDICE A - Entrevista semiestruturada com a professora Sophia

### **1 – Qual a sua formação?**

Sophia: Engenharia de Alimentos, em 2001.

### **2- Por que você resolveu ser professora?**

Sophia: Porque desde a faculdade, principalmente por fazer engenharia, as pessoas queriam que você fosse muito exato. Não queriam que você desenvolvesse o lado humano. Mas para mim é possível aliar o lado exato com o lado humano. Por isso que eu optei pela área acadêmica. Até porque na indústria ainda fica mais claro essa pressão, foco no resultado, e a pouca valorização do indivíduo.

### **3 – E isso você descobriu quando?**

Sophia: Na graduação eu já identificava com a área acadêmica. Quando eu me formei, comecei a procurar oportunidades e entrei na página do SENAI. Eu iniciei meu trabalho no SENAI como funcionária terceirizada, dando um curso de Laboratorista de Alimentos. E ali eu já me encantei. Porém era um curso rápido, três vezes por semana, com prazo para finalizar.

### **4 – Após o curso?**

Sophia: Eu comecei a trabalhar na Perdigão, em Goiás. Na indústria eu queria trabalhar na parte de treinamentos, não gostava de ficar na parte de produção. E assim, ficou mais forte para mim que eu gostava era de dar aulas. Fiquei lá três meses e voltei para trabalhar em uma empresa de consultoria. Até porque na consultoria eu dava treinamentos.

### **5 - Após o término da graduação você fez algum curso?**

Sophia: O SENAI promove alguns cursos de atualização, e através destes cursos eu fiz uma capacitação em Formação Pedagógica para Docentes de Cursos Técnicos. Foi um curso de 1 (um) ano, que equivaleu como uma graduação.

### **6 – Era um curso à distância?**

Sophia: Sim, foi à distância e teve alguns encontros presenciais.

**7 – Você achou que esse curso te ajudou na sua prática?**

Sophia: Sim, ajudou bastante. Foi um curso muito bom, toda a parte pedagógica, a didática ficou bem clara.

**8 – E depois você fez algum outro curso?**

Sophia: Sim, fiz o mestrado na parte de Engenharia. Era sobre Processos Químicos e Bioquímicos.

**9- O mestrado te ajudou na sua prática?**

Sophia: A parte pedagógica não foi tão aprofundada, me ajudou na parte técnica.

**10 – Você se inspirou em algum professor, ou algum autor para executar sua prática?**

Sophia: Tiveram professores da graduação que queriam passar a prática da Engenharia de Alimentos, não ficavam muito na teoria. Eles utilizavam estudos de caso que ajudavam a pensar e resolver os problemas. Isso eu trouxe para minha prática acadêmica. De autores tem o Rubem Alves e a Ruth Cardoso.

Logo que eu me formei eu fiz um trabalho voluntário com crianças carentes sobre valores. E eu não chegava nas crianças e falava que elas tinham que ser boazinhas, nós queríamos que elas vivenciassem, através de dinâmicas. Isso também me ajudou bastante na minha prática.

**11 – Você já ouviu falar da Mediação de Aprendizagem?**

Sophia: Sim. No ano passado eu fiz um curso sobre Mediação de Aprendizagem pelo SENAI.

**12 – Você já ouviu falar dos critérios de mediação?**

Sophia: Sim. Me lembro dos critérios da transcendência, da intencionalidade e reciprocidade e do significado.

**13 - Você achou que utilizou algum deles nas suas aulas?**

Sophia: Sim. Principalmente da transcendência.

**14 – Qual é a importância desses critérios no ensino-aprendizagem?**

Sophia: Você faz com que os alunos percebam porque é importante aquilo que ele está aprendendo. E é importante para que eles tomem gosto pela aprendizagem. Que a aprendizagem também é importante na vida pessoal e não somente na profissional.

Também percebo isso com meus filhos. Falo bastante com minha filha de sempre ir além e não desistir.

### **15 – Para você, qual é o papel do professor?**

Sophia: Ele tem que ser um mediador. Ele não pode ser um detentor de conhecimento, até porque hoje os alunos possuem a internet, onde podem obter muitas informações.

### **16 – Quando você entra em sala de aula como você vê seus alunos? Como processa sua aula do começo ao fim?**

Sophia: Eu reviso a aula anterior e falo o que vamos ver na aula. Se é um assunto novo, eu procuro fazer algumas perguntas para saber o que eles sabem do assunto. Nesse momento você já consegue pegar um monte de coisas que você pode falar. E durante a aula eu vou associando o assunto com as falas dos alunos.

### **17- O que te motiva a ser professora?**

Sophia: É um trabalho que me completa, é muito gratificante estar ali. E o que me motiva mais é ver o interesse dos alunos durante as aulas e depois saber que estão bem colocados no mercado. Ver o amadurecimento dos alunos após alguns semestres, a melhoria na expressão oral e na iniciativa.

### **18 – O que você faz ao perceber alunos com dificuldades no aprendizado?**

Sophia: Eu trato todos da mesma forma. Quando a pessoa pergunta mais vezes eu procuro respondê-las com a mesma paciência da primeira vez, porém de outra forma. Mostro que todos são importantes, tanto os que sabem mais quanto os que sabem menos.

### **19 – Para você, como os alunos aprendem?**

Sophia: Quando eles conseguem vivenciar o que eles estão ouvindo. A mediação ajuda muito nisso, principalmente com o critério da transcendência e com o critério de significado. Você faz os alunos pensarem e associarem com as experiências deles.

### **20 – Você vê cada turma de um jeito diferente?**

Sophia: Sim. Quando eu dava consultoria, eu fui dar um curso novo e estava um pouco receosa. A primeira turma que dei o curso era da Bahia e foi uma turma bem participativa. Fiquei bem feliz e entrei numa zona de conforto. Depois fui dar o mesmo curso para uma turma de Porto Alegre, porém os alunos já eram consultores. Aconteceu que minha estratégia não funcionou para essa turma.

### **21 – Você compartilha suas experiências pessoais com os alunos?**

Sophia: Eu procuro não misturar muito. Mas em alguns momentos quando eu quero aproximar, sim, mas quando tem algum contexto profissional. Da minha vida particular, sou mais reservada.

### **22- Como você incentiva os alunos a estudarem?**

Sophia: Trabalho com situações de aprendizagens em sala de aula. Incentivo eles buscarem outras referências, para incentivar a autonomia. E gosto de mostrar que a experiência é importante, mas o conhecimento também é. Não basta somente ter a experiência, é necessário também o estudo.

### **23- Você consegue perceber se os alunos estão gostando da sua aula?**

Sophia: Eu não fico perguntando. Se eu perceber que naquela aula eu não consegui obter uma satisfação, eu fico bastante frustrada e tento resgatar na outra aula.

### **24- Você planeja suas aulas?**

Sophia: Eu planejo em casa. Eu penso em novas estratégias e já coloco para o próximo semestre, para ir sempre melhorando.

### **25 – Você quer falar mais alguma coisa que possa acrescentar este estudo?**

Sophia: A docência é uma coisa que eu me identifico muito. Eu nem vejo como um trabalho, é um papel que estou fazendo na sociedade. Eu vejo como uma “obrigação” de passar para os outros, não deter o conhecimento só com a gente.

## APÊNDICE B – Entrevista semiestruturada com a professora Laura

### **1 – Qual a sua formação?**

Laura: Tenho magistério, com especialização em pré-primário e sou graduada em Nutrição.

### **2- Desde quando você dá aulas?**

Laura: Eu ministrei aulas no pré-primário na década de 80. E depois eu ingressei ao SENAI em 1997, com cursos de formação continuada, cursos de panificação e confeitaria.

### **3 – E no curso superior?**

Laura: Eu dei aulas por 1(um) ano, de Balas e Chocolates.

### **4 – E como foi a experiência do curso superior?**

Laura: A experiência foi muito gratificante. O dom de ministrar aulas não muda. O público é outro, mas as ferramentas utilizadas são as mesmas, principalmente a empatia e mostrar que você tem o domínio da sua matéria.

### **5 - Após o término da graduação você fez algum curso?**

Laura: Fiz uma pós-graduação em Gestão da Qualidade em Alimentos.

### **6 – Você achou que esse curso te ajudou na sua prática?**

Laura: Sim, ajudou bastante. Abriu várias lacunas que me ajudaram a ser professora, mas também foi uma forma de gestão. Eu posso ministrar uma aula pensando muito em estratégias.

### **7 – E depois você fez algum outro curso?**

Laura: Sim, teve um treinamento do SENAI – o curso de base em competências, mas não concluí, fiz só a parte à distância (*online*).

### **8 – Você se inspirou em algum professor, ou algum autor para executar sua prática?**

Laura: Tenho da minha professora de matemática. Ela trabalhava muito com o lúdico. Quando eu dou aula isso vem direto na minha cabeça. Depois eu li também a respeito disso.

### **9 – Você já ouviu falar da Mediação de Aprendizagem?**

Laura: Eu posso até ter tido contato, mas não com essa nomenclatura.

#### **10 – Você já ouviu falar dos critérios de mediação?**

Laura: Não.

#### **11 - Ao assistir suas aulas eu observei que você utilizou alguns dos critérios de mediação. Você achou que utilizou alguma mediação nas suas aulas, para trazer o aluno mais para perto de você?**

Laura: Sim. É muito de sentir, de conhecer o aluno, se ele permite ou não. Se ele não permite, eu vou com outras estratégias até poder alcançá-lo.

#### **12 – Para você, qual é o papel do professor?**

Laura: Formador. Não só formador da parte técnica, eu tento buscar uma integração maior como cidadão. Muitas vezes o aluno não tem essa consciência, mas eu tento inserir o aluno neste contexto.

#### **13 – Quando você entra em sala de aula como você vê seus alunos? Como processa sua aula do começo ao fim?**

Laura: É engraçado que tivemos uma experiência neste semestre muito boa. Eu trabalho com a pauta. A pauta do dia é o que eu vou fazer. Quando eu entro na classe eu faço a pauta da classe, o que vai acontecer. Como eu trabalho com a Olimpíada do Conhecimento do SENAI, eu já trabalho com isso e decretei que funciona e ponto final. Com essa turma eu fiz isso, pois eles reclamam que não tem tempo. Assim, eu ensinei a pauta para eles. Por exemplo, quando um professor dá 5 aulas para fazer o Projeto Integrador, como vocês fazem? Alunos: A gente faz... Mas qual é a meta? Então eu trabalhei da seguinte maneira: vocês vão ter 5 aulas para fazer o Projeto Integrador, porém antes vocês vão fazer uma pauta. Vocês vão colocar o que vocês vão fazer, os objetivos, se vão fazer a introdução, o desenvolvimento... No final das 5 aulas eu vou fazer um *check-list*. Vocês vão ver que quando vocês fizerem o *check-list*, aquilo te dará uma satisfação. Vocês vão ir embora felizes, porque vocês sabem que vocês planejaram. Aí hoje eles falam que não conseguem viver sem a pauta. Isso foi muito legal.

#### **14- O que te motiva a ser professora?**

Laura: Não sei ser outra coisa. Acho que isso vem de mãe, vem de pai. Eu posso estar em outro ambiente, mas sempre tenho a postura de professora. O que me motiva é exatamente



este *feedback*: que os alunos vão levar aquilo que aprenderam em sala de aula para a vida deles.

### **15 – O que você faz ao perceber alunos com dificuldades no aprendizado?**

Laura: Eu trago eles mais para perto. Teve uma aluna no semestre passado que eu me aproximei e a encorajei a encarar a dificuldade. Eu tive uma conversa com ela bem séria e não é que essa aluna não me surpreendeu? Eu dei uma situação problema para eles e cada aluno tinha que apresentar uma etapa do processo de fabricação de chocolate. A etapa dela era sobre a têmpera e assim eu coloquei um problema para ela resolver. Essa aluna me deu uma aula, estávamos na biblioteca e ela teve postura e explicou sua etapa com um exemplo de uma caixinha com um quebra-cabeça e os alunos tinham um tempo para montá-lo. Ao terminar o tempo, os alunos não tinham acabado de montar o quebra-cabeça. Assim, ela concluiu dizendo: “Essa é a têmpera de um chocolate, ela demanda de tempo, habilidade e rapidez”. E ela fez um fechamento maravilhoso, amarrando tudo do processo de chocolate. E depois houve uma grande mudança nela. E assim ela achou o caminho. Ela não aprendeu?

### **16 – Para você, como os alunos aprendem?**

Laura: Nós temos as ferramentas tradicionais, mas algumas delas não se encaixam para certo tipo de aluno. E nós como professores precisamos repensá-las para cada tipo de aluno.

### **17- Você acha importante nas suas aulas propor discussões e debates?**

Laura: Sim. Por exemplo, os alunos não queriam ler artigo científico. Eu fiz da seguinte maneira: levei-os para o auditório, peguei um artigo científico, separei-o em várias partes e numerei cada parte. Depois dei um número para cada grupo. Contei para eles de um problema que eu estava tendo e falei que os alunos deveriam me ajudar com as pistas que eu escondi no auditório, conforme o número que eles receberam. Eles começaram a procurar as pistas. Mas eu não falei para eles que para desvendar o problema deveriam juntar todas as pistas. Então eles acharam só sua pista e não conseguiram resolver o problema. Depois eles começaram a escutar os outros grupos e começaram a interagir. Eles conseguiram ver que o artigo científico nada mais é que um monte de suposições e dados que só fazem sentido se estiverem juntos. Eles descobriram uma nova maneira de ver um artigo. Eles gostaram demais, foi sensacional.

### **18 – Você compartilha suas experiências pessoais com os alunos?**

Laura: Certas vezes sim. Houve uma coisa que falei com eles: olha gente, estar na frente não é fácil. Teve uma vez que eu estava em uma sala de aula e eu não deixava os alunos ficarem com o celular. Aí eles começaram a escrever em um papel e passar entre eles. E sabe qual foi a surpresa? Eles esqueceram o papel e sabe o que estava escrito? Essa professora nem faz sobancelha. E eu contei para eles e hoje isso virou piada.

### **19- Como você incentiva os alunos a estudarem?**

Laura: Com estratégias, a pauta é uma estratégia. A organização de ideias, isso eu trabalho bastante com eles. Eu falo com eles: “Cada passo é uma chegada”. Se você não faz isso, no final de semestre você estará cansado, todas as pessoas para você serão chatos. Eu falo do Lucas, o meu filho. O Lucas descobriu que a inteligência dele é um produto. Porque ele tem boas notas, ele é um aluno aplicado, então quando ele vai se aplicar para uma escola, uma outra escola briga por ele e dá mais dinheiro. Pois ele tem um potencial, é inteligente. Eles querem o conteúdo. E eu falo para meus alunos: E você? Você sabe do seu conteúdo? Isso eu falei para eles e acho que deu uma balançadinha neles.

### **20- Você consegue perceber se os alunos estão gostando da sua aula?**

Laura: Os alunos me falam que eu mostrei para eles outro olhar. Eles viram outra maneira de se trabalhar com tudo isso que nós temos. Com a aplicação de técnicas e dinâmicas, muitos alunos se acharam.

### **21 – Você quer falar mais alguma coisa que possa acrescentar este estudo?**

Laura: Nosso contexto aqui é ir e fazer. Eu tive uma experiência muito legal com essa turma. Eu planejei uma situação problema que eles tinham de apresentar o trabalho desenvolvido na sala de outro professor. Foi enriquecedor. E foi dessa situação problema que eu colhi muitos frutos de bom comportamento, de assiduidade, e exigiu muito deles. Foi desafiador, pois estavam em uma classe que não conheciam, e muitas das vezes não conheciam o professor também.

APÊNDICE C – Entrevista semiestruturada com a professora Cecília

**1 – Qual a sua formação?**

Cecília: Engenharia de Alimentos.

**2 - Após o término da graduação você fez algum curso?**

Cecília: Sim, fiz uma especialização em Tecnologia de Carnes, uma em Administração Industrial e fiz um curso de extensão em Metodologia Didática pelo SENAI.

**3 - Você achou que algum desses cursos te ajudou nas suas aulas?**

Cecília: Nas especializações técnicas eu acho que não ajudou muito. Para mim era até muito questionado a forma como os cursos eram dados: conhecimento, conhecimento, conhecimento; só isso que vinha, então eu acho que não agregou muito. O curso que eu fiz pelo SENAI eu acho que sim, ele deu ferramentas interessantes, por exemplo, algumas coisas referentes a montar planos de ensino.

**4 – Quando você entrou no SENAI?**

Cecília: Entrei em 2002 e saí em 2005. Agora em julho de 2014 eu voltei a dar aulas aqui.

**5 – Durante sua aula, você se inspira em algum professor ou algum autor?**

Cecília: Não me vem na cabeça alguém.

**6 – Você já ouviu falar da Mediação de Aprendizagem?**

Cecília: Muito pouco.

**7 - Eu percebi na sua aula que você exerceu alguns critérios de mediação. Você pratica algum critério para manter o aluno mais próximo, para trazê-lo para mais perto com o intuito de ocorrer uma boa aprendizagem?**

Cecília: O que normalmente eu tento é não vir com um conteúdo que precisa ser trabalhado de uma maneira fechada. Mesmo que eu não tenha naquele momento todas as perguntas prontas, eu tenho algumas perguntas-chave que depois elas podem se desdobrar e virar mais perguntas. O intuito é tentar trazer deles as definições de conceitos, de respostas. Já ocorreu de eu chegar e escrever no quadro respostas vindas deles e coincidir com aquilo que estava na transparência. E teve vezes que foi muito diferente, mas eu olhava para aquilo e aquilo fazia

muito mais sentido do que o que eu tinha escrito. E assim, eu mudei meu material por conta disso, pois veio de uma forma muito mais deles, que era muito mais fácil para eles entenderem.

### **8 – Para você, qual é o papel do professor dentro de sala de aula?**

Cecília: Eu não gosto muito de ouvir a palavra professor. No começo do semestre os alunos ficam me chamando de professor e eu peço para eles me chamarem pelo nome, pois não me agrada, porque eu enxergava o professor de uma forma ditatorial. O professor tem que ter um perfil democrático, ouvir as pessoas, buscar informações, trazer bagagens das pessoas, para ocorrer uma troca de experiências na sala de aula. Ele tem que ter formas de conduzir isso para chegar num resultado final. É importante sempre pensar no objetivo da aula, onde que eu quero chegar, mas sem se impor. Tem vários caminhos para se chegar ao objetivo e assim pode-se fazer o caminho junto com os alunos.

### **9 – Você prepara suas aulas? Você tem alguma rotina?**

Cecília: Hoje esse é um ponto fraco, pois ainda trabalho em outra empresa durante o dia. A minha dedicação ainda não é no nível que eu gostaria que fosse. Pensando na época em que eu trabalhava aqui com dedicação integral, aí eu tinha uma rotina – x horas por dia eu olhava o material, revisava, buscava estratégias novas. Se eu usava alguma estratégia em sala de aula que eu não gostava, eu a discutia com os outros docentes. Eu tinha uma dedicação muito maior e sinto falta. Mas eu tenho certeza que assim que eu tiver com um tempo livre, eu volto a fazer isso. Eu não me sinto bem de estar dando aula e não estar muito bem preparado para isso.

### **10 - Você gosta de ser professor? Ou você prefere a indústria?**

Cecília: Eu gosto muito das duas coisas. O vínculo com a indústria é bom, pois eu sou uma pessoa técnica, e a indústria tem esse lado de exigência técnica muito profunda. Na parte de docência, a recompensa vai além disso, dá para buscar a parte técnica também e tem o lado de estar envolvido com pessoas e ver o desenvolvimento delas. A indústria acaba abrindo mão disso por ela ter uma finalidade lucrativa. O retorno em se dar aula é muito melhor.

### **11 – O que você faz ao perceber alunos com dificuldades no aprendizado?**

Cecília: É uma situação nova. Eu tento me colocar no lugar desses alunos. Aquelas pessoas já se sentem deslocadas, assim eu tento não evidenciar isso para ninguém, tento trazê-los para o

grupo, coloco essas pessoas no meio de outras que tem mais facilidade. E também procuro ser transparente com essas pessoas, assim, em algum momento que eu puder conversar em particular com esses alunos, eu pergunto se eles estão com dificuldades. Se mesmo assim essas pessoas não se abrirem, eu falo que estou observando isso: “Posso estar enganada, mas se você precisar de ajuda eu posso ajudar, mas depende de você. A gente pode ficar 10 minutos antes, 10 minutos depois, a gente pode achar uma forma de contornar isso, não depende só de mim, depende de você também.” Nesse ponto eu gosto de ser muito transparente. E tentar nunca expor essa pessoa. Quando a pessoa tem uma dificuldade tem toda uma bagagem, alguma coisa por trás disso e quando você a expõe pode piorar a situação.

### **12 – E como você acha que os alunos aprendem?**

Cecília: A pessoa só vai aprender quando ela quiser, se ela se sentir motivada para isso. É importante achar formas de motivar os alunos, e uma das formas é a empatia, pois traz as pessoas para perto. Outra forma é mostrar a real necessidade daquilo que ela está aprendendo. Não o conhecimento pelo conhecimento. Fazer perguntas como: “Por que você está aprendendo isso? Qual é o objetivo, a finalidade?”

### **13 – Na sua aula, você acha importante propor debates e discussões?**

Cecília: Hoje eu não tenho ferramentas suficientes para fazer debates. Normalmente o que eu faço é fazer as perguntas andarem pela sala inteira, ouvir as diferentes opiniões dos alunos. Não é uma forma sistemática, vai acontecendo conforme o decorrer da aula.

### **14 – Você compartilha suas experiências pessoais com os alunos?**

Cecília: Não é um hábito que eu tenho. Sou uma pessoa mais reservada. Tem alguns momentos que sim, às vezes no final de aula, com algum grupo de alunos... Eu não sinto necessidade de levar isso para o ambiente da aula. O que eu levo muito é a experiência profissional, trocar vivências profissionais.

### **15 - Como você incentiva os alunos a estudarem?**

Cecília: No incentivo a estudar, eu costumo puxar algumas coisas que vão além do que está na disciplina naquele momento. Tenho o hábito de ao longo da discussão em sala de aula entrar em pontos de dúvidas e fazer um “apanhadinho” do lado. Vou listando vários tópicos. No final da aula, eu puxo esses tópicos e falo para eles pesquisarem, e na próxima aula a gente começa a discussão em cima desses tópicos. Mas às vezes frustra, pois têm turmas que se

empolgam, vão a fundo, e a discussão dura até 1 hora e têm outras turmas que não pesquisam e a discussão só dura 15 minutos. Tento mostrar coisas que existem além da sala de aula e tento fazer com que os alunos tragam isso, como recompensa para eles mesmos. Eles têm que aprender a dar valor a este conhecimento extra e entenderem que isso é importante.

## APÊNDICE D – Questionário (respostas dos alunos)

	Cecília	Sophia	Laura
	Sim (%)	Sim (%)	Sim (%)
1. O professor deixou claro qual foi o objetivo da aula?	100	92	100
2. O professor faz tudo que está ao alcance dele para que você realmente aprenda o que ele está ensinando?	100	96	94
3. Antes de começar a ensinar a matéria ele conquista sua atenção?	95	79	100
4. O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em outras áreas?	100	100	89
5. O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em sua vida?	89	96	78
6. Ao ensinar, ele vai além do conteúdo, mostrando valores sociais e culturais relacionados ao assunto?	90	58	94
7. A forma como ele passa as tarefas para serem realizadas faz você se sentir competente para executá-las?	100	75	89
8. O professor mostra a importância de refletir antes de tomar uma decisão nas atividades propostas?	95	83	94
9. O professor compartilha com a turma experiências pessoais relacionadas à vida particular dele?	68	79	83
10. O professor valoriza as contribuições que os alunos fazem nas aulas comentando-as de forma positiva?	100	100	100
11. O professor faz com que os alunos respeitem a opinião dos colegas?	95	92	94
12. O professor respeita os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos?	95	92	100
13. Ao ensinar, ele mostra porque você precisa aprender aquele assunto?	90	92	94
14. As tarefas solicitadas por esse professor tem um grau de dificuldade adequado, não são fáceis demais nem difíceis demais?	95	88	100
15. Ele age com você de forma a aumentar a consciência de que você pode, consegue aprender, consegue melhorar cada vez mais?	100	96	94
16. O professor lhe incentiva a esforçar-se o máximo para concluir uma tarefa corretamente?	100	88	94
17. Ele mostra a importância de ser aluno na escola onde você estuda?	95	75	89
18. Ele valoriza a cidade ou estado em que você nasceu, os grupos em que você faz parte (banda, grupos de estudo, time esportivo...)?	58	38	78

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

- Um excelente professor é aquele que se importa com o aprendizado do aluno e que explica determinada matéria até que o aluno tenha completo domínio do conteúdo.
- Coerência, objetividade e empatia.
- Imparcialidade, paciente e respeitoso com os alunos, e ético.
- Além de ensinar, aprender também com os alunos. Ser dinâmico, motivador e compreensivo.
- Aquele que entende a importância da troca. Deve ser paciente, didático e criativo.
- Envolvente. Professor que consegue envolver o aluno de tal forma que faz com que a aula flua de maneira natural.
- Igualdade, entender que nem todos são iguais em relação ao entendimento do conteúdo e personalidade.
- Dominar o assunto e ter dinamismo.
- Professor que tem clareza sobre o conteúdo que está sendo passado (domínio) e que passa não só pontos de sua matéria, mas aborda vários conteúdos agregando na sua matéria.
- Saber explicar, ter paciência, respeitar o aluno, fazer que suas aulas sejam convidativas, para não serem chatas.
- Respeitar e multiplicar seus conhecimentos e experiências.
- O professor para ser excelente deve cativar os alunos, impondo respeito.
- A interação com os alunos, de modo que a aprendizagem se torne fácil.
- Um professor dinâmico, que prenda a atenção dos alunos.
- Quando o docente mostra que realmente quer ajudar na aprendizagem do aluno.
- Deveria ser compreensivo, tirar as dúvidas durante a aula, ser educado.
- Ser imparcial e ter uma boa didática.
- Compartilhar o conhecimento. Ser paciente, interativo.
- Conseguir transmitir seus conhecimentos de forma objetiva e ao mesmo tempo dando exemplos do dia a dia.
- O professor tem que saber envolver os alunos na aula, de forma que os alunos não dispersem e comecem a falar de outros assuntos. O professor deve gostar muito do que faz, ser apaixonado e transmitir essa paixão.

**20. E quais são as características de um professor irrelevante, que não te agregou nenhum valor?**



- Professor que conta muito sobre a sua vida em aula, dispersa a turma com outros assuntos, ou que transmite que está ali somente por obrigação ou salário.
- Os que têm a capacidade de não rever os seus métodos de ensino para melhorar a compreensão dos alunos.
- Ter muito conhecimento, mas não conseguir transmitir aos alunos.
- Favorecer grupos e menosprezar outros.
- Professores que não se importam se o aluno está aprendendo e professores que não são imparciais. Professores agressivos e arrogantes.
- Arrogante e ignorante.
- Docentes que se dispersam fácil e falam muito da sua vida.
- Ser monótono, que não tem vontade de ensinar, que não tem paciência.
- Aquele que não estuda a matéria ou que não faz questão de saber se os alunos estão entendendo.
- Características como arrogância e prepotência em ensinar e mesmo assim “pobre” no ensino.
- Aquele que não tem interesse em modificar a conduta e compartilhar conhecimento.
- Um professor que foge do foco da aula para falar de sua vida pessoal, que dá mais atenção a alguns alunos, não respeitando o tempo de aprendizagem dos outros.
- Professor que não prepara sua aula, só chega e lê o conteúdo não transmitindo clareza em seus objetivos.
- Falar da vida pessoal, porém um assunto que não agregue nada na vida profissional.
- Professor que apenas dá sua aula, não envolve os alunos e professor que não aceita a opinião de alunos, mostrando que é o “melhor” e nenhum aluno sabe mais que ele.
- Fazer comentários da vida pessoal que não tem nada a ver com um ambiente de sala de aula.
- Aquele que não muda sua opinião, que não se adapta, que se sente superior, enfim, professor que acha que não tem mais nada para aprender.
- Professor com assuntos paralelos e demorados com um grupo de alunos ou apenas um aluno durante a aula. Principalmente com assunto que fere a ética profissional.
- Falta de domínio do conteúdo e/ou lecionando disciplinas que não lhe são pertinentes.
- Um professor que prioriza passar a matéria e não se importa com o domínio do aluno sobre determinada matéria.

## ANEXOS

### ANEXO A - Roteiro de entrevista semiestruturada com os professores

1. Você faz algum curso atualmente ou fez algum depois da faculdade? O que este curso te ajudou nas suas aulas?
2. Você já fez algum curso de prática pedagógica e/ou formação de professores?
3. A sua prática em sala de aula teve a inspiração em algum modelo proposto por autores da área de Educação ou por algum professor que você teve e era muito bom ou você mesmo criou seu próprio método?
4. Para você, o que é mediação da aprendizagem?
5. Você já ouviu falar sobre os critérios de mediação de Reuven Feuerstein?
6. Quais critérios de mediação você conhece?
7. Você utilizou algum dos critérios durante sua aula?
8. Qual é a importância destes critérios na relação de ensino-aprendizagem?
9. Qual é o papel do professor dentro de sala de aula?
10. O que você pensa quando observa sua sala de aula? Como vê seus alunos? Como se processa uma aula do começo ao fim? Qual é a sua rotina?
11. O que te motiva a ser professor?
12. O que você faz com os alunos que possuem dificuldades com a aprendizagem?
13. Para você, como os alunos aprendem?
14. Qual foi a importância das suas aulas? Como você transmite isso aos alunos?
15. Você acha importante propor discussões e debates em sala de aula? Como faz?
16. Você compartilha suas experiências pessoais com os alunos, relacionadas à sua vida particular? Acha isso necessário?
17. Como você incentiva os alunos a estudarem?

## ANEXO B – Modelo de questionário aplicado aos alunos

**Questionário**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA – IFSP, CAMPUS SÃO PAULO  
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES – ÊNFASE MAGISTÉRIO SUPERIOR**

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 de pós-graduação que a professora Bárbara Mesquita Dias está desenvolvendo no Instituto Federal de São Paulo, sob a orientação da professora Rosaria de Fátima Boldarine. O objetivo é coletar dados para o trabalho intitulado “*Mediação da aprendizagem: aplicações e reflexões no Curso Superior*”.

Para isso, peço que respondam o questionário abaixo. 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.

Nome do professor avaliado: \_\_\_\_\_

1. O professor deixou claro qual foi o objetivo da aula?  
Sim Não
2. O professor faz tudo que está ao alcance dele para que você realmente aprenda o que ele está ensinando?  
Sim Não
3. Antes de começar a ensinar a matéria ele conquista sua atenção?  
Sim Não
4. O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em outras áreas?  
Sim Não
5. O professor mostra que o assunto ensinado tem aplicações em sua vida?  
Sim Não
6. Ao ensinar, ele vai além do conteúdo, mostrando valores sociais e culturais relacionados ao assunto?  
Sim Não
7. A forma como ele passa as tarefas para serem realizadas faz você se sentir competente para executá-las?  
Sim Não
8. O professor mostra a importância de refletir antes de tomar uma decisão nas atividades propostas?  
Sim Não
9. O professor compartilha com a turma experiências pessoais relacionadas à vida particular dele?  
Sim Não
10. O professor valoriza as contribuições que os alunos fazem nas aulas comentando-as de forma positiva?

Sim Não

11. O professor faz com que os alunos respeitem a opinião dos colegas?

Sim Não

12. O professor respeita os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos?

Sim Não

13. Ao ensinar, ele mostra porque você precisa aprender aquele assunto?

Sim Não

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

Sim Não

15. Ele age com você de forma a aumentar a consciência de que você pode, consegue aprender, consegue melhorar cada vez mais?

Sim Não

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

Sim Não

17. Ele mostra a importância de ser aluno na escola onde você estuda?

Sim Não

18. Ele valoriza a cidade ou estado em que você nasceu, os grupos em que você faz parte (banda, grupos de estudo, time esportivo...)?

Sim Não

19. Na sua opinião, qual deveria ser a principal característica de um excelente professor?

---

---

---

20. E quais são as características de um professor irrelevante, que não te agregou nenhum valor?

---

---

---

Obrigada,

---

Prof. Bárbara Mesquita Dias